



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"CAMPUS ARAGON"**

**"LOS PROCESOS DE PRODUCCION  
Y COMERCIALIZACION DE GRANOS  
EN EL BAJÍO". EL CASO DE :JALPA  
DE CANOVAS, GTO.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PLANIFICACION  
PARA EL DESARROLLO  
AGROPECUARIO**

**P R E S E N T A N :  
MARÍA ISABEL OROZCO LÓPEZ  
AURELIO AMADO BERNAL CAMPOS**

**DIRECTOR DE TESIS:  
ANTROPOLOGO: TEÓFILO REYES COUTURIER**

**MÉXICO**



**1997.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

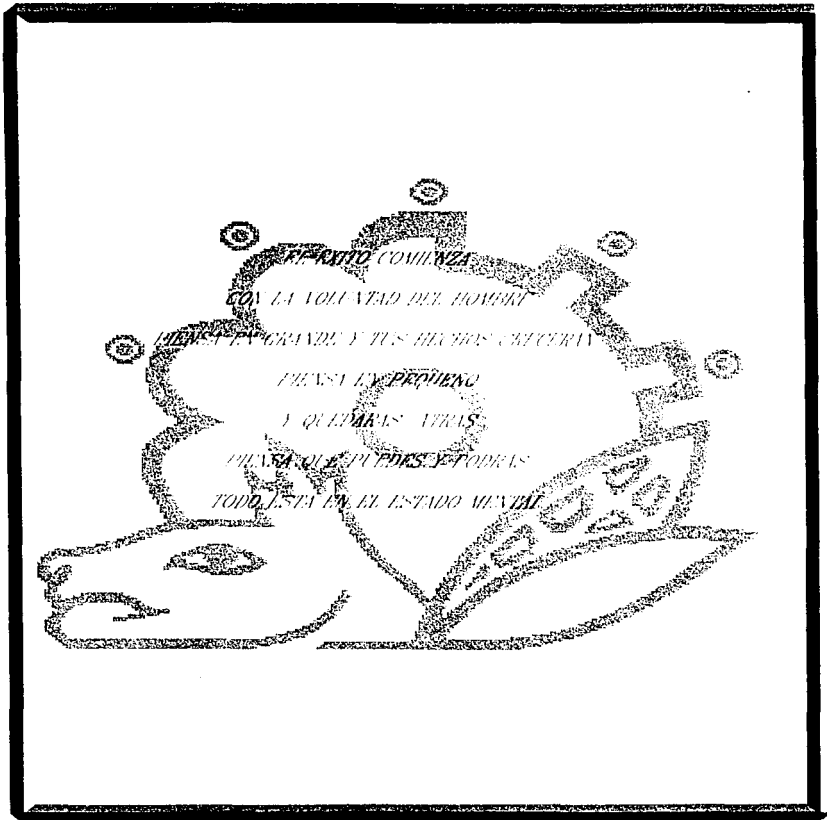


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



EL MUNDO COMIENZA  
CON LA VOLUNTAD DEL HOMBRE

PIENSA EN GRANDE Y TUS HECHOS SERAN  
GRANDES

PIENSA EN PEQUEÑO

Y QUEBRARAS ATRAS

PIENSA QUE SI PUEDES Y PODRAS

TODO ESTA EN EL ESTADO MENTAL

## *AGRADECIMIENTOS*

*-A mis padres Antonio Orozco ( q e p d ) y Consuelo López por haberme inculcado desde pequeña la responsabilidad, el empeño, la entereza y dedicación que debía tener para lograr mis metas.*

*-A ti que me dedicaste tiempo, cariño, paciencia y estuviste siempre al pendiente de mis apuros, aquejos y apoyaste mi decisión profesional sólo te puedo decir gracias IRMA por tus esfuerzos*

*-Especialmente a ISRAEL por contagiarme su espíritu travieso y bromista en momentos de desesperación que tuve en la realización de este trabajo y espero que te sirva de motivación para que realices tus metas que apenas empiezan*

*-A ti que me enseñaste a tener otra visión de la vida, además de brindarme cariño respeto y apoyo de vivir mis alegrías, tristezas y depresiones me concretó a decir gracias AMADO por estar a mi lado y sigue adelante, este es el primer paso de muchas por delante*

*- Gracias por tu confianza, paciencia, apoyo y comprensión que me brindaste siempre durante el transcurso de mi formación profesional y humana.*

*Yo que para ti la distancia nunca existió, y siempre estuve a mi lado. Por eso y mucho más JUANA te dedicó este trabajo en respuesta a todas tus sacrificios ya que mis ideales y metas de superación están inspiradas en ti*

*-A mis hermanos VIRGINIA y Manuel y mi sobrina NANCY por su confianza, paciencia y cariño que siempre me han dado*

*-A JUANIS por estar siempre a mi lado soportando tristezas, festejando alegrías además de brindarme, cariño, paciencia y apoyo, te doy las gracias. Siempre contarás conmigo*

*-En general a todos mis compañeros y amigos de la décima generación de planificación especialmente, VIRGINIA SOTO y LUZ MARIA, por brindarme su apoyo y amistad*

*ISABEL OROZCO LOPEZ*

## AGRADECIMIENTOS

*-Muy especialmente agradezco a mis abuelos FLORENCIO CAMPOS Y TERESA FRIAS (q.e.p.d) por toda la confianza que depositaron en mi, gracias a sus sabias consejas y a su valioso e intachable ejemplo*

*-A mis hermanos EDUARDO Y MARCO quienes con su cariño y comprension me impulsaron a seguir adelante y no darme por vencido en los momentos difíciles.*

*Agradezco a la persona que cuando necesite ayuda: supo brindarme apoyo, cariño, comprension y respeto, haciendome entender que en la vida, todo se logra con esfuerzo y dedicacion*

*Las gracias le doy por estar a mi lado y solo te pido que siempre sigas impulsandote mirando siempre hacia adelante sin mirar el pasado*

*Gracias ISABEL por compartir este momento conmigo*

*-Y en general a todo el grupo de la décima generacion que compartió conmigo la carrera y tantas vivencias gracias muchachos por brindarme su amistad y apoyo*

*-A mis padres Martha Campos y Juan Bernal por su invaluable apoyo, comprension y respeto que me han brindado lo largo de toda mi formacion GRACIAS sin ustedes no hubiera podido lograr lo que hasta hoy he logrado y llegar hasta donde he llegado*

*No los he defraudado*

*Muy especialmente a mi hermano Areli quien empieza a forjar su camino, espero que este paso que estoy dando le sirva de aliciente para que sigas adelante poniendole todo el empeño y dedicacion a todo lo que haces sigue adelante y nunca te des por vencida y recuerdo que por siempre contaras conmigo*

*-A la familia González Chávez Don VICENTE, la señora INELDA, PATI, NORMA Y ANTONIO Por las muestras de amistad y cariño sincero que siempre me han brindado*

*AMARDO BERNAL CAMPOS*

## ***AGRADECIMIENTOS***

*Nuestro agradecimiento para los productores de Jalpa de Canovas por su valiosa participación y colaboración en la realización de este trabajo, constituyendo así parte fundamental del mismo.*

*Agradecemos también al señor Luis Rojas así como al ingeniero Gerardo Lopez Ibarra por su tiempo y aportaciones que nos proporcionaron. Un agradecimiento muy especial al Sr. Cruz Saldaña Porras y familia por habernos brindado su apoyo, confianza y amistad a lo largo de todo el proceso de investigación en la comunidad.*

*Gracias al profesor TEOFILO REYES COUTURIER por habernos proporcionado su tiempo, conocimientos, dedicación y apoyo para la elaboración de la tesis, ya que sin él no se hubiera podido realizar; esperamos no haberlo defraudado.*

***ISABEL Y AMADO***

## INDICE

INTRODUCCION .....	PAG. 1
--------------------	-----------

### CAPITULO I AGRICULTURA CAPITALISTA EN MEXICO

A) ESTRUCTURA AGRARIA Y ORGANIZACION PRODUCTIVA .....	6
B) IMPACTO EN LA COMERCIALIZACION .....	23

### CAPITULO II Primera parte ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y CARACTERÍSTICAS FISIOGRAFICAS DE LA COMUNIDAD

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.1. GUANAJUATO .....	34
1.2. PURISIMA DEL RINCON .....	38
1.3. JALPA DE CAMOJAS .....	39
2. MEDIO FISICO Y GEOGRAFICO	
2.1. UBICACION	
2.1.1. GUANAJUATO .....	42
2.1.2. PURISIMA DEL RINCON .....	42
2.1.3. JALPA DE CAMOJAS .....	44

<b>2.2. GEOLOGIA</b>	
2.2.1. GUANAJUATO .....	44
2.2.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	44
2.2.3. JALPA DE CANOVAS .....	45
<b>2.3. SUELOS</b>	
2.3.1. GUANAJUATO .....	45
2.3.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	45
2.3.3. JALPA DE CANOVAS .....	46
<b>2.4. OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA</b>	
2.4.1. GUANAJUATO .....	46
2.4.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	47
2.4.3. JALPA DE CANOVAS .....	47
<b>2.5. HIDROGRAFIA</b>	
2.5.1. GUANAJUATO .....	48
2.5.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	49
2.5.3. JALPA DE CANOVAS .....	49
<b>2.6. CLIMA</b>	
2.6.1. GUANAJUATO .....	49
2.6.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	50
2.6.3. JALPA DE CANOVAS .....	51
<b>2.7. VEGETACION</b>	
2.7.1. GUANAJUATO .....	51
2.7.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN .....	51
2.7.3. JALPA DE CANOVAS .....	51



*Segunda parte*  
**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

<b>1. ASPECTOS SOCIALES</b>	
1.1. DEMOGRAFIA .....	52
1.2. ALFABETISMO .....	54
1.3. ESCOLARIDAD .....	55
1.4. SISTEMAS DE VIDA	
1.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS .....	58
1.4.2. MATERIALES CON LOS QUE ESTÁN CONSTRUIDAS LAS VIVIENDAS .....	58
1.4.3. SERVICIOS CON LOS QUE CUENTAN LAS VIVIENDAS .....	59
1.5. MIGRACION .....	60
<b>2. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA</b>	
2.1. ESTRUCTURA OCUPACIONAL .....	65
2.2. SEGUNDA OCUPACION .....	66
2.3. TENENCIA DE LA TIERRA .....	67
2.4. USOS DE LA TIERRA .....	68
2.4.1. MAIZ .....	69
2.4.2. TRIGO .....	70
2.4.3. SORGO .....	71

*Tercera parte*  
**PROCESO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACIÓN**

<b>1. TECNOLOGÍA AGRÍCOLA POR LABORES CULTURALES</b>	
1.1. MAIZ .....	73
1.2. TRIGO .....	78
1.3. SORGO .....	83
<b>2. VARIETADES DE SEMILLA</b>	

2.1. MAIZ .....	87
2.2. TRIGO .....	88
2.3. SORGO .....	89
3. RIEGOS	
3.1. MAIZ .....	90
3.2. TRIGO .....	91
3.3. SORGO .....	91
4. FERTILIZANTES	
4.1. MAIZ .....	92
4.2. TRIGO .....	94
4.3. SORGO .....	95
5. HERBICIDAS	
5.1. MAIZ .....	97
5.2. TRIGO .....	97
5.3. SORGO .....	98
6. PLAGUICIDAS	
6.1. MAIZ .....	99
6.2. TRIGO .....	100
6.3. SORGO .....	101
7. PRODUCCION	
7.1. MAIZ .....	102
7.2. TRIGO .....	103
7.3. SORGO .....	105
8. COMERCIALIZACION DE MAIZ, TRIGO Y SORGO .....	106
9. FINANCIAMIENTO .....	111
10. INGRESOS .....	112
10.1. MAIZ .....	113
10.2. TRIGO .....	114
10.3. SORGO .....	116

*CAPITULO III*  
*ACCIONES DE PLANIFICACION EN JALPA DE CANOVAS* 118

<i>CONCLUSIONES</i> .....	135
<i>BIBLIOGRAFIA</i> .....	144
<i>APENDICE</i>	
<i>ANEJO I ( CUESTIONARIO Y CEFULA UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION DE CAMPO )</i> .....	I
<i>ANEJO II ( FOTOGRAFICO )</i> .....	III

## *INDICE DE CUADROS*

<i>NUM.</i>	<i>DESCRIPCION</i>	<i>PAG.</i>
1	<i>NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA</i>	52
2	<i>EDAD Y SEXO</i>	53
3	<i>ESTADO CIVIL</i>	54
4	<i>ALFABETISMO</i>	55
5	<i>ESCOLARIDAD</i>	56
6	<i>EDAD Y ESCOLARIDAD</i>	57
7	<i>MATERIALES DE LAS VIVIENDAS</i>	58
8	<i>MATERIALES CON LOS QUE ESTAN CONSTRUIDAS LAS VIVIENDAS</i>	59
9	<i>SERVICIOS CON LOS QUE CUENTAN LAS VIVIENDAS</i>	60
10	<i>NUMERO DE MIGRANTES POR FAMILIA</i>	61
11	<i>SEXO DE LOS MIGRANTES</i>	61
12	<i>ESTADO CIVIL DE LOS MIGRANTES</i>	61
13	<i>ESTRUCTURA DE EDADES DE LOS MIGRANTES</i>	62
14	<i>EDAD Y SEXO DE LOS MIGRANTES</i>	62
15	<i>ALFABETISMO DE LOS MIGRANTES</i>	63
16	<i>ESCOLARIDAD DE LOS MIGRANTES</i>	63
17	<i>TIPO DE MIGRACION DE LOS MIGRANTES</i>	63
18	<i>LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS MIGRANTES</i>	64
19	<i>CAUSAS POR LAS QUE MIGRAN LOS MIGRANTES</i>	64
20	<i>OCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS MIGRANTES</i>	64
21	<i>PRIMERA OCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS HABITANTES</i>	65
22	<i>SEGUNDA OCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS HABITANTES</i>	66
23	<i>TENENCIA DE LA TIERRA</i>	69
24	<i>USO DE LA TIERRA</i>	69
25	<i>CANTIDAD DE MAIZ (AG) VS SUPERFICIE SEMBRADA (HAS)</i>	70

26	CANTIDAD DE TRIGO (KG) SUPERFICIE SEMBRADA (HAS)	71
27	CANTIDAD DE SORGO (KG) SUPERFICIE SEMBRADA (HAS)	72
28	TECNOLOGIA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE MAIZ SEGUN LABORES CULTURALES	75
29	MAIZ SEMBRADO VS TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES	78
30	TECNOLOGIA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE TRIGO SEGUN LABORES CULTURALES	82
31	TRIGO SEMBRADO VS TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES	83
32	TECNOLOGIA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE SORGO SEGUN LABORES CULTURALES	85
33	SORGO SEMBRADO VS TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES	87
34	VARIETADES DE SEMILLAS DE MAIZ	88
35	VARIETADES DE SEMILLAS DE TRIGO	89
36	VARIETADES DE SEMILLAS DE SORGO	90
37	NUMERO DE RIEGOS EN MAIZ VS SUPERFICIE SEMBRADA	90
38	NUMERO DE RIEGOS EN TRIGO VS SUPERFICIE SEMBRADA	91
39	NUMERO DE RIEGOS EN SORGO VS SUPERFICIE SEMBRADA	92
40	FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAIZ	93
41	NUMERO DE FERTILIZACIONES EN MAIZ VS SUPERFICIE (HAS)	94
42	FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO	94
43	NUMERO DE FERTILIZACIONES EN TRIGO VS SUPERFICIE (HAS)	95
44	FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO	96
45	NUMERO DE FERTILIZACIONES EN SORGO VS SUPERFICIE (HAS)	96
46	HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAIZ	97
47	HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO	98
48	HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO	99
49	PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAIZ	100
50	PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO	101
51	PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO	101
52	RENDIMIENTOS DE MAIZ (TON) VS CANTIDAD SEMBRADA DE MAIZ (AG.)	102
53	SUPERFICIE SEMBRADA DE MAIZ (HAS) VS PRODUCCION DE MAIZ (TON)	103
54	RENDIMIENTOS DE TRIGO (TON) VS CANTIDAD SEMBRADA DE TRIGO (AG.)	104

55	SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO (HAS) VS PRODUCCION DE TRIGO (TON)	104
56	RENDIMIENTOS DE SORGO (TON) VS CANTIDAD SEMBRADA DE SORGO (AG.)	105
57	SUPERFICIE SEMBRADA DE SORGO (HAS) VS PRODUCCION DE SORGO (TON)	106
58	VENTA DE LA PRODUCCION DE MAIZ	109
59	VENTA DE LA PRODUCCION DE TRIGO	109
60	VENTA DE LA PRODUCCION DE SORGO	110
61	PRODUCTORES AGRICOLAS QUE TRABAJAN CON FINANCIAMIENTO	111
62	INSTITUCIONES DE CREDITO QUE TRABAJAN CON LOS PRODUCTORES	111
63	CARTERA VENCIDA DE LOS PRODUCTORES	112
64	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE MAIZ	113
65	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE MAIZ VS SUPERFICIE SEMBRADA DE MAIZ	114
66	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE TRIGO	115
67	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE TRIGO VS SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO	115
68	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE SORGO	116
69	INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE SORGO VS SUPERFICIE SEMBRADA DE SORGO	117

## *INTRODUCCIÓN*

## INTRODUCCIÓN

*El presente trabajo pretende ofrecer una visión globalizadora de los productores de granos del Bajío Guanajuatense, específicamente de la comunidad de Jalpa de Canovas, haciendo énfasis en los procesos de producción y comercialización de maíz, trigo y sorgo, dentro de una agricultura de mercado.*

*Se trata de estudiar, la forma como se organizan para la producción, los agricultores y los tiempos asociados a ella, ( épocas de siembra, cosecha, labores culturales, empleo de maquinaria y tecnología etc. ) así como la comercialización de sus productos, para ubicarlos dentro del desarrollo capitalista de la agricultura.*

*En México, la evolución de la agricultura refleja los alcances y limitaciones de un determinado proceso de transformación de estructuras socioeconómicas, cuya expresión principal es la dicotomía: la expansión del sector moderno de agricultura capitalista, con un sector tradicional atrasado. En donde estos dos tipos de agricultura se encuentran dispersos en diferentes regiones, el sector moderno se ubica principalmente en las zonas de riego y tecnificadas ( en el noroeste, sonora y sinaloa, en el centro, el bajo, etc.), el sector tradicional es característico de las zonas de temporaleras ( centro, sureste, etc. ) del país.*

*En este sector moderno de la agricultura, los productores capitalistas que están al frente de estas unidades de producción o empresas agrícolas, emplean mano de obra asalariada, invierten en medios de producción, ( maquinaria, riego, semillas mejoradas, agroquímicos, etc. ) asistencia técnica, que les permite aprovechar intensivamente los factores de la producción ( tierra, trabajo y capital ) de manera que la maquinaria realice las labores más rápido y a bajo costo reflejando una disminución de jornales. Son sujetos de crédito por las garantías que poseen. Producen para el mercado cambiando así de cultivos tradicionales de subsistencia por comerciales, desarrollando así una agricultura comercial.*



*En este tipo de agricultura la producción está supeditada a la demanda, los productores modifican sus procesos productivos, a fin de lograr aumentos en la producción y productividad en cada ciclo agrícola de manera que siempre satisfagan la demanda de la industria, de los centros urbanos y los requerimientos del mercado externo ya que de una u otra manera condicionan la estructura de la producción regional.*

*La interconexión producción-comercialización-consumo de productos agrícolas y alimentos conforma el llamado sistema agroalimentario, donde si bien el concepto implica una generalidad, puede delimitar un complejo conjunto de relaciones y flujos que articulan diversos componentes de la producción y comercialización de alimentos.*

*Esta noción trasciende en el ámbito de lo estrictamente económico y hace referencia a un cuerpo de relaciones políticas donde los aparatos estatales, grupos de presión, organismos nacionales multilaterales, etc. desempeñan un papel fundamental ya sea directamente o mediante organismos internacionales en la definición de relaciones espaciales de producción y consumo.*

*Bajo el proceso expuesto se conforman cadenas agroalimentarias que inciden en la distribución y consumo, vale decir que en el abastecimiento no solo participan las empresas formales, sino también distintos agentes de comercialización (intermediarios), cuya función no es la producción o la transformación de los productos, pero su papel resulta relevante en el abastecimiento de los centros urbanos.*

*Dentro de este espacio se desarrollan todos los productores del agro mexicano que tratan de incorporarse a los sistemas de producción que trajo consigo la modernización de la agricultura; para poder entender este proceso realizamos el estudio sobre la producción y comercialización de granos en una comunidad del Bajío Guanajuatense.*

*Nuestro trabajo de investigación esta sustentado, en el método científico, del que se derivó un proyecto que contemplo una serie de pasos que, se tomaron de guía para todo el proceso de la realización del trabajo, iniciando la metodología con la presentación de la hipótesis.*

### *HIPÓTESIS*

*La agricultura capitalista en Mexico esta estructurada por medianas y grandes explotaciones, que emplean mano de obra asalariada, riego, maquinaria y tecnología moderna, obtienen ganancias y logran acumular capital. Producen exclusivamente para el mercado agraindustrial que elabora productos con alto nivel agregado o bien canaliza la producción de granos a la alimentación de ganado.*

*Esto lleva a que al interior de las comunidades que se encuentran inmersas en esta agricultura haya cambios en las formas de organización para la producción, para satisfacer la demanda incidiendo en el cambio de patron de cultivos y dificultando la comercialización de los productos en razón de la presencia de intermediarios.*

## OBJETIVOS

*OBJETIVO GENERAL. Conocer y analizar los procesos de producción y comercialización, específicamente de maíz, trigo y sorgo, así como los aspectos socioculturales en Jalpa de Canovas, Guanajuato; localidad del municipio de Purísima del Rincón, para proporcionar alternativas de planificación.*

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- *Conocer e investigar las formas de organización para la producción, así como los insumos, tecnologías y maquinaria que emplean para realizar las tareas agrícolas.*
- *Conocer los factores que intervienen dentro del proceso de comercialización de la producción, así como la canalización de los productos.*
- *Plantear propuestas de organización en los productores para disminuir el exagerado "intermediarismo" en la producción-comercialización de granos.*

*La información necesaria para el trabajo constó de dos fases, por un lado la investigación de gabinete, y por otro el trabajo realizado en campo.*

*La investigación de gabinete se inició con las búsqueda de material bibliográfico y cartográfico, en diferentes fuentes, el cual fue analizado de acuerdo a nuestro interes y expectativas para explicar los fenómenos, y las características específicas de la comunidad.*

*En lo referente al trabajo de campo, utilizamos dos instrumentos para captar la información, una cédula y un cuestionario, tomando como eje de estudio, al productor dentro de su unidad de producción y la familia. Para el diseño de la cédula nos basamos en la guía de Mourdot.*

*El trabajo en campo se inicio formalmente en el mes de noviembre de 1995, cuando se hizo la visita a las unidades de producción, esta tarea se facilitó un poco debido a que se tenía la ventaja de conocer la zona, y tener contacto con algunos productores y dirigentes de la comunidad.*

*En este lapso se aplicaron 25 cédulas y cuestionarios en forma aleatoria, esta cantidad correspondió al 55 % respecto al total de productores en la localidad. Los productores fueron en su mayoría accesibles en la información, aunque un poco hostiles para informar sobre la cantidad de hectáreas e ingresos.*

*Posteriormente se empezó a revisar el material y como se encontraron algunos datos dudosos se regresó a la comunidad en los meses de febrero y marzo de 1996 a validar la información y se tuvo la oportunidad de cruzar " palabras relámpago " con el comprador principal de la localidad y de la zona, en sus oficinas de San Francisco del Rincón el cual se concretó a decirnos que los sistemas de comercialización son obsoletos, y que gana el más audaz, como tenía prisa asignó a una persona para que nos diera una plática sobre la compra y venta de granos en una de sus bodegas cercana a la localidad, de Jalpa de Canovas donde, nos permitieron tomar fotografías.*

*En las cédulas se consideraron los ciclos productivos: otoño-invierno y primavera-verano correspondientes al año de 1995/96 y por medio de ellas se logró captar información demográfica, económica, usos de la tierra, migración, características de la comunidad etc.*

*A continuación tabulamos la información obtenida de las cédulas en cuadros lineales y de doble entrada, se obtuvieron porcentajes y se aplico la  $\chi^2$  cuadrado a los cuadros de doble entrada; cabe mencionar que esta no resulto debido a que la muestra correspondio a un universo muy pequeño, claro que esto no impidio el analisis de los cuadros hasta donde fue posible. Además se combino esta actividad con otras salidas esporádicas a campo, para la toma de fotografías y la búsqueda de la historia de la comunidad en el estado, incluso visitas a organizaciones nuevas en la localidad.*

*La estructura de tesis se encuentra organizada primeramente con la introducción, en la que se explica la relevancia del tema de investigación, la hipótesis, los objetivos y la manera como se trabajó en la realización del mismo. Posteriormente se presentan tres capítulos: conclusiones, dos anexos y bibliografía.*

*El capítulo I, incluye aspectos teóricos que permiten caracterizar la penetración del capitalismo en la agricultura, los cambios en la estructura agraria, y el impacto en las formas de organización para la producción y comercialización.*

*En el capítulo II hacemos referencia a las características fisiográficas del lugar, aspectos socio-culturales, económicos, productivos y de comercialización en la localidad, es decir se plantea el diagnóstico de Jalpa de Canovas; através de información directa en campo. También se abordó el tema de migración (cabe mencionar que la información sobre comercialización no es suficiente por que utilizamos solo la proporcionada por los productores; el hacerlo a fondo implicaría un estudio local de este proceso.*

*En el último capítulo ( III ) planteamos como instrumento de planificación, la creación de una Sociedad de Producción Rural, proporcionando los pasos para su constitución y la formulación de esta a través del Proceso de Planificación.*

*La investigación finaliza con las conclusiones; posteriormente se proporciona la bibliografía consultada, además de dos anexos: el primero contiene los instrumentos utilizados para recabar la información en campo ( cédula y cuestionario ), el segundo fotografías de la zona, principalmente maquinaria y equipo empleado en las labores agrícolas e insumos*

*CAPITULO 1*

*AGRICULTURA CAPITALISTA*

*EN MEXICO*

## 1. ESTRUCTURA AGRARIA Y ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA

*La estructura agraria mexicana se caracteriza por una enorme complejidad económica, social y cultural, que tiene sus raíces en su densa historia y en las transformaciones agrarias ocurridas en este siglo, en su geografía y estructura regional y sobre todo en las modalidades y consecuencias de la penetración del capitalismo en el medio agrario.*

*"En México, la división dicotómica de un puñado de grandes propietarios terratenientes que poseían la casi totalidad del territorio nacional, frente a una mayoría de campesinos miserables sin tierra, era característica hasta la Revolución de 1910. La Reforma Agraria iniciada por decreto en 1915, se ha desarrollado a partir de entonces, a un ritmo variado, y ha transformado la estructura agraria del país, produciendo nuevas categorías sociales en el campo."*

*"Sus principales resultados han sido los siguientes:*

- a) Una mejor distribución de la propiedad de la tierra*
- b) La desaparición del latifundio como forma predominante de la economía agrícola*
- c) La participación de una nueva forma de tenencia de la tierra, el ejido. En este sistema, la tierra se da en posesión pero no en propiedad a las comunidades de agricultores cuyos miembros tienen el derecho de cultivar individualmente una parcela dada de tierras cultivables. Si bien se trata de una tenencia colectiva, desde el punto de vista económico la mayoría de los agricultores ejidatarios son minifundistas.*
- d) La extensión del minifundio, ya que 67 % de los propietarios privados de la tierra no disponían en 1960 más del 6.4 % del suelo cultivado." (STAVENHAGEN:1976:93)*



*A pesar de la Reforma Agraria todavía existen grandes disparidades en el campo mexicano: la población económicamente activa en la agricultura todavía posee casi el 30 % de la superficie cultivable del país, de la cual obtiene el 46 % de todos los ingresos del sector no ejidal de la agricultura.*

*Por otra parte, el 50 % de la población económicamente activa agrícola no posee ninguna tierra, se trata de los que ayudan a la familia sin remuneración, de medieros y de jornaleros agrícolas. Una clasificación de las propiedades privadas nos indica con mayor detalle la situación del campesinado.*

*El 66 % de todos los predios tienen menos de cinco hectáreas, en ellos se practica generalmente una agricultura de subsistencia con técnicas muy primitivas, en suelos áridos y poco fértiles. Desde el punto de vista económico y por sus características productivas no son suficientes para mantener a una familia.*

*El subempleo agrícola se manifiesta aquí en toda su intensidad, y estos campesinos, a parte de sus actividades agrícolas propias generalmente trabajan también como jornaleros agrícolas en las propiedades más grandes. También pueden tener actividades artesanales en las cuales les es posible a veces obtener modestos ingresos monetarios.*

*Por encima de los minifundistas, en la escala de la extensión de las propiedades privadas, encontraremos a los que poseen explotaciones de 5 a 25 hectáreas.*

*En México son poco numerosos, representan el 17 % de los propietarios privados, pero la extensión de su propiedad es generalmente suficiente para asegurar la subsistencia de su familia, y aún para permitirle la venta de excedentes en el mercado, en realidad constituye una verdadera clase media del campesinado.*

*Una tercera categoría de propietarios agrícolas comprende aquellos que poseen entre 25 y 200 hectáreas. Si bien se trata del 13 % de los propietarios privados, generan la tercera parte de*

*todos los ingresos de este sector. Se trata generalmente de explotaciones en las que se practica una agricultura comercial intensiva y en la que se emplea la energía mecánica y la mano de obra asalariada. Una parte de estas tierras son dadas en arrendamiento. Hemos caracterizado este estrato como burguesía campesina o burguesía rural. Aparte de la agricultura, pueden dedicarse también a las actividades comerciales: el pequeño comercio local, la usura, el financiamiento de los cultivos, que suelen ser la fuente principal de sus ingresos.*

*Finalmente existe un estrato de grandes propietarios terratenientes que poseen más de 200 hectáreas de tierra. Su situación es excepcional, ya que la Constitución Mexicana prohíbe estas propiedades generalmente cuando se trata de tierras de labor. La agricultura que practica esta por lo general mecanizada y es netamente capitalista una gran parte de los cultivos se destina a la exportación.*

*Propiamente hablando, esta capa no puede ser clasificada entre el campesinado, este estrato ya pertenece a la gran burguesía mexicana, forma parte de la clase dirigente del país, y solo se presenta como violación de las normas constitucionales sobre la tenencia de la tierra.*

*Además de los ejidatarios y los propietarios, la población agrícola activa se compone de agricultores sin tierra, cuya mayor parte son jornaleros. Muchos de ellos son migratorios que trabajan en grandes empresas agrícolas capitalistas en el norte del país, y otros más conocidos con el nombre de braceros, suelen pasar regularmente por la frontera de Estados Unidos para trabajar como mano de obra barata en las plantaciones del sur y sureste de aquel país.*

*" Hemos encontrado seis categorías sociales en el campo mexicano: cuatro estratos de propietarios privados: los minifundistas, los campesinos medios, la burguesía campesina y los grandes propietarios; los ejidatarios que tienen un estatuto legal especial pero cuya condición es semejante a las de las dos capas primeramente mencionadas de los propietarios privados; y*

*finalmente los campesinos sin tierra, los jornaleros agrícolas, entre los cuales hay muchos trabajadores migratorios incluso los braceros internacionales. Estas capas y categorías no representan simplemente una clasificación arbitraria de la población agrícola. "*  
*( STAVENHAGEN: 1978:96 )*

*En efecto, se transforman en fuerzas sociales dinámicas en el marco de estructuras socioeconómicas dadas:*

*En México como en otros países subdesarrollados, un sector moderno de agricultura capitalista coexiste con un sector tradicional, atrasado. Estos dos tipos principales de agricultura se encuentran distribuidas en las diferentes regiones: el sector moderno funciona sobre todo en el norte del país y en algunas plantaciones de cultivos comerciales del sur y del sureste.*

*El sector tradicional subsiste sobre todo en las regiones montañosas del México meridional. La Reforma Agraria, al efectuar la distribución de la propiedad y al eliminar el sistema de latifundios, no ha podido sin embargo modificar las características esenciales de esta agricultura tradicional. En el marco de esta estructura los campesinos minifundistas que se dedican principalmente a una agricultura de subsistencia, están ligados por ciertas relaciones de mercado y trabajo a esta burguesía campesina media que constituye una verdadera clase dominante en las regiones mencionadas.*

*Al lado de esta estructura tradicional que abarca todavía un porcentaje importante de la población campesina en México, se han establecido relaciones de clase netamente capitalistas del sector moderno de la agricultura. Aquí los medianos y grandes propietarios emplean mano de obra asalariada cuyas filas aumentan en forma creciente debido a la insuficiencia económica del minifundio y del sistema ejidal, al subempleo periódico y a la presión demográfica.*

*Un semiproletariado rural de trabajadores migratorios, que a veces mantienen aún sus ligas con la pequeña propiedad minifundista se está desarrollando en México.*

*"La modernización de la agricultura puede representarse por una función de producción que muestre las salidas agrícolas como función de diversas entradas, algunas de las cuales se usan en la agricultura tradicional como en la agricultura moderna, mientras que en otras sólo se usan en esta última, y otras más, únicamente en la agricultura tradicional."*

*"Las nuevas entradas de la agricultura moderna son principalmente de naturaleza institucional e incluyen los servicios de investigación y educativos." (SOUTHORTH 1970:52)*

*La estrategia de modernización agrícola puesta en práctica por los gobiernos mexicanos entre 1940 y 1970, se basó, como era de prever, pautas desiguales de desarrollo.*

*Para esta modernización se instrumentó un programa de desarrollo agrícola propuesto y patrocinado por las Fundaciones Rockefeller y Ford, conocido como "Revolución Verde," que fue uno de los primeros antecedentes para modernizar la agricultura en México, la cual comprendía la introducción de paquetes tecnológicos de prácticas e insumos con la utilización de semillas mejoradas de alto rendimiento, fertilizantes, herbicidas, maquinaria moderna así como sistemas de riego.*

*"Sus patrocinadores sostuvieron que su propósito era "alimentar a los hambrientos." Pero el verdadero objetivo era extender la agricultura capitalista a México y a otros lugares. La razón era tan simple como obvia. Hasta los observadores menos experimentados descubrieron pronto que las nuevas semillas de alto rendimiento sólo podrían suministrar cosechas óptimas cuando se les cultivara bajo lo que los tecnócratas llaman "condiciones ideales." Estas incluyen cultivo en tierras de riego con maquinaria y equipo sofisticadas, prácticas de alto nivel en la administración agrícola y, sobre todo, una estructura económico-política que, dado que las primeras dos condiciones sólo pueden ser realizadas por los ricos, vía la expansión de la*

*agricultura capitalista en gran escala con algo más que una simple benevolencia. La revolución verde fue un programa destinado a desarrollar una agricultura capitalista de grandes productores mercantiles, generosamente subsidiada y apoyado por las instituciones públicas y privadas que forman una economía capitalista " ( FEDER.1981.20-21 )*

*Esta nueva tecnología se diseñó para elevar espectacularmente la producción agrícola en las zonas de agricultura comercial, relativamente bien dotadas, no para contribuir al bienestar de las masas rurales desnutridas sino para alimentar a las ciudades:*

*El ensanchamiento de la infraestructura y la ampliación de los mercados generaron grandes beneficios para todos los agricultores que pudieron acomodarse al cambio ocurrido de las condiciones estructurales de la producción.*

*La Revolución Verde se convirtió en sinónimo de una ruta de desarrollo con uso intensivo de capital, abierto sólo para aquellos que controlaban recursos suficientes ( tierra y agua ) para hacer factible una inversión en los nuevos insumos, relativamente costosos.*

*Esto es, al intensificarse el capitalismo en el campo la producción tenía que realizarse competitivamente mejorando su condición.*

*Dentro de una agricultura de mercado competitivo es preciso adquirir tecnología moderna como maquinaria y asistencia técnica que permitiera aprovechar más intensamente el suelo y el trabajo.*

*Con la aparición de la maquinaria, la siembra, así como las demás tareas agrícolas se pudieron realizar rápidamente y a bajo costo, lo que significa un ahorro extraordinario en pago de jornales y un aumento en la productividad del trabajo.*

*En consecuencia se crearon políticas de crédito que fortalecieron el agro mexicano pero quienes tuvieron más acceso a estas líneas crediticias fueron los grandes agricultores y en menor proporción los beneficiarios de la Reforma Agraria.*

*Este fenómeno no se podía dar en toda la superficie agrícola, ya que la mayoría de las extensiones era de temporal y de baja calidad, y por lo mismo la producción es aleatoria.*

*Lo cual y en su mayor parte son características de los tradicionales minifundistas o ejidatarios que cuentan con un nivel de subsistencia basado en diminutas parcelas, por esta razón no llenaban los requisitos necesarios para participar en la modernización.*

*Por una parte, el notable incremento en la producción provocado por la creación de zonas agrícolas de riego privilegiadas y la aplicación de la ciencia a la agricultura contribuyeron substancialmente a financiar la industrialización y permitieron al gobierno mantener los precios de los artículos alimenticios en las urbes a niveles convenientemente bajos al mismo tiempo que reducía, y al final eliminaba, las importaciones de cereales y aumentaban la exportación de productos primarios.*

*Pero el proceso de aumentar la disponibilidad de los productos agrícolas comerciales no acompañó ninguna mejoría significativa de la producción en la agricultura tradicional, y por eso no se cumplió una de las tareas más importantes del desarrollo rural, crear un ingreso más adecuado para el conjunto de la población agrícola.*

*Esta falla no sólo afecta el bienestar de las familias rurales, sino que a la larga se convierte en obstáculos para el desarrollo equilibrado de la nación. Sin recursos para satisfacer ni siquiera las necesidades diarias más elementales, la mayoría de los pequeños agricultores ejidatarios y jornaleros agrícolas mexicanos no podían participar en alguna medida digna de mención en calidad de consumidores en el mercado nacional para los productos agrícolas y los bienes industriales creados en parte con los frutos de la modernización agrícola. La*

*demanda efectiva interna sigue tenazmente circunscrita por la angosta base social sobre la que se edificó el desarrollo.*

*Hay en las zonas rurales una fracción de los agricultores capitalistas que están al frente de unidades de producción que no constituyen grandes empresas, aunque si se les reportan ganancias substanciales. Es decir, un grupo que podríamos calificar de mediana burguesía agraria*

*En su mayoría han surgido recientemente, es decir como un producto paralelo de la reforma agraria; forman el grupo antiguos campesinos acomodados que han logrado aburguesarse. Son los rancharos modernos engendrados por la Revolución Mexicana. Estas agricultores, junto con la gran burguesía agraria, han sido el puntal determinante del rápido crecimiento de la producción agrícola mexicana desde 1940.*

*La mediana burguesía agraria todavía no ha desarrollado la producción en gran escala ni en forma totalmente empresarial. El trabajo directo del propietario en la organización de la producción es aquí muy importante; la organización de algunas de estas granjas o ranchos recuerda un poco su recién pasado campesino.*

*Generalmente están representados políticamente por las organizaciones regionales de llamados pequeños propietarios.*

*Si bien la limitación relativa del factor tierra influye en general para la modernización de estas empresas, la obtención del capital necesario está determinada por el establecimiento de un vínculo con el mercado interno de consumo directo o con las industrias elaboradoras.*

*Este vínculo debe garantizar la estabilidad en la tasa de acumulación de capital y el crédito necesario para las inversiones y la operación de la explotación. La modernización exige un cambio general en las condiciones financieras en que funciona la empresa.*

*" Como el número de productores y compradores capaces de garantizar la estabilidad y volumen financiero necesarios es muy limitado, estos productores tienen que competir con los grandes productores en precio y en condiciones de entrega a través del aumento de los rendimientos por hectárea y de la buena gestión administrativa y financiera, generalmente a cargo directo del productor. La especialización en cultivos de alto precio respaldados por un convenio de producción que otorga estabilidad, puede obligar a éstos a recurrir a técnicas de uso del suelo que no consideran la rotación de cultivos: "*

*" La sustitución de mano de obra por maquinaria o el aumento de su productividad mediante técnicas de organización no responde en ellas el alto costo del trabajo si no las exigencias de éstas por la modernización y los nuevos sistemas de comercialización. A esto se une el hecho de que, al tener menos tierra, se diversifica el uso de la maquinaria "*  
( GONZÁLEZ:1977:49-50 )

*Un ejemplo de ello se aprecia en el caso del tractor, al que se le van añadiendo para distintos cultivos y tareas culturales y a los efectos del transporte, los más diversificados aditamentos ( arado, remolques, fumigadoras etc. ) en las condiciones existentes estos hechos se traducen en que las explotaciones medianas que usan mano de obra asalariada y familiar, deben emplear más capital y trabajo por hectárea, y obtienen más rendimiento; pero todo el mayor uso de la maquinaria y técnicas agronómicas, el número de jornadas requeridas por unidad de producto puede llegar a ser semejante al de las grandes empresas.*

*Por otra parte, la dependencia de contratos temporales de uso del suelo (arriendo) frecuentemente en las empresas medianas y familiares, induce a que en estos casos la modernización se limita a las técnicas mecánicas y que el suelo sea usado intensivamente, sin importar su conservación y el incremento de su capacidad productiva.*

*En las explotaciones medianas, el menor número de trabajadores y la presencia permanente y activa del empresario favorece un mejoramiento de las relaciones humanas. Esto es posible*



*dentro de los trabajadores permanentes, pero no debe olvidarse que mediante el empleo más eficiente del trabajo se reduce la duración del empleo de los temporeros. En estas circunstancias la estacionalidad del empleo pide descargarse sobre ellos con más fuerza que bajo el imperio del paternalismo patronal, cuya existencia va unida a la de las grandes empresas.*

*Uno de los fines que se persiguen al establecer un cultivo es la obtención de utilidades. Para que estas se presenten, se debe responder a las exigencias del mercado en relación a las características de nuestra producción.*

*"El proceso productivo está sujeto a un calendario de siembras y cosechas, el cual marca los periodos de iniciación de la actividad y la obtención de resultados finales; dicho calendario está determinado por factores inciertos como el comportamiento del clima en agriculturas que se practican al aire libre. En la industria es diferente el proceso, puede iniciarse en cualquier momento del año y la producción puede graduarse día con día de acuerdo con las necesidades del mercado "*

*"Estas limitaciones hacen que, en la agricultura donde no se realizan siembras escalonadas la producción se concentre en determinados meses del año, coincidencias importantes en los flujos de ingresos y gastos y en la determinación de los precios. En la actividad agropecuaria se gasta desde el inicio del proceso hasta su terminación, pero los ingresos solo se obtienen al final, en un tiempo alejado del inicio de las erogaciones. Este desfase entre ingresos y gastos no es tan marcado en la industria, donde en un mismo día se puede gastar y obtener un ingreso como resultado de la producción. " ( ABSALON, 1987:67-68 )*

*Los procesos biológicos en el sector agropecuario, excluidas las fluctuaciones de precios, están sometidos a dos tipos de riesgos, variabilidad del clima y plagas o enfermedades, los cuales no se presentan en la industria. Esta diferencia hace que los agricultores pretendan una tasa de mayor ganancia que la industrial, lo que se combina y refuerza con el hecho de que la*

*velocidad de reproducción del capital es más lenta en la agricultura debido al ritmo del ciclo biológico.*

*Frente a los riesgos, se han implementado seguros de cosecha y agrocrediticios, pero estos no siempre pueden aplicarse en todos los cultivos, en virtud de los problemas financieros y administrativos que implican. En general, tales riesgos conducen a establecer, por parte del estado, diferentes tipos de servicios subsidiados a la agricultura que compensen en parte sus desventajas frente a la industria. Los avances tecnológicos han ido atenuando los riesgos mediante el desarrollo de algunas variedades ajustadas a las necesidades regionales, cultivos bajo techo, ensilaje y henificación de pastos, cultivos hidropónicos, construcción de distritos de riego, obras de adecuación, y drenajes para conducción y manejo del agua.*

*Los desastres afectan por igual a todos los productores y tienen una incidencia negativa mayor en aquellos que no cuentan con una articulación sólida con el estado. Un sistema alimentario eficiente debe tratar de cubrir al agricultor buena parte de dichos riesgos, sea con seguros de cosechas o agrocrediticios, mediante la construcción de infraestructuras básicas a través de inversión pública, y un buen sistema de información.*

*Para la producción agropecuaria no basta disponer de recursos naturales y condiciones ecológicas apropiadas; se requiere, además, acceso a los recursos, capacidad empresarial para organizarlos y usarlos sin arruinarlos, capacidad financiera para aplicar la tecnología, un mercado que absorba la producción y remunere bien al productor, instituciones que faciliten los servicios requeridos por la producción, y condiciones sociales y políticas que hagan posible la producción y den permanencia a la misma.*

*“ En la agricultura se siguen en general las mismas formas de organización del proceso productivo que en otras actividades. Sin embargo, el manejo de la producción está condicionado por el acceso a la tierra, las empresas están dispersas geográficamente existe*

*un elevado número de ellas. Son heterogéneas económica y tecnológicamente y pocas veces un pequeño número de productores concentra el grueso de la producción. "*

*" Estas características implican condiciones especiales de acopio y comercialización de la producción y cierta transparencia en el mercado que limita el poder de negociación. Igualmente, constituye un mercado de capitales, insumos y servicios con gran cantidad de demandantes. Cada productor individual toma los precios del mercado como un dato que no puede modificar, y el cual contribuye a crear en forma colectiva. Si da así una competencia amplia, aunque no completamente perfecta, en especial cuando los gremios conforman organizaciones de acopio para enfrentar a los demandantes ( industriales y/o comerciantes )."*

*" Las empresas agropecuarias son muy heterogéneas, tanto por el tipo de empresarios o productores como por las características de las explotaciones, sus formas de producción, tamaños, uso y disponibilidad de recursos. Por el tamaño, las empresas pueden clasificarse en pequeñas, medianas y grandes, atendiendo a la extensión del terreno utilizado. Sin embargo, el monto de capital utilizado constituye una clasificación más útil, es decir, la intensidad en el uso de los recursos. " ( ABSALON, 1987: 75-76 )*

*Por el acceso a los recursos, las empresas se diferencian enormemente. Sólo una parte de los empresarios son dueños de la tierra que ocupan y trabajan, otros la obtienen alquilada pagando una renta capitalista, otros acceden a la tierra bajo formas precarias de tenencia y también están los que usan las tierras del Estado en calidad de poseedores más no de propietarios. Muchos pequeños empresarios emplean la mano de obra familiar, como en las economías campesinas, aunque regularmente compran y venden fuerza de trabajo en diversas formas de contrato remuneración. El acceso al capital está destinado físicamente a las empresas capitalistas, cualquiera que sea su tamaño; pero, ello depende de las garantías y la seguridad que se ofrezcan al sector financiero cuando el capital no es propio. Los pequeños campesinos tienen dificultades no sólo para acceder al crédito.*

*La producción de granos básicos en el país ha sido uno de los grandes problemas con que se enfrentan los agricultores, debido a que los rendimientos medios no son lo suficientemente elevados para cubrir los costos de producción. Por otra parte existe una dispersión de zonas agrícolas cuyas condiciones climatológicas, edafológicas, topográficas y de infraestructura son tan variables que dificultan la ejecución de un sistema único de producción.*

*Este tipo de producción es el más extendido en superficie y productores por estar directamente vinculado a la dieta de la gran mayoría de la población. Aunque se ubique en lo que se conoce como agricultura campesina, presenta diferencias importantes según el cultivo - el trigo es un producto de carácter empresarial -, el tipo de explotación y el destino de la producción.*

*" Del grupo de productos que integran el primer eslabón de la cadena alimentaria nos detendremos principalmente en el maíz y el trigo por representar muy objetivamente la dicotomía entre dos formas extremas de producción, lo que no impide que estén también sometidas a la misma lógica del funcionamiento de la rama. Presentan efectivamente tendencias bastante diferentes en cuanto a superficie cosechada, volumen y valor de la producción, rendimiento, uso de insumos, maquinaria, riego, tamaño de las explotaciones, retención de excedentes y comportamiento de los productores y sus agrupaciones. Sin embargo por ser precisamente básicos en la alimentación y tener en este sentido una connotación social, ambas han sido objeto de la atención del Estado, rasgo que matiza la simple aplicación de la ley de la oferta y la demanda. " ( REILLO, 1990, 270-271 )*

*Si se toma como ejemplo el maíz, éste resulta ser el cultivo básico más complejo en la agricultura nacional y por considerarlo como uno de los alimentos tradicionales de la población, se cultiva prácticamente en todas las zonas agrícolas del país y solo unas pocas zonas productoras cuentan con las características ideales para tener altos rendimientos.*

*Otras regiones agrícolas tienen deficiencias que pueden corregirse, sin embargo, la mayor parte producen en condiciones desfavorables y el volumen cosechado se destina en elevada proporción al autoconsumo y sólo una parte se comercializa o se destina a la alimentación de ganado y aves.*

*El trigo hasta hace algunos años, no había recibido impulso conveniente y se restringía a comarcas muy aisladas pero actualmente su cultivo se ha superado notablemente, aunque las regiones en que se cultiva están localizadas en el clima de relativa sequía ( en el centro del país ) o de carácter netamente desértico, donde las obras de riego suplen las deficiencias de precipitaciones pluviales.*

*El cultivo de trigo se concentra básicamente en los estados de Sinaloa, Sonora, Baja California, Chihuahua, y el Bajío Guanajuatense; en este último su importancia se debe, en parte a las imposiciones de las autoridades locales para preservar el papel tradicional de la región como granero y asegurar el abastecimiento de sus molinos locales.*

*El sorgo empezó a cultivarse en Tamaulipas y Sinaloa pero, su dinamismo fue tal que adquirió gran importancia en los estados de Occidente, Michoacán, Jalisco y Guanajuato que se colocan entre las cinco principales entidades productoras de sorgo, y que aportan más de la mitad de la producción del país. La fiebre del sorgo ha sido inducida por las transnacionales, y por los empresarios porcicultores que producen este grano por varias razones. Los costos de producción del sorgo son muy inferiores a los de los otros cultivos. Ciertamente, el sorgo acepta una mayor mecanización de las tareas lo que permite un gran ahorro en mano de obra. La siembra del sorgo, su trillado, recolección y almacenamiento se puede hacer fácilmente y sin inconveniente totalmente con máquinas. En cambio otros cultivos como el maíz requieren una mayor intervención de mano de obra, de trabajo manual, el sorgo además requiere menos insumos que otros cultivos.*

*" Las unidades capitalistas, obtienen dos cosechas al año, en dos ciclos agrícolas. En el ciclo primavera verano cultivan principalmente sorgo, en el ciclo de invierno los cultivos principales son el trigo y la cebada. También se siembra, pero en menor escala maíz, frijol, haba, garbanzo y alfalfa. En otras palabras los cultivos principales de la burguesía agrícola son, como es de esperarse, comerciales. " ( DIAZ:1982:127 )*

*Podría pensarse que en la medida en que las unidades productivas capitalistas se inclinan hacia cultivos comerciales como el sorgo que no son utilizados directamente para la alimentación popular, la agricultura se aleja de su función social.*

*Otros cultivos como el frijol, arroz, soya, cártamo pueden adoptar prácticas similares de producción y logran un buen desarrollo además de los buenos resultados que se tengan en sus rendimientos y en su rentabilidad, lo que puede representar un estímulo para que se difunda su producción y se reduzca el cultivo del maíz.*

*El futuro de los cultivos básicos no es alentador, ya que los productores mexicanos no son competitivos frente a los estadounidenses y canadienses. El objetivo de la política económica tampoco va en esa dirección. Por ejemplo los subsidios que se distribuirán al agro a través de Procampo, al no estar asociados a la productividad sino a la superficie, tiene el propósito de desligar el subsidio del tipo de cultivo una vez inscrito en el programa. En el caso del Maíz, se pretende corregir la distorsión de los últimos años debido al alto precio relativo de garantía. De cualquier manera, el maíz y el frijol seguirán teniendo una situación mejor que los demás básicos.*

## 2. IMPACTO EN LA COMERCIALIZACIÓN

*Dado que la orientación del manejo de los productos agropecuarios hacia el mercado comprende varios elementos, se puede aceptar y considerar que todas las actividades que se emprenden en un sistema de comercialización tiene por objetivo principal satisfacer las necesidades del consumidor. Solo si se satisfacen estas necesidades resultara la comercialización rentable y para que esta sea eficaz, todos los integrantes del sistema, pero en especial los productores, deben de contar con una ganancia.*

*... de la producción hacia el mercado requiere de identificar las necesidades de los consumidores y luego satisfacerlas de manera rentable.*

*"La comercialización aunque como proceso físico se inicia apartir de la cosecha, esta determinada previamente desde el momento en que se asigna el financiamiento al productor. Esta definida en el momento de la compra de las semillas, y los insumos."*

*(ASTORGA:1978:109)*

*De acuerdo con el enfoque funcional se ha logrado identificar dos sistemas de comercialización: a) el sistema centralizado que corresponde al tipo tradicional, donde el flujo del productor al consumidor, sigue canales de variada complejidad y participan uno o muchos intermediarios, pero en general se caracteriza por la centralización urbana de todo el proceso; b) el sistema descentralizado, el cual se distingue por el desplazamiento del poder mayorista al detallista y por la practica secuencial de las diversas funciones del mercado especialmente, acopio, clasificación y procesamiento dentro de las mismas líneas de producción. Cada producto o grupo de productos afines, cuenta con sus propios sistemas de comercialización dentro de un determinado mercado, constituyen unidades distintas e interdependientes entre sí. Algunos de estos productos participan a la vez integrados al*

*sistema de Centrales de Abasto, pero por lo general se relacionan directamente con autoservicios o cuentan con sus propios canales de ventas.*

*Otro criterio de clasificación, quizá más amplio, considera que la comercialización parte de tres aspectos fundamentales: el institucional, el funcional y la satisfacción del consumidor. El institucional explica la comercialización en términos de las organizaciones y métodos involucrados bajo determinada estructura comercial, donde por un lado se ubica a los productores o fabricantes mayoristas y por otro a los consumidores; el funcional define a los grupos de actividad que constituyen la comercialización y de las relaciones que estos guardan entre sí, entendiéndose que dentro del proceso mercadológico se maneja la compra, el empaque, la fijación de precios y finalmente la exhibición de la mercancía; la satisfacción del consumidor considera que la necesidad del consumidor es una parte fundamental del proceso de abasto y visualiza la comercialización como la etapa que satisface la demanda en términos de las preferencias del comprador.*

*"Sin que neguemos que dentro del proceso de comercialización en México existen rasgos de cada uno de los planteamientos anteriores, el esquema dominante ha sido sin duda el centralizado, dada la orientación de la política económica y regional que sigue nuestro país. Esto representa inconvenientes de relación de diversa índole, en primer lugar que las grandes ciudades sin ser directamente productoras de alimentos, acaparen la mayor parte de la producción nacional y aún de las importaciones; que el medio rural no cuente con opciones diversificadas de abasto, que las ciudades concentren la mayor oferta, disponibilidad y diversidad de productos y que al mismo tiempo, los centros urbanos sean los beneficiarios principales de los subsidios que el gobierno destina para disminuir el precio de algunos productos básicos."*

*"El esquema centralizador que actúa independientemente de la capacidad de regulación del estado y más bien es alentado por este a través de algunas políticas específicas que benefician al consumidor urbano, provoca a la vez el surgimiento de grupos comerciales que emergen*



*tanto del interior de los centros urbanos de distribución, como de las propias regiones productoras, en conjunto cubren un espacio creado por la propia conformación de la estructura social. En ambos el financiamiento y el crédito se convierten en elementos centrales para la concentración del poder comercial. " ( BISSOLS 1991:35-36 )*

*Primeramente, tenemos que en la mayoría de las regiones productoras, existen verdaderos monopsonios y oligopsonios que fuerzan materialmente al gran número de pequeños productores a ceder sus productos bajo condiciones altamente desventajosas para estos últimos, es decir, que por lo general los productores apenas si reciben un porcentaje mínimo superior a los respectivos costos de producción.*

*Por otro lado, tenemos la presencia de un gran número de predios de extensión reducida que estructuralmente mantienen al productor agrícola con bajos niveles de poder económico para negociar el precio de insumos o productos intermedios necesarios para realizar su actividad económica.*

*Si bien el mercado es el mecanismo que el productor percibe como elemento de presión y control externo a sus decisiones e intereses, a que opera como limitante en la medida de que es una prolongación de restricciones que surgen en torno al proceso de producción. Efectivamente destaca la extraordinaria dependencia del factor financiamiento, que establece casi desde el inicio del proceso productivo, las condiciones desventajosas en que opera el propietario. Destaca la dependencia ligada a condiciones propias del proceso de trabajo y que implica la concentración en pocas manos de los recursos requeridos.*

*" La economía campesina al vender sus excedentes de producción, normalmente pequeños volúmenes individuales a intermediarios, acopiadores transportadores, lo hacen en condiciones de subordinación a través de préstamos, por solicitudes y gestiones ante civiles y autoridades, por servicios de transporte y ocasionalmente el suministro del mercado semanal para el sostenimiento de la familia. En este caso el mercado no solo actúa como una relación*

*monetaria sino también social, e implica un cobro indirecto por dichos servicios, y por tanto, un menor precio, para los productores. Esta relación social se constituye al mismo tiempo en un obstáculo para la intervención del Estado en la compra de la cosecha y en una barrera a la entrada de nuevos competidores, lo cual viene a reforzar una tendencia oligopsonica al nivel del mercado local. El agricultor empresarial vende su cosecha a la agroindustria y/o al comerciante mayorista, quien tiene disponibilidad financiera y las facilidades para recibir eficientemente la cosecha en bodegas. " ( AZULON 1987:211 )*

*Estos comerciantes, por su posición oligopsonica a nivel regional, llegan facilmente a acuerdos en precios que pueden variar según las expectativas del mercado. En este ambiente se da una manipulación de precios por parte de los mayoristas y la agroindustria, que poseen una red de información casi perfecta, montada en el transcurso de muchos años, sobre el comportamiento y tendencias del mercado.*

*El esquema concentrador en una deficiente vinculación entre la producción primaria y la industrial, pero basado además en relaciones de intercambio desigual en perjuicio de la primera. Bajo este supuesto es que se consolidan los agentes intermediarios quienes cubren una deficiencia estructural de relación entre planos espaciales distintos debido a los problemas de comunicación.*

*Por lo que toca a los procesos de abasto, tenemos que la desarticulación de las fases ocurre por el insuficiente desarrollo de los mercados regionales y la inadecuada estructura de almacenamiento y demás servicios propios de la cadena a nivel local, aunque algunas veces obedece a la escasa capacidad de compra de algunas regiones que impiden economías de escala dentro del mercado.*

*" La ausencia de mercados de origen controlado por los propios productores ha propiciado que desde la misma fase de acopio se generen condiciones para la proliferación de formas de intermediarismo ineficientes e imperfectas, de igual manera, el limitado dinamismo observado*

*por los lugares de destino, en cuanto a la diversificación de mercados, facilita la consolidación de un proceso de concentración y control de los bienes por unos cuantos agentes que inciden adversamente en la estructura de precios. " ( BASSOLS,1994,37 )*

*Destaca como un rasgo propio de este proceso de comercialización, el papel que juegan las instituciones en la fijación de los canales, y el de los intermediarios: tanto entidades autónomas, cuanto vinculadas a la esfera estatal*

*Cuando se trata de productos agrícolas destinados a la industria o por medio de ella, a la exportación, siempre se deben a oligopsonios industriales que concentran la demanda en el número limitado de puntos. Cuando se trata de productos de mucho consumo la demanda final se dispersa ciertamente, pero la demanda intermedia, la que va directamente a los productores, tiene un carácter relativamente concentrado. En la mayoría de los casos se trata de grupos de compra, públicos o privados, o bien de especuladores individuales que juntan los productos de muchos propietarios dispersos para revenderlos enseguida al consumidor, a menudo pasando por otros intermediarios. Cada uno de los intermediarios puede actuar en más de un nivel.*

*" La función más importante del acopiador es la acumulación de las cantidades pequeñas de los ranchos y fincas para combinar en lotes de ventas mayores. Usualmente vende sus compras a mayoristas y fábricas particularmente en las áreas distantes a los centros de consumo. Cerca de las ciudades el acopiador puede comerciar con los detallistas y algunas veces con las amas de casa. Su especialidad es la búsqueda de canales de venta para los productores de su vecindad. "*

*" A menudo este intermediario clasifica sus compras en varios grados de calidad y tamaño. Puede almacenarlos y transportarlos de la finca hasta el comprador. Algunas veces provee una fuente de crédito y servicios técnicos a los productores. " ( HAGG,1979,167 )*

*El acopiador puede restringir sus compras a un grupo de productos semejantes tales como granos, ganado, frutas o verduras particularmente en las áreas de producción regionalizada. Otros compran todos los productos asequibles en la localidad.*

*" Es deseable considerar dos tipos de mayoristas en la cadena de intermediarios: los que compran en los centros de consumo y los situados en las áreas de producción. El primer tipo funciona principalmente como un surtidor de detallistas: su meta es la obtención de la mercancía demandada por sus clientes, por eso, busca las cantidades y calidades necesitadas de los mayoristas en el campo, los fabricantes y los acopiadores. El segundo tipo compra los productos de los acopiadores y aún de los agricultores en su vecindad y busca las salidas de venta tales como las fábricas y los mayoristas urbanos que necesitan aquellos artículos. Su objetivo es la venta provechosa a la de producción. "*

*" Los mayoristas urbanos son necesarios puesto que los detallistas no pueden buscar las fuentes de cada uno de los artículos con que comercian. Igualmente los acopiadores en los pequeños poblados no conocen las diferentes oportunidades de venta en las ciudades y deben ocupar a los mayoristas del campo. La especialización por escala de operación facilita la compra y baja de los costos totales del mercadeo. " ( H.A.G.G. 1979:169 )*

*El intermediario, el acaparador sea individual o constituido en sociedad o grupo de compra, es como en muchos países en vías de desarrollo capitalista, el personaje que adapta, a su modo y en su provecho, la oferta a la demanda. Es el quien organiza los circuitos de comercialización y en definitiva constituye un factor esencial en la formación de los precios día con día, tanto en la producción como en el consumo.*

*" Los mecanismos de formación de los precios en la producción por los intermediarios especuladores afectan en especial a los pequeños productores mercantiles que tienen poco o ningún acceso al crédito bancario. En efecto, prácticas como el sistema de ventas a plazos,*

*son en realidad préstamos usurarios cuyo interés se cobra sobre el precio de la venta por el acaparador. " ( GUTTMAN:1975:251 )*

*La información sobre expectativas de precios en el momento de realizar la cosecha es fundamental, y el agricultor, por no estar vinculado al proceso de circulación, carece de ella. Simplemente dispone de información local dentro de la misma región de cómo están los precios, y toma la decisión de vender con base en una información de precios que le es impuesta, producto de acuerdos oligopsonicos. En este caso, el subsector transformador/comercializador capitaliza a su favor el beneficio de generar y manipular la información y obtiene así ganancias extraordinarias.*

*Cuando el agricultor va a tomar la decisión de sembrar, la incertidumbre sobre expectativas de precios para el momento de la cosecha, es total. Evidentemente, los precios son signos, mensajes. Cuando los precios de un bien son altos, los agricultores individualmente se dedican a sustituir los usos alternos del suelo para dicho producto pero, cuando salen al mercado con la cosecha, se encuentran con precios muy bajos originados por aumentos en la oferta agregada, fruto de decisiones individuales no programadas colectivamente.*

*En los mercados mayoristas de las plazas, en los centros de acopio y/o en la central de abastos aparentemente hay competencia por el número de comerciantes que participan; más cuando se analiza su participación en ventas, se observa un alto grado de concentración.*

*Los precios de compra fijados son tanto más bajos cuanto más temprana es la operación. Dicho de otro modo: los precios son tan pequeños cuanto más grande es la necesidad de dinero fresco y cuanto más lejos está éste de las fuentes oficiales de crédito.*

*En el momento de la realización se advierte que el precio pagado por los intermediarios ha llegado de 30 a 70% del precio real. Así el intermediario ha recibido el beneficio de una renta*

*considerable ligada a la escasez del crédito. Esa renta se ha recobrado a expensas de los productores.*

*Se ponen en obra otras modalidades de compra por los intermediarios, pero todas tienen por resultado bajar el precio de compra de los artículos vendidos por los productores y son de hecho precios usurarios. Estas prácticas a pesar de la intervención de los poderes públicos están todavía muy difundidas:*

*"La baja de precios en la producción no impide su alza en el consumo por el contrario, los especuladores obligan por un lado a la baja y juegan por el otro a la alza. Primeramente practican una política de acopio (o depósito), y desacopio estacionales que hacen subir los precios de venta, ya que la demanda es constante mientras la oferta es esporádica. Además el ensanchamiento nacional del mercado y la prolongación de las vías de comunicación permiten practicar una vasta especulación geográfica y los productos van y vienen de una región a otra según los precios locales. Al final de este doble movimiento especulativo el productor no recibe sino una parte, a veces muy pequeña, de lo que paga el consumidor."*  
(GUTTELMAN, 1975:25)

*La política oficial de precios y comercialización en México se caracteriza por abarcar casi exclusivamente a los productos básicos. Una gran variedad de los productos en las zonas de riego y temporal, donde predomina el agricultor comercial, no está controlada. Sus precios se determinan por la interacción de la demanda y la oferta, mediatizada por canales de comercialización frecuentemente monopolizados por algunos grupos privados o incluso por uno sólo.*

*La naturaleza de la producción agropecuaria en México es estacional es decir, los productos agrícolas abundan en época de cosecha y escasean en épocas inmediatamente anteriores, sin embargo el consumo es uniforme mes a mes, por otro lado las zonas de producción tienen distinta localización de los centros de consumo, habiendo necesidad de transportar los granos*

*a grandes distancias y guardarlos el tiempo necesario para dar cumplimiento a las acciones de abasto; influyendo éstas y otras razones a que el almacenamiento sea uno de los servicios más importantes dentro del proceso de comercialización. Para el manejo y almacenamiento de granos a nivel comercial se encuentran estructuras de todos los tipos dadas las diversas escalas de operaciones en que se incurre.*

*" Como parte esencial de las funciones de regulación y abasto que ejerce el estado, CONASUPO ha participado en la comercialización de granos básicos: acción con la que además ha logrado aplicar los precios de garantía, en la compra de cosechas, estimulando así la producción o cuando menos, justipreciando el esfuerzo de los agricultores; por otra parte le ha permitido apoyar el desarrollo de la industria de los alimentos, en especial aquella que depende del maíz o del trigo y a los fabricantes de alimentos para el ganado en los que el sorgo es principal integrante; así también ha alentado a productores de carne, leche y huevo. Durante los últimos años CONASUPO se ha ido retirando de las compras, dejando en manos de los industriales y los ganaderos, la responsabilidad de ver por su abasto de materia prima. "*  
( CARRILLO, 1994: 254 )

*Con la participación del Estado, la recepción de las cosechas y el pago de los precios oficiales se ha condicionado a que los granos cumplan con requisitos mínimos de calidad, que en el lugar de la compra se verifican mediante análisis físico y examen organoléptico. Estas normas de calidad no siempre corresponden a las condiciones que debiera reunir el grano para un almacenamiento en el que la merma de peso y deterioro fueran mínimos, sino que los límites se han fijado principalmente tomando en consideración la calidad que es factible en la producción, ocasionalmente, la norma sufre modificaciones para adecuarse a condiciones específicas de alguna cosecha, cuando la calidad o características del grano han sido afectadas por plagas o por fenómenos climatológicos que la alteran, situaciones que han incrementado la problemática y que cuando se evalúan, resaltan los méritos del esfuerzo que el Estado ha tenido que realizar en el manejo de granos, pues hay que tomar en cuenta que en México se cultivan en una gran diversidad de climas, altitudes y suelos que aunado a la*

*semilla que el agricultor selecciona para efectuar las siembras buscando adaptabilidad, rendimiento por superficie, resistencia por parte del consumidor hace que el tiempo de cosechar surjan numerosas variedades y calidades dentro de un mismo grano que multiplican las necesidades en el almacén y hace la operación más compleja.*

*" Sobre la base de que el grano está constituido por materia seca y agua tomando en cuenta que para su almacenamiento la humedad debe reducirse a límites seguros, cuando se realizan las compras se rebaja peso al agricultor por el concepto de humedad excedente, así también, se le cobra servicio de secado cuando la humedad del grano sobrepasa los límites específicos."*

*" En algunos granos básicos, por cuenta del precio de garantía ya se aplican también bonificaciones al agricultor por bajas humedades y por otras atributos, con lo cual se busca que el productor se esfuerce por mejorar la calidad y colabore en el acondicionamiento del grano para lograr un adecuado almacenaje. Las normas de recepción además, obligan a que los granos correspondan a la cosecha que se compra y que se encuentren sanos, secos, limpios y libres de olores comerciales objetables. " ( GODINEZ, 1994, 264 )*

*Sin embargo las cosas no necesariamente ocurren de esta manera para algunos productores, ya que algunos pueden retener su mercancía lo cual no va a reflejarse de forma negativa en su ganancia; pero si le puede beneficiar. Esto va a depender de la capacidad de almacenamiento que tenga el productor capitalista frente a los comerciantes.*

*El hecho de que el productor agrícola venda inmediatamente su mercancía o la almacene por un tiempo más o menos largo, dependerá de varios factores:*

*a) De que tenga la infraestructura para almacenar, de que posea la instalación adecuada, particularmente bodegas bien condicionadas y con capacidad suficiente.*



*b) De que la retención o el almacenamiento sea económicamente redituable, es decir de que el incremento del precio en el mercado sea mayor de los intereses que devengan el capital que implica el valor del producto retenido.*

*c) De la naturaleza del producto (granos, hortalizas etc.).*

*d) De que sus compromisos económicos no lo apremien inmediatamente.*

*Ahora bien la capacidad de almacenamiento debe estar relacionada directamente con el tamaño del rancho, tanto en la función de cantidad de capital fijo de que disponen, particularmente invertido en instalaciones para depositar productos, y conservarlos.*

*" Hay un esfuerzo importante para organizar a los productores para la comercialización conjunta, como un paso a la transición al mercado. Esto resultó en la formación de la Red de productores de Maíz que reunió a las organizaciones regionales para el acopio. Estas organizaciones realizan compras en sus comunidades para luego vender de manera conjunta a Boruconsa, en algunos casos consiguen financiamiento de Pronasol, y acceso a las bodegas de Boruconsa para el almacenamiento tanto de granos como de fertilizantes, sus éxitos son aislados y ponen en evidencia los enormes problemas de las pequeños productores para abastecer al mercado privado en forma sistemática y organizada, sin depender de los intermediarios. También dejan ver las dificultades que tienen los productores más numerosos del País para formar un grupo de presión fuerte en las negociaciones del TLC, y posteriormente para demandar subsidios a la producción. " ( APPENDIX: 1993:83 )*

*Lo cierto es que al enfrentarnos en la práctica al mercado mexicano de algún producto agropecuario cualquiera, la primera cosa que salta a la vista es su carácter monopsonico. Es decir una de las características más importantes de él es la existencia de poderosos intermediarios comerciales rurales; así como la presencia de grandes mayoristas en el medio urbano, que controlan el comercio de proporciones importantes de la producción de granos.*

---

*CAPITULO II*

*Primera parte*

*ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y CARACTERÍSTICAS*

*FISIOGRÁFICAS DE LA COMUNIDAD*

## ***1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS***

### ***1.1. GUANAJUATO***

*Desde varios miles de años antes de nuestra era hasta aproximadamente el año 2000 a.C. deambularon por el territorio que ahora es el bajo Guanajuatense, diferentes grupos de cazadores recolectores prehistóricos, utilizando abrigos naturales para habitarlos por cortas temporadas.*

*En la cañada de marfil, muy cerca de la ciudad de Guanajuato, se han encontrado puntas de flecha asociados a megafauna, así también como en Romita, San Francisco del Rincón y Manuel Doblado y en la región de la Sierra gorda también se encuentran muestras de arte rupestre de esta época en Valle de Santiago.*

*"Una de las épocas con mayor actividad humana anterior a la llegada de los españoles es el Horizonte Preclásico, desde 2000 a.C. aproximadamente 2000 d.C., cuando surgen culturas como la llamada Chupicuaro, la cual ha sido considerada como la cultura madre, ya que llegó a influenciar en su base a las culturas que se asentaron en el occidente de México y también en el altiplano central como Ticomán, o el norte de México." ( Domínguez, 1979:103 )*

*La cultura Chupicuaro, de gran importancia por haber ejercido una influencia formativa sobre varios sitios del occidente y el centro del país, y a caso también del suroeste de Estados Unidos, floreció durante el preclásico superior hacia 500 o 400 a.C. Los chupicuarenses cultivaron el maíz, el frijol y la calabaza en las márgenes del río Lerma y sus afluentes. Su predominio abarcó la porción meridional del Bajío y aún la zona del río de La Laja, como lo atestiguan diversos sitios arqueológicos.*

*A partir del año 200 d.C. al 900 d.C., desaparece la cultura Chupicuaro dando lugar a otras culturas*

*" Los causas naturales formadas por los rios y las planicies -- amplias corredores limitados por las montañas-- fueron, las rutas para diversas migraciones: el meridional o del Bajío sirvió de paso a grupos proto-toltecas, procedentes del noreste, y el septentrional condujo posteriormente hacia Jalisco y Zacatecas a grupos que salieron de Tula. Querétaro y San Miguel de Allende eran puestos de avanzada de la cultura Tolteca, pero al ocurrir el colapso de esa metrópoli, la comarca queretana y el oriente de Guanajuato quedaron en posesión de indios bárbaros quienes vagaban por este territorio sin asiento fijo "*

*" Los pobladores más antiguos del estado, según datos recientes, pudieron haber sido, no los Otomíes, quienes llegaron a territorio guanajuatense procedentes de Tula, Jilotepec y Huichapan después de la conquista española, sino los antiguos habitantes de Chupicuaro pueblo situado entre el río Lerma y su afluente el Coroneo. Este grupo -- hipótesis de Jiménez Moreno-- debió haber sido de extracción proto-nahua. " ( Álvarez.1982.108,109 )*

*Una segunda ocupación corresponde al Horizonte clásico 250 300 a 800 900. d.C. se localiza en el Coparo de Morales, y se caracteriza por centros con patios, plataformas y aposentos revestidos de piedra y laja; la cerámica es de tipo blanco levantado, o bien roja sobre bajo, la cual denota una presencia proto-tolteca. Hay indicios de la cultura tolteca mazapa, del posclásico temprano 800/900 a 1200 d.C. en lugares como carabino y el propio Coparo, en cuya cerámica aparecen los tipos plumizo, Masapa de líneas ondulantes, Tula blanco con decoración naranja y figurillas de molde.*

*Los sitios Posclásicos en Guanajuato son escasos y acusan cierta debilidad cultural. Estas porciones septentrionales de la frontera también resintieron los cambios tremendos que sufrió Mesoamérica al fin del periodo clásico.*

*Entre los invasores nómadas hay que contar a los guamares, quien desde las Tierras de Comanja y Guanajuato incursionaron por todo el Bajío, hasta Penjamo en el suroeste y Acámbaro en el sureste. Sin embargo los tarasco -- dueños de la parte meridional del estado*

-- quizá tuvieron asentamientos transitorios aun en la cañada de Guanajuato, buscando acaso yacimientos de plata: Poblaron también esa tribu numerosas tribus chichimecas y teochichimecas--chichimecas auténticas y verdaderas nómadas --, tales como los cuachichiles, guamares, copuces, guaxabanes y pames la mayoría procedentes del norte.

"El dominio tarasco llegó a sobre ponerse al mexicano por la proximidad de su cabecera y el establecimientos de cacicazgos tan importantes como el Yuririhapundaro frontera de chichimecas, magnifico centro de operaciones al que fueron agregándose poco a poco las tierras conquistadas por los indios de Michoacán, a tal grado que la mayor parte de lo que hoy constituye la entidad guanajuatense, pertenecía a estos indios y, por ende, el dilatado reino en el que florecieron batalladores y artistas monarcas como Zizispandacuere, Tangaxoan, y el infortunado Tzinzicha o Caltzontzin, barbaramente muerto por Nuño de Guzmán en su expedición a la nueva Galicia." ( Vargas:1970-4 )

Los primeros españoles que entraron a Guanajuato, por Yuririhapundaro y Penjamo fueron los expedicionarios de Cristóbal de Olid, en 1522, procedentes de Michoacán. En 1523 Cortés procedió a repartir la tierra y le toco a Juan de Villaseñor, ser encomendero de la vasta región del Guango ( hoy Villa Morelos Mich ). La segunda entrada de los españoles fue a fines de 1529, cuando Nuño de Guzmán emprendió la reconquista de Michoacán.

La porción oriental de Guanajuato se empezó a colonizar en 1542, cuando se concedieron las primeras mercedes para estancias ganaderas en las comarcas de Apaseo y Chamacuero.

Este lugar que fue aldea primitiva otomiana con la denominación de Mo-otti lugar de metales, recibió de los mexicanos el nombre de Paxtillan lugar de heno y de los tarascos Quanaxhuato lugar montuoso de ranas.

La fundación legal de Guanajuato se debió al descubrimiento de las famosas minas de San Bernabé y de San Juan de Rayas ( 1548-1550 ).

*La prosperidad creciente de los centros mineros estimuló la construcción de otros caminos, multiplicó el tránsito de carros con plata y mercaderías, y suscitó la codicia de tribus merodeadoras, siendo los ataques Chichimecas más frecuentes.*

*"Otra importante fundación durante el periodo de Enriquez fue la Villa de León en el Valle de Huastaquillos ( después llamado Valle de Señora ). La orden de Enriquez para la fundación data de 1575 y el pueblo fue organizado por el Dr. Juan Bautista de Orozco. Como principal razón para fundar la ciudad, el Virrey afirmó que era necesario para la pacificación de los rebeldes Chichimecas de las cercanías especialmente para la protección de las minas de la Comanja y Guanajuato. La jurisdicción de la nueva Villa había de extenderse cuatro leguas hasta los límites de Guanajuato e incluiría nuevas tierras. " ( Powell, 1975: 161-162 )*

*Estos rebeldes son muy numerosos en la zona de San Francisco y Purísima del Rincón, donde queda como testimonio de aquellos tiempos, el nombre de la Hacienda de Cañada de Negros, que perteneció a Pedro Lorenzo de Castilla, encomendero de Pinotepa en Oaxaca. Cuando la Villa de León fue erigida en Alcaldía Mayor, en 1580, su jurisdicción abarcó San Francisco y Purísima del Rincón, San Pedro Piedra Gorda y Peñajamo, y en 1590 se celebra el pacto de paz con los chichimecas y se funda la Villa de San Luis de la Paz.*

*El real de minas de Quanaxhuato, como simple pueblo data de 1554. Se elevó al rango de villa el 16 de octubre de 1679, y al de ciudad en diciembre de 1741.*

*En 1786, al quedar dividido el territorio de la Nueva España en doce intendencias, una de ellas fue Guanajuato. En 1792 Juan Antonio Riaño siendo gobernante del estado mandó a construir el almacén de granos conocido como la Alhóndiga de Granaditas.*

*En 1810, el cura Miguel Hidalgo y Costilla proclama, en Dolores la Independencia de México y levanta en armas a sus el 16 de Septiembre, y toma Guanajuato. Luis de Córdazar y Anastacio Bustamante, en 1821 se adhieren al Plan de Iguala y el 24 de marzo ocupan la*

*ciudad de Guanajuato meses después el 8 de julio de 1821, se jura la Independencia de México en todo el estado de Guanajuato. Para 1824 el Congreso Constituyente de México, en el que se jura el Acta Constitutiva de las Federaciones, da a la entidad el nombre de Estado Libre y Soberano de Guanajuato, característica que pierde al convertirse en departamento durante el régimen de gobierno centralista implantado en la Nación.*

*" En 1848, inconformes con el Tratado de Guadalupe, que dio fin a la guerra de México con los Estados Unidos de América, se levantan en armas los generales Mariano Paredes y Manuel Doblado, quienes junto con el padre Celedonio Domeco Jarauta, ocupan la capital del estado. El licenciado Benito Juárez, llega a la ciudad de Guanajuato, y ante el golpe de Estado de Ignacio Comonfort, asume la Presidencia de la República y forma su gobierno el 19 de enero de 1858, antes de marchar a Guadalajara y salir por Manzanillo rumbo a Veracruz. Entre 1858 y 1860, durante la Guerra de Tres Años o de Reforma Guanajuato estuvo nueve meses en poder de los conservadores y otros tantos en manos de los liberales. " ( Gob. de Guanajuato.1988.8 )*

*En 1926 toma auge en Penjamo, León y otras poblaciones de la entidad, el movimiento rebelde cristero.*

### 1.2 PURÍSIMA DEL RINCÓN

*La fundación de Purísima de Bustos tuvo lugar el 12 de enero de 1603, al reunirse al poblado los indígenas otomíes, en satisfacción de la cédula expedida por Virrey Don Martín Enriquez de Almanza, con el nombre de San Juan del Bosque. En el año 1649 dicho nombre le fue cambiado por el de Nuestra Señora de la Limpia Concepción.*

*El templo parroquial, techado con vigas, es muy viejo, y la erección del curato es igualmente antiguo; aún se pueden consultar los archivos y los libros de provincias diocesanas, fuentes de preciosas indagaciones históricas. Hubo un pleito ruidoso sobre propiedades sobre indios en que tomo participación el juzgado del distrito del estado, en cuyo expediente se registran, noticias curiosas referentes a los primeros pobladores.*

*El señor Don Ignacio Martínez, sacerdote de ideas adelantadas, como miembro que fue de la familia guanajuatense Leal del Castillo, fabricó el templecito, ignorándose quién fundó la capilla llamada de la Expiración.*

*Como en todas parte guarda la población de Purísima la memoria grata de buenos vecinos que le prestaron servicios de utilidad por su desprendimiento y filantropía, los señores: Don Macario Quesada, Domingo González, Benito Prado y Doña Lucía C.V. de Aranda, aliviaron mucha miseria y levantaron mucho a su pueblo. Siendo jefes políticos del distrito, el Sr. Manuel Aguilar, pavimentó la plaza, Eustaquio González y Narciso Aguilar, formaron el jardín, el Sr. Quesada en tiempo de gobierno del señor Doblado, construyó la escuela de niños, y la casa municipal empleando el precio de la venta de varios solares que se redujeron a propiedad particular, y dejando como ejido del municipio en la parte del cerro del Comedero, que está unido a la población.*

*La proximidad de los pueblos del Rincon a la ciudad de Leon los ha librado de trastornos políticos y los que han sufrido si han tenido el carácter de graves, no fueron muy repetidos ni intensos. Los encuentros con los guerrilleros liberales Florentino Guerrero, Brígido Torres y Francisco Hernández son los mayores episodios que registran.*

### 1.3. JALPA DE CANOVAS

*Los principales grupos que habitaban la región eran los Pames, Tecuaves, Guamares, y Zacatecos mismos que 1540, formaron un núcleo y sostuvieron una serie de guerrillas que se denominaron la Guerra del Mixton para combatir el avance de los españoles sobre su territorio.*

*Para el decenio de 1550 la corona de España empezó a otorgar mercedes de tierra, en algunos casos se expidieron más tempranamente como fue el caso de la hacienda de Jalpa, que fue concedida en 1542 al encomendero de Guango Juan de Villaseñor, la donación constaba originalmente de cuatro sitios de estancia para ganado mayor de ocho caballerías de tierra*



*cultivable que equivalían a 7365 Has. La merced concedía el derecho de propiedad sobre la Tierra y la capacidad de trabajarla libremente gozando de sus frutos reconociendo tributos a la corona.*

*El casco de la Hacienda y sus mejores tierras estaban en Piedragorda, vecinas a Santa Ana Pacueco, y se extendía hasta Jalisco, tenía por lo menos 16 grandes sitios situados en el distrito que más tarde se llamaría Las Arandas. De la hacienda de Jalpa más del 75 % de las tierras se encontraba en las subprovincias de los Altos de Jalisco, mientras que el resto pertenecía al Bajo guanajuatense la corona obtuvo la paz de la gran chichimeca alrededor del año 1600.*

*" En 1613 la hacienda de Jalpa pertenecía a la hija de Villaseñor, Ma. de Villaseñor Orozco Vda. de García ... eras quien vende a Diego Ortiz de Saavedra alcalde mayor de Lagos, en 500 pesos. Ortiz Saavedra ya había comprado otros tres sitios grandes, y a su muerte, su viuda se dedicó a comprar tierras para formar una hacienda que finalmente comprendió más de 22 sitios grandes. "*

*" Hay que advertir que 5 sitios grandes de Piedragorda habían sido concedidos como mercedes en 1562 y 1570 a Luis de Castilla. La mayor parte de los sitios restantes tenían escrituras expedidas a principios del siglo XVII. Ortiz Saavedra compró en total 22 + sitios grandes y 39 caballerías por unos 3 737 pesos. " ( Florescano.1978.115 )*

*En 1650 los Ortiz Saavedra se endeudaron y la hacienda fue subastada en 11 500 pesos a Andrés Sánchez de Aparicio de Tepozollán. Su hijo a su vez la vendió en 1679 a Nicolás de Busto y Jerez, minero de Guanajuato, en 15 375 pesos. La hacienda tuvo un rápido desarrollo al ser comprada por Juan Díez de Bracamonte, dueño de las minas de Rayas en Guanajuato en 1689. En 1708 estando el dueño en bancarrota la hacienda pasó a manos de Gerónimo de Monterde y Antillón y es en manos de esta familia cuando la hacienda experimenta un gran crecimiento, la hacienda se dedicaba principalmente a la cría de ganado, tenía 20 019*

*borregas de vientre, 6 260 carneros, y 11 146 corderos; 2 358 vacas y 4 250 becerros y terneras.*

*En 1720 Luis Monterde y Antillón agrandó considerablemente la hacienda de Jalpa por medio de compras y composición. En 1724 compró la hacienda vecina El Astillero, que constaba de 4 4 sitios grandes, 33 caballerías por 2 700 pesos. Su propiedad ahora media 37 sitios grandes y 67 4 caballerías. En 1740 José Luis Monterde pidió un préstamo de 15 000 pesos al convento de la Concepción en la CD de México para construir presas en la hacienda pues solo así podía prosperar.*

*En 1750 comienza la construcción de la presa de Jalpa y en 1775 la administración de la hacienda pasa a manos de Rafael de Monterde y Antillón quien pidió un préstamo de 16 000 pesos para terminar las presas, él y su esposa María Micaela Monterde se convirtieron en condes de la presa de Jalpa y vizcondes de Valda San Pedro. Una vez conseguida el agua y ante la decadencia de la minería, se dedicaron más fuertemente a la producción de trigo maíz y frijol y se convirtió así en una unidad de producción mixta pues también era muy fuerte en producción ganadera. La hacienda amplió sus posesiones con terrenos distribuidos de Arandas, San Miguel, San Julián, San Diego Jalisco, Manuel Doblado, y Purísima Guanajuato. La hacienda alcanzó en manos de los Monterde y Antillón una extensión de 70 000 hectáreas.*

*La hacienda de Jalpa terminó el período colonial en manos de los Monterde. En 1810 la hacienda pertenecía a la tercera Condesa Doña Manuela Monterde de Ceballos; la Condesa Ignacia Ceballos heredera de doña Manuela se casó con don Manuel Canovas quien era en ese tiempo el administrador de la hacienda y es en este período cuando comienza la construcción del molino de trigo, el cual se terminó el 16 de septiembre de 1868. La condesa muere en 1865 y Don Manuel queda como dueño de la hacienda. Se casa de nuevo con Octaviana Portillo y de este matrimonio nace Guadalupe Canovas y Don Manuel muere en 1882.*

*Doña Guadalupe se casó con Oscar Braniff y es en el mando de Don Oscar cuando se construye la presa Santa Efigenia, al inicio del siglo actual este matrimonio tuvo dos hijos Guadalupe y*

*Oscar Braniff Cánovas, quienes heredan la hacienda. Oscar Braniff Jr. en 1938 y 1939 realizó el fraccionamiento de la hacienda, estructurándose así desde esa fecha como pequeñas propiedades, que fueron adquiridas con facilidad por la gente que habitaba estos pueblos. Don Oscar Braniff se caso con Aurora Rincón Gallardo, a la fecha vive en la ciudad de México.*

*Las aguas de la presa siguieron siendo administradas por Don Oscar Braniff Jr. Hasta el año de 1964 en que se constituyó el cuerpo de distribución de las aguas de las presas de Jalpa el cual en 1974 se le da el nombre de Asociación de usuarios de las presas de Jalpa*

## **2. MEDIO FÍSICO Y GEOGRÁFICO**

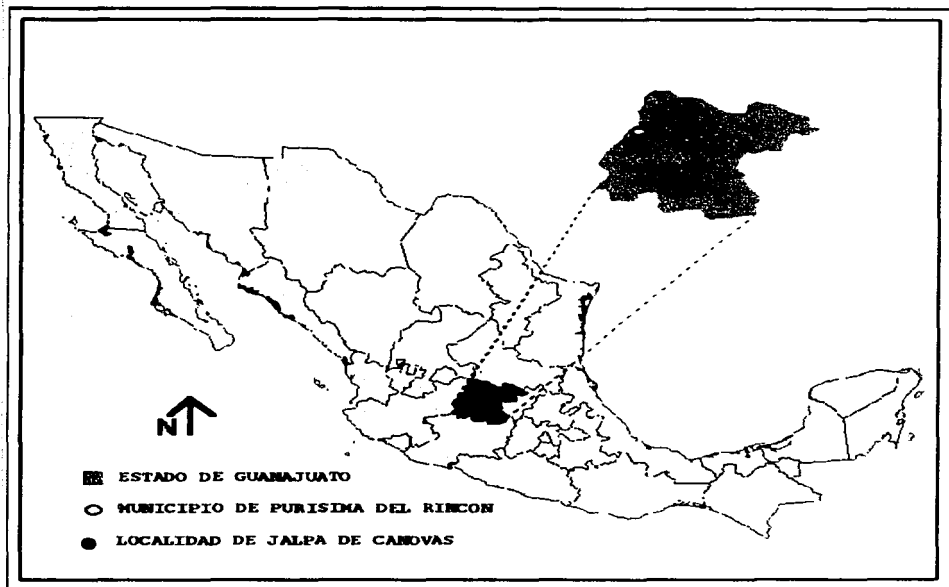
### **2.1. UBICACIÓN**

#### **2.1.1. GUANAJUATO**

*El estado de Guanajuato se localiza en la parte centro occidente del país, ubicado entre las coordenadas 19° 55' 08" y los 21° 52' 09" de latitud norte y entre los 99° 39' 06" y los 102° 05' 07" de longitud oeste; colinda al norte con los estados de Zacatecas y San Luis Potosí, al sur con el estado de Michoacán; al este con Querétaro y al oeste con Jalisco. Cuenta con una superficie de 30,741.06 kilómetros cuadrados.*

#### **2.1.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN**

*El municipio de Purísima está ubicado en la zona oeste del estado, entre las coordenadas 101° 51' 5" de longitud oeste y a los 20° 52' 2" y 21° 03' de latitud norte; su altitud es de 1,748 m. s. n. m. Limita al norte y este con el municipio de San Francisco del Rincón, al sur con el de Manuel Doblado y al oeste con el estado de Jalisco.*



### 2.1.3. JALPA DE CANOVAS

*Jalpa de Canovas se encuentra localizada en la parte sur del municipio de Purisima del Rincon entre las coordenadas 101° 59' 30" y 101° 58' 25" de latitud oeste al meridiano de Greenwich y entre los 20° 53' 00" y 20° 53' 45" de latitud norte.*

*El acceso al poblado es através de la carretera León-Purisima del Rincon-Cd. Manuel Doblado.*

## *2.2. GEOLOGÍA*

### 2.2.1. GUANAJUATO

*En el estado existen afloramientos de todo tipo de rocas: igneas, sedimentarias y metamórficas. Existen tres grandes regiones en la zona, cada una de ellas con origen particular y caracteres geológicos distintos: 1) En la altiplanicie central, se han localizado las rocas más antiguas ( metamórficas del triásico-jurásico: calizas y lutitas ), rocas sedimentarias del cretácico y del terciario, igneas del terciario ( andesitas, riolitas y tobas riolíticas ). El cuaternario está representado por aluviones que han originado las llanuras y valles existentes; 2) El eje neovolcánico, se caracteriza por la presencia de una gran cantidad de aparatos volcánicos diversos -conos, calderas y colad- que en su mayoría han conservado intacta su estructura original. Se presentan rocas igneas y sedimentarias del terciario ( tobas riolíticas y andesíticas ), así como aluviones; y 3) La sierra madre oriental se caracteriza por su relieve montañoso de rocas sedimentarias del cretácico que al plegarse le dieron su morfología actual. Las rocas existentes aquí son calizas del cretácico inferior y calizas con capas de lutitas del cretácico superior. Del terciario rocas igneas extrusivas ácidas que a su vez se encuentran cubiertas por rocas igneas extrusivas básicas ( basaltos ).*

### 2.2.2. PURISIMA DEL RINCÓN

*Cabe mencionar que la geología correspondiente a este municipio de acuerdo a su ubicación dentro del eje neovolcánico presenta las siguientes características: rocas del terciario y*

*cuaternario igneas extrusivas ( toba, andesita, riolita y basaltos ), sedimentarias ( areniscas-conglomerado y tobas ), y aluviones.*

### **2.2.3. JALPA DE CANOVAS**

*Sus características geológicas son similares a las de Purísima del Rincón.*

## **2.3. SUELOS**

### **2.3.1. GUANAJUATO**

*La mayoría de los suelos que presenta el estado de Guanajuato, son de carácter zonal, el factor predominante en su génesis es el clima, sin embargo los suelos azonales están bien caracterizados en la porción sur, en ellos su factor predominante es el material parental.*

*En la mitad Norte del estado, a partir de la Sierra de Guanajuato predominan los suelos Feozem háplico, Feozem lúvico, asociados con Litosoles, Regosoles, Castañozem y algunas Vertisoles. En las zonas montañosas y cimas se presentan los Luvisoles, en la Sierra de Guanajuato Regosoles éutricos, Planosoles éutricos, en las mesetas Rendzinas y Cambisoles.*

*En las llanuras del Rincón y Romita se encuentran Vertisoles pélicos y Planosoles éutricos, en el Eje Neovolcánico predomina el Vertisol pélico y asociaciones de Feozem háplico. En todas las sierras y cerros de origen basáltico, se presentan asociaciones de Litosol y Vertisol pélico. En la Sierra Madre Oriental predominan los Acrisoles húmicos.*

### **2.3.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN**

*El municipio de Purísima está compuesto por una gran variedad de suelos como son: vertisol pélico, feozem háplico, planosol éutrico y el litosol con feozem háplico de textura fina y media*

con pendientes de hasta el 20%. El uso del suelo principalmente es agrícola y en menor cantidad pecuario.

### **2.3.3. JALPA DE CANOVAS**

Los suelos que conforman el poblado de Jalpa, se componen hacia el este por vertisol pélico de textura fina, al norte y sur vertisol pélico y feozem háplico con textura fina y fase litica profunda. En una franja aproximadamente de 100 mts. a los lados de los arroyos la Presa Vieja y la Presa Nueva se tiene pluvisol eutrico de textura media.

## ***2.4. OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA***

### **2.4.1. GUANAJUATO**

El Estado de Guanajuato queda comprendido en tres de las grandes provincias fisiográficas del País:

- La Sierra Madre Oriental
- La Altiplanicie Central
- El Eje Neovolcánico

De la Sierra Madre Oriental es una pequeña porción la que abarca el Estado, sus características son pendientes fuertes y grandes desniveles.

En la porción central de la Altiplanicie sobresale la sierra de Guanajuato formada por: los Altos de Ibarra, la Sierra de Santa Bárbara, la Sierra de Ocote, la Sierra de Santa Rosa, la Sierra Cuatralba, la Sierra de Arperos, la Sierra del Chorro y la de Acuña, en la porción norte predomina la Sierra de Jacales en el extremo NO, y las Sierras Gorda, San Pedro y el Cubo en el extremo NE de la provincia. En el sur de la Altiplanicie sobresalen las Sierras de la Comanja y Cuatralba, el cerro del Chapín y la sierra Gorda. Finalmente el relieve se

*complementa con tres aparatos volcánicos: los volcanes de Palo Huérfano, de Santa Rosa y de Tumbula.*

*En la provincia del Eje Neovolcánico, sobresalen las sierras y cerros de Barajas, Jicamas, Minillas; así como las sierras volcánicas de Puruándido, Chupicuaro, Acambaro, cerro Pelón, con los Bajos de Cuitzeo, Acámbaro, Turandacuaro, Coroneo y la Cueva.*

*Las elevaciones más notables en el estado son La Giganta 2,906 m.s.n.m., Los Llanitos 3,360 m.s.n.m., El Cubilete 2,775 m.s.n.m. y Los Calzones con 2,980 m.s.n.m.*

#### **2.4.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN**

*El municipio se encuentra inscrito en la subprovincia del Bajo Guanajuatense, de la provincia del Eje Neovolcánico; constituido por una franja accidentada en forma de media luna que abarca el norte, oeste y suroeste del mismo, denominada sierra de La Comanja.*

*Las principales elevaciones son la mesa del Palenque con 2000 m.s.n.m., la mesa de la Cañada 2050 m.s.n.m. además de otros cerros y mesetas de menor elevación se estima que el 25% de la superficie municipal corresponde a zonas formadas por cerros y laderas con fuertes pendientes; localizadas al este del municipio, el 25% son áreas semiplanas que se ubican en las partes altas de dichos cerros y el otro 50% de la superficie es plana por lo general se ubica al este del municipio.*

#### **2.4.3. JALPA DE CANOVAS**

*La pendiente del terreno es mínima va del 0 al 5 %, localizándose el poblado en lo que forma un valle al este de las presas.*



## 2.5. HIDROGRAFÍA

### 2.5.1. GUANAJUATO

*La red hidrográfica del Estado de Guanajuato pertenece en su gran mayoría, a la vertiente del Pacífico del sistema Lerma-Chapala-Santiago y representa una superficie de 23,137 kilómetros cuadrados (85 % del área total del estado).*

*Algunas corrientes de agua de la zona Norte están conectadas al Río Santa María, afluente del Panúco, que corresponde a la vertiente del Golfo de México tiene una superficie de 5,508 kilómetros cuadrados (15 % de la superficie de la entidad).*

***Río Lerma:** La cuenca del río Lerma presente en el estado se inicia en las cercanías de la localidad de Tarandacuaro, principio de la Presa Solís. En el Estado sus afluentes más importantes son los ríos de La Laja, Guanajuato, Silao y Turbio. De estos el que sobresale es el río de La Laja. Sale del estado en el poblado de Pénjamo; forma parte de la cuenca del río Lerma, la laguna de Yuriria, a su vez esta se comunica con la laguna de Cuitzeo.*

***Río Santa María:** Es la corriente más importante de la corriente del Golfo de México que se ubica en el Estado. Nace en el norte de la entidad, se interna en San Luis Potosí para regresar nuevamente al estado. Las corrientes tributarias más importantes de dicho río son: La Cueva, La Laja, Tierra Blanca Xichu y Manzanares.*

***Manantiales:** En la Entidad hay un sin número de manantiales distribuidas en todo el territorio, de los cuales la mayor parte son de aguas termales, alcalinas ( en Abasolo, San Miguel de Aliende, Apaseo, Pénjamo y Silao ) y sulfurosas ( Apaseo, Celaya y Silao ). Algunos son utilizados con fines turísticos como son: Comanjilla y La Caldera.*

***Aguas Subterráneas.** La extracción actual del agua se realiza por medio de aproximadamente 2500 pozos profundos y alcanza un volumen estimado de 900 millones de metros cúbicos. El agua se extrae de acuíferos libres y semiconfinados.*

### ***2.5.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN***

*El municipio se ubica en la subcuenca del Río Turbio, que nace en el municipio de León y se interna en Purísima del Rincón en su parte sur, en su trayecto por el municipio recibe el escurrimiento de los ríos La Loma y León, existen corrientes de menor importancia, ya que solo en épocas de lluvias tienen caudal, los ríos Santiago, Jalpa y Cañón de Jalpa, así como los arroyos la presita, la arena, la alameda, las covachas y los tanques.*

### ***2.5.3. JALPA DE CAÑOVAS***

*Cuenta con dos presas de almacenamiento Jalpa y Santa Eligenia cuya capacidad se estima en 12 y 50 millones de metros cúbicos respectivamente. También se cuenta con una obra llamada presa derivadora, cuya función es la de recibir el agua de ambas presas y distribuir en canales de riego identificadas como canal número dos, número tres y río de la Presa, los cuales tienen una longitud de 50 kilómetros, a parte se cuenta con 83 kilómetros de regaderas secundarias y con 24 kilómetros de canales y regaderas de desagüe cuyas aguas tienen como principal receptor el Río Turbio. Solo se tiene en el rumbo los arroyos la presa vieja y la presa nueva, los cuales van de oeste a este.*

## ***2.6. CLIMA***

### ***2.6.1. GUANAJUATO***

*Por su clima el estado de Guanajuato se divide en dos zonas:*

*a) La porción con clima subhúmedo, localizada en la mitad SW del estado que comprende la mayor parte de la región conocida como el Bajío*

*b) La porción con climas semisecos y secos están localizados en general en la mitad NE y en el N del Estado.*

*En las partes bajas del Estado en bajíos y depresiones existen temperaturas que oscilan entre los 18 y 21° C. En las partes más altas, las sierras y picos elevados existen temperaturas con menos de 16° C. En el intermedio de ambas regiones existen zonas con temperaturas medias anuales entre 16 y 18° C. Las diferencias entre las temperaturas medias de verano y las de invierno son del orden de 7 a 8° C.*

*Las heladas se presentan desde la 3da quincena de Octubre a la primera quincena de Marzo. Son más frecuentes en la parte N y NW del Estado, donde se retiran hasta principios de Abril.*

*En la región del Bajío la precipitación total anual varía entre 660 y 800 mm. En la región seca y semiseca del NW, la precipitación varía entre 340 y 660 mm. La época de lluvias ocurre en los meses veraniegos, de Junio a Septiembre.*

*La dirección de los vientos sobre esta parte de la República es de NE, siendo importantes también los vientos del SW, sobre todo en el invierno.*

### 2.6.2. PURÍSIMA DEL RINCÓN

*El clima que caracteriza al municipio es cálido-húmedo y subhúmedo, los meses más calurosos son Mayo y Junio con temperatura máxima de 37° C mientras que los más fríos son Diciembre, Enero y Febrero con temperatura mínima de 0.3° C, siendo la media anual de 19.9° C.*

*Los meses más lluviosos son Julio, Agosto y Septiembre, los más secos son Enero y Febrero. La precipitación media anual es de 525 mm. Los vientos dominantes tienen una dirección de oeste a noroeste y de este a suroeste.*

### 2.6.3 JALPA DE CANOVAS

*El clima es templado subhúmedo, la temperatura predominante es mayor de los 18o C; la precipitación pluvial varía de 600 a 800 mm. Los vientos dominantes son de oriente a occidente principalmente.*

## *2.7 VEGETACIÓN*

### 2.7.1. GUANAJUATO

*Los tipos de vegetación predominantes en la entidad son: en la mitad Norte existen extensas áreas de matorrales como el crasicaule y el desértico micrófilo, así como de pastizales. Al Este se tiene un área con vegetación de pino-encino. En la mitad Sur, se localizan grandes áreas de matorral subtropical y mezquitales.*

### 2.7.2. PURÍSIMA DEL RINCON

*La vegetación natural en el municipio está constituida por: zacatón, triguillo, nopal, huizache, mezquite, magüev y palma china.*

### 2.7.3. JALPA DE CANOVAS

*La vegetación de la localidad está compuesta por: nopales, huizaches, mezquites y algunas gramíneas.*

*Segunda parte*

*CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS*

## 1. ASPECTOS SOCIALES

### 1.1. DEMOGRAFÍA

*En Jalpa de Canovas la unidad doméstica encontrada básicamente es la familia nuclear constituida por el padre, madre e hijos, miembros que hacen vida común bajo un mismo techo.*

*En la localidad se encontro que el grosor de las familias tiene un tamaño promedio de 6.3 personas por familia, esta tendencia es causada probablemente por los programas de planificación familiar y la educación para la salud proporcionados por la Clínica de Salud Rural de la comunidad, a través de sus programas de control natal, instrumentados por la Secretaría de Salud, con la idea de que "menos hijos mejores expectativas de vida."*

*Estas familias se ven influenciadas por los estilos de vida y bienestar de los habitantes más cercanos de las ciudades de León y San Francisco.*

*Además también se encontraron, familias extensas, las cuales se integran por los miembros de una familia nuclear, además viven algunos parientes pero, principalmente los padres de alguno de los cónyuges. ( Cuadro 1 )*

CUADRO 1

NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA  
EN JALPA DE CANOVAS, GTO. 1985

	NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA	NUMERO DE FAMILIAS
TOTAL	155	25
PROMEDIO DE MIEMBROS POR FAMILIA		6.3

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1985.

El comportamiento de la composición demográfica de las familias de Jalpa de Canovas, es ligeramente proporcional entre masculinos ( 33.2 % ) y femeninas ( 46.8 % ) del total de la población.

La estructura de edad y sexo, nos permite apreciar que, aproximadamente la mitad ( 46.7 % ) de la población oscila entre 15 y 39 años, el 31 % comprende a los que tienen entre 40 y más de 65 años: el 22.1 % restante corresponde a la población joven integrada principalmente por individuos que fluctúan entre 0 y 14 años. ( Cuadro 2 )

Se observó que en la mayor parte de los grupos de edad el sexo masculino es superior al femenino.

El 71.5 % del total de la población de Jalpa forma parte de la población económicamente productiva ( 15 a 64 años ), el 28.5 % restante corresponde a la población improductiva que comprende aquellos individuos que fluctúan entre 0 y 14 y más de 65 años de edad.

Por último encontramos que en la comunidad existen 2.5 individuos productivos por uno que no lo es.

CUADRO 2

EDAD Y SEXO DE LOS HABITANTES DE JALPA DE CANOVAS 570, 1995

SEXO \ EDAD	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y más	TOTAL	%
MASCULINO	5	9	8	10	8	7	7	7	4	3	3	4	3	8	51	33.2
FEMEVINO	3	4	6	9	9	8	8	6	7	3	2	2	4	7	74	46.8
TOTAL	10	13	12	19	16	13	13	10	12	6	6	5	10	139		
%	6.3	8.2	7.6	12.0	10.1	8.2	8.2	6.3	7.8	3.9	3.9	3.2	6.3		100	

FUENTE INVESTIGACION DIRECTA 1995

En relación al análisis del estado civil de la población estudiada, encontramos que la proporción de hombres casados ( 25.9 % ) es mayor a la proporción integrada por los solteros ( 12.6 % ) esto probablemente se debe a que como vimos en el cuadro sobre grupos de edad.

el 77.7 % de la población se encuentra entre 15 y 65 años de edad, esto quiere decir que abarca tanto a matrimonios relativamente jóvenes como viejos. El índice de menor proporción lo tienen los viudos con el 1.3 %.

Cabe mencionar que en Jalpa de Cánovas los matrimonios se realizan entre individuos que oscilan entre los 20 y 25 años de edad.

Por otro lado, el comportamiento del estado civil de las mujeres es similar al de los hombres, constituyendo el 24 % las mujeres casadas y en menor proporción 13.9 % las solteras.

Este panorama nos refleja el marcado catolicismo que hay en la comunidad, al no existir uniones libres, ni divorcios; en cambio la mayor parte de los matrimonios son y fueron realizados por la iglesia. ( Cuadro 3 )

CUADRO 3

ESTADO CIVIL DE LA POBLACION DE JALPA DE CANOVAS. CTO. 1995

TOTAL	MENORES DE 15 AÑOS	HOMBRES			MUJERES		TOTAL
		CASADOS	SOLTERAS	VIUDOS	CASADAS	SOLTERAS	
	38	41	20	2	26	22	138
%	22.1	25.9	12.6	1.3	24	14	100

FUENTE: INVESTIGACION DASHTEL, 1995

## 1.2. ALFABETISMO

A partir de los datos que arroja el cuadro 4, observamos que un poco más de las dos terceras partes de la población total sabe leer y escribir ( 65.4 % ), mientras que por otro lado el 3.2 % integra, a aquellas personas que no saben leer ni escribir, estos últimos son mayores de 50 años.



*Estas cifras nos demuestran el impacto que ha tenido la penetración del capitalismo a la comunidad en el aspecto socio-cultural logrando así cambios de conducta en los habitantes de Jalpa por un bienestar mejor.*

*Antes los miembros de la unidad doméstica, tenían que aportar su trabajo no remunerado en las labores de la tierra sacrificando así su educación, por lo contrario hoy asisten a la escuela, por que son reemplazados por mano de obra asalariada.*

*Cabe mencionar que el 6.3 % restante de la población total engloba a los individuos que no tienen edad para asistir a la escuela de acuerdo a las disposiciones de la Secretaría de Educación, por ser menores de 6 años.*

CUADRO 4

ALFABETISMO DE LOS HABITANTES  
EN JALPA DE CANOVAS, S.T.O. 1993

	SABE LEER	NO SABE LEER	SIJ EDAJ PARA ESTUDIAR	TOTAL
TOTAL	135	17	10	153
%	88.4	11.2	6.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1993

### 1.3. ESCOLARIDAD

*De los grados de escolaridad que registraron los habitantes de Jalpa de Canovas, observamos que el ( 38.8 % ) ha finalizado la primaria, el 38.1 % corresponde a la población que no la concluyó, y la que actualmente la cursa. Así mismo, la proporción de personas con secundaria incompleta representa el 9.6 %, y el 17 % corresponde a la gente que si la terminó.*

*En lo que se refiere a la educación media superior se observa, que el 2.2 % de los individuos no terminan, y el 5.9 % si logran terminar los estudios de ese ciclo.*

*El 1.5 % de la población ha terminado una carrera técnica. De los individuos que ingresan a estudios superiores deserten el 0.8 %, y finalizan su profesión universitaria el 5.9 % del total.*

*Esto nos demuestra que los logros educativos en la comunidad se van incrementando, aunque se debe subrayar que el 56.9 % de los habitantes mayores de 12 años solamente cuenta con educación primaria, además también se observa una evolución en el comportamiento porcentual de otros niveles de escolaridad*

*Esto nos sugiere que las comunidades inmersas dentro del desarrollo capitalista experimentan conductas de comportamiento de superación de personal y profesional, condicionado por un anhelo de obtención de mayores ingresos y preparación. ( Cuadro 5 )*

CUADRO 5

ESCOLARIDAD DE LA POBLACION DE JALPA DE CANOVAS, CTO. 1995

	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Bachillerato Incompleto	Bachillerato Completo	Nivel Técnico	Profesional Incompleto	Profesional Completo	TOTAL
TOTAL	38	39	13	23	3	9	2	1	9	135
%	28.1	28.5	9.6	17.0	2.2	5.9	1.5	0.9	5.9	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1996

*Los índices obtenidos en Jalpa de Canovas sobre los grados de escolaridad y los grupos de edad, nos permiten apreciar que el 15.9 % de los individuos que tienen entre 6 y 14 años, asisten a la escuela primaria y secundaria.*

*En el análisis estadístico encontramos que los sujetos de 60 años y más años no finalizaron la primaria probablemente esto fue provocado en aquellos años por la falta de estimulación, el ingreso económico de las familias, y la ayuda a la unidad doméstica por parte del individuo en las tareas agrícolas. Así mismo es notorio que los individuos entre 15 y 34 años cuentan con secundaria terminada, índice que representa el 57.2 % de la población.*

También se observa en el cuadro 6. que el bachillerato lo culminan un 5.5 % de los individuos que lo estudian, índice semejante a los que terminan una carrera universitaria: ésto es importante debido a que estos datos no se incrementan pero tampoco disminuyen: y el 1.3 % de los individuos que optan por estudiar una carrera técnica la culminan.

Este panorama es el resultado de las nuevas expectativas del desarrollo capitalista en la comunidad.

Existen en la localidad de Jalpa 3 planteles educativos que abarcan preescolar, primaria y telesecundaria, el bachillerato y las carreras técnicas son impartidas en los municipios de San Francisco, Purísima del Rincón y Leon por ser los municipios de mayor desarrollo aledaños a la localidad, el nivel universitario es impartido en las universidades del estado de Guanajuato, México y Jalisco principalmente.

CUADRO 6

EDAD Y ESCOLARIDAD DE LOS HABITANTES DE JALPA DE CÁNDIAS, GTO. 1995

ESCOLARIDAD	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y más	TOTAL	%
S. edad para estudiar	10														10	6.9
Primaria Incomp		13	6					1	1	3	2	3	5 (1)	4 (1)	38	26.3
Primaria Comp		1	2	6	3	6	10	5	4	2					58	36.5
Secundaria Incomp			5	5			1	1	1						13	9.0
Secundaria Comp			6	6	5	2		1	1						29	18.0
Bachillerato Incomp				3											3	2.1
Bachillerato Comp				2		1	1		3		1				6	3.5
Técnico				1		1									2	1.4
Profesional Incomp						1									1	0.7
Profesional Comp					2	4	2								6	3.5
TOTAL	10	13	12	19	16	13	13	12	8	11	4	4	5	4	145	
%	6.9	9.0	8.3	13.1	11.0	9.0	9.0	8.0	5.5	7.6	2.7	2.7	3.4	2.7		100

FUENTE: INVESTIGACIÓN INDICIA 1995  
N.º = 137,976

## 1.4. SISTEMAS DE VIDA

### 1.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

La vivienda es una necesidad básica, la que refleja de una u otra manera el grado de bienestar familiar y el desarrollo de la comunidad de Jalpa de Canovas.

Al estudiar la distribución y conformación de la vivienda tenemos que el 12 % de las casas están conformadas por una y dos recamaras, el 72 % tienen entre tres y cuatro recámaras y un 16 % están constituidos por cinco y seis recámaras, estas ultimas pertenecen a individuos con mayores posibilidades economicas.

Por otro lado, tenemos que la totalidad ( 100 % ) de las casas cuentan con cocina, un 80 % cuentan con comedor, un 64 % cuentan con sala. Tambien se encontró que un 92 % tienen baño y un 8 % tiene letrina acondicionada en una habitacion, en lo que se le podria llamar medio baño, esto ocasionado por que en algunas partes de la comunidad apenas se esta introduciendo el alcantarillado. ( Cuadro 7 )

CUADRO 7

HABITACIONES DE LAS VIVIENDAS EN JALPA DE CANOVAS, 672, 1995

TOTAL	RECAMARAS			COMEDOR	COCINA	SALA	BAÑO	LETRINA
	1 o 2	3 o 4	5 o 6					
%	12	72	16	80	100	64	92	8

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1995

### 1.4.2. MATERIALES CON LOS QUE ESTAN CONSTRUIDAS LAS VIVIENDAS

Los habitantes de Jalpa utilizan diferentes tipos de material para la construcción de sus viviendas, esto depende en primer lugar de sus ingresos, de sus necesidades habitacionales por parte de los miembros familiares, y por ultimo de los materiales de construcción existentes en el momento, lo que en ocasiones se refleja en el remodelaje de su construcción.

Así tenemos que aproximadamente la mitad (44 %) de las casas de la comunidad emplean para construir sus techos, cemento es decir, son casas de losa, seguido de la bóveda en un 40 %, aunque también se encuentran techos, en una mínima proporción, construidos con teja (8 %), y lámina de asbesto (8 %). Cuadro 8

Las paredes se construyen con los materiales más comunes como son, el ladrillo (60 %), seguido del tabique en un 32 %, y sólo un 8 % usa block.

El material que tiene más demanda para la construcción de pisos es el cemento con un 60 % de las viviendas, tenemos que la loseta se usa en un 12 %, y el mosaico es utilizado en el 20 % de las casas y por último tenemos que el ladrillo solo conforma un 8 % de los pisos de las viviendas de la comunidad.

CUADRO 8

MATERIALES CON LO QUE ESTÁN CONSTRUIDAS LAS VIVIENDAS EN ALPA DE CANOVAS, CTO. 1995

TOTAL	TECHO				PAREDES			PISO			
	TEJA	LÁMINA DE ASBESTO	BÓVEDA	CEMENTO	TABIQUE	LADRILLO	BLOCK	LADRILLO	LOSETA	MOZAIICO	CEMENTO
8	2	2	10	11	8	15	2	2	5	5	12
8	8	8	40	44	32	60	8	8	12	20	60

FUENTE: INVESTIGACIÓN DEBETRIAS

#### 1.4.3. SERVICIOS CON LOS QUE CUENTAN LAS VIVIENDAS

En el cuadro 9, es posible observar que los habitantes de la comunidad de Jalpa de Canovas tienen un aceptable nivel de servicios públicos, ya que el 100 % de las viviendas cuentan con agua potable, luz y gas, en cuanto a drenaje el 92 % cuenta con este servicio, esto es debido a que todavía no se han acabado las obras de alcantarillado en algunas zonas de la comunidad.

El 92 % de las casas cuentan con televisión, el 88 % con radio y/o modulares y un 92 % tiene refrigerador. Se cuenta con servicio telefónico, proporcionado por una caseta pública

CUADRO 9

SERVICIOS CON LOS QUE CUENTAN LAS VIVIENDAS DE JALPA DE CANOAS C.T. 1995

TOTAL	SERVICIOS						
	AGUA	LUZ	GA <sup>S</sup>	DESCUQUE	T.V.	RADIO	REFRIGERADOR
25	25	25	25	27	29	22	27
%	100	100	100	92	92	80	92

FUENTE: INVESTIGACION DEBUTA 1995

### 1.5. MIGRACIÓN

*La migración es un proceso que se manifiesta a través de la movilización de habitantes de un lugar a otro, y obedece a causas socioeconómicas principalmente. éstos flujos de individuos suelen ser a ciudades de importancia económica, de desarrollo industrial, que absorben mano de obra.*

*Es decir la migración se da en muchas modalidades, campo-ciudad, urbano-rural, urbano-urbano, rural-rural, y por último internacional. Esto dependerá de las expectativas del migrante.*

*También tenemos que la migración puede ser permanente o temporal, condicionada principalmente por las temporadas de mayor absorción de mano de obra.*

*Este proceso es más profundo en zonas rurales tradicionales, aunque esto no quiere decir que no se de en comunidades como Jalpa de Canoas envueltas en un desarrollo capitalista. Para ver éste análisis tenemos los siguientes cuadros:*

*Del total de familias ( 25 ) estudiadas en Jalpa, encontramos que sólo 7 de ellas, presentan individuos migrantes ( 12 ), en promedio se tiene 1.7 individuos por familia que migran a otras regiones. ( Cuadro 10 )*

CUADRO 10

NUMERO DE MIGRANTES POR FAMILIA EN JALPA DE CANOAS, GTZ. 1996

	MIGRANTES	FAMILIAS CON MIGRANTES
TOTAL	12	7
PROMEDIO DE MIGRANTES POR FAMILIA DE MIGRANTES	1.7	

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1996

Los individuos que salen de la comunidad de acuerdo a la muestra estudiada ( 158 ). representan el 7.6 % de la poblacion. la tendencia mas alta se observa que los masculinos predominan con un 75 %, y los femeninos solo migran en un 25 %, probablemente esto sea por razones socioculturales. ( Cuadro 11 )

CUADRO 11

SEJO DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOAS, GTZ. 1996

SEJO			
	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
TOTAL	9	3	12
%	75	25	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1996

Los migrantes suelen abandonar la comunidad solos o con grupos de amigos; si estos no han contraido nupcias, las casadas solo en raras excepciones migran con todo y sus familias. En el cuadro 12, podemos observar que el 66.7 % de los hombres que migran son casados y un 8.3 % son solteros; en cuanto a las mujeres tenemos que el 16.7 % son casadas; probablemente estas personas contrajeron nupcias en su lugar de residencia, y tenemos un 8.3 % que corresponde a las solteras.

CUADRO 12

ESTADO CIVIL DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOAS, GTZ. 1996

TOTAL	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
	CASADOS	SOLTEROS	CASADAS	SOLTERAS	
9	6	1	2	1	12
%	66.7	8.3	16.7	8.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1996

De acuerdo a los datos arrojados por el cuadro 13, tenemos que los individuos migrantes de Jalpa, el 25 % tienen edades que oscilan entre 20 y 24 años de edad, un 33.3 % entre 25 y 29 años, un 25 % entre 30 y 34 años, el 8.3 % entre 35 y 39 años, y otro 8.3 % tienen edades que oscilan entre 40 y 44 años. en general se puede observar que la población migrante es relativamente joven.

CUADRO 13

ESTRUCTURA DE EDADES DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVAS, GTO. 1985

GRUPOS DE EDAD						
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	TOTAL
TOTAL	3	4	3	1	1	12
%	25	33.3	25	8.3	8.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

Apartir del cuadro 14, podemos decir que más de las tres cuartas partes de la población migrante ( 83.3 % ) es eminentemente joven, entre la edad de 20 y 34 años; también se observa que el 75 % de los individuos migrantes, son masculinos y oscilan entre 20 y 44 años, a diferencia de los femeninos que sólo migran en un 25 % y oscilan entre 20 y 24 años.

CUADRO 14

EDAD Y SEXO DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVAS, GTO. 1985

EDAD \ SEXO	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	TOTAL	%
MASCULINO	3	3	2	1	1	9	75
FEMENINO	1	1	1			3	25
TOTAL	3	4	3	1	1	12	
%	25	33.3	25	8.3	8.3		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

La población migrante de la comunidad es totalmente alfabeta ( cuadro 15 ), y los grados de escolaridad con los que cuentan éstos individuos son: el 83.3 % concluyó la educación básica, un 8.3 % no concluyó la preparatoria y otro 8.3 % tiene estudios universitarios incompletos. ( Cuadro 16 )



CUADRO 15  
ALFABETISMO DE LOS MIGRANTES  
DE CANOVALS. GTO. 1985.

TOTAL	SABEN LEER Y ESCRIBIR	TOTAL
	12	12
Σ	100	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

CUADRO 16

ESCOLARIDAD DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVALS. GTO. 1985

TOTAL	PRIMARIA COMPLETA	PREPARATORIA INCOMPLETA	PROFESIONAL INCOMPLETA	TOTAL
	10	1	1	12
Σ	83.3	8.3	8.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

En el cuadro 17, podemos observar que el 50 % de los migrantes se caracterizan por presentar una migración permanente en su lugar de residencia, el otro 50 % son individuos migratorios estacionales, es importante aclarar que estos no vuelven básicamente en tiempos de cosecha o siembras agrícolas, sino que dependen del criterio del migrante. Estos migrantes suelen trabajar a su regreso en fábricas de zapatos y tenis en León, en las curtiterías y fábricas de sombreros en San Francisco, principalmente.

CUADRO 17

TIPO DE MIGRACION DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVALS. GTO. 1985.

MIGRACION			
TOTAL	ESTACIONAL	PERMANENTE	TOTAL
	6	6	12
Σ	50	50	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

La migración que llevan a cabo los migrantes de Jalpa de Canovas está dirigida hacia los Estados Unidos en su totalidad, principalmente al estado de California ( cuadro 18 ), y desempeñan los siguientes trabajos: un 8,3 % se emplea en trabajos domésticos, un 25 % desempeña trabajos agrícolas, un 33,3 % se ocupa de trabajos de mantenimiento, y otro 33,3 % se emplea como dependiente de tiendas comerciales. ( Cuadro 19 )

CUADRO 18

LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVAS. CTO. 1995

LUGAR DE MIGRACION		
TOTAL	ESTADOS UNIDOS	TOTAL
	12	12
%	100	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1995

CUADRO 19

OCCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVAS. CTO. 1995

OCCUPACION					
TOTAL	EMPLEADA DOMESTICA	EMPLEADO DE BANCO	EMPLEADO DE MANTENIMIENTO	ATENDIENDO TIENDAS	TOTAL
	1	3	4	4	12
%	8,3	25	33,3	33,3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1995

Las causas que llevan a los individuos de Jalpa de Canovas a migrar son: por que contraen nupcias ( 25 % ), por mejorar sus ingresos economicos ( 16,7 % ), por probar suerte ( 25 % ) y por influencia de familiares residentes en esos lugares ( 33,3 % ), principalmente estos dos últimos rubros están conformados por individuos solteros. ( Cuadro 20 )

CUADRO 20

CAUSAS POR LAS QUE MIGRAN LOS MIGRANTES DE JALPA DE CANOVAS. CTO. 1995

CAUSAS					
TOTAL	PORQUE SE CASARON	PERDER BUEN INGRESO	PROBAR SUERTE	INFLUENCIA DE MIGRANTES	TOTAL
	3	2	3	4	12
%	25	16,7	25	33,3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1995

## 2. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

### 2.1. ESTRUCTURA OCUPACIONAL

La estructura ocupacional de Jalpa de Canovas esta compuesta por un 71.5 % de personas económicamente activas y una cuarta parte ( 28.5 % ) son personas económicamente inactivas.

El aspecto ocupacional lo componen los productores agrícolas que representan el 29.2 % de la población económicamente activa, las otras ocupaciones en orden de importancia son: hogar ( 31.8 % ), estudiante ( 11.5 % ), empleado de fábrica ( 11.5 % ), chofer ( 5.3 % ), secretaria ( 2.6 % ), tablero ( 2.6 % ), cajera ( 1.7 % ), enfermera ( 0.9 % ), contador ( 0.9 % ), ingeniero ( 0.9 % ), y maestra ( 0.9 % ).

Esta amplia gama de ocupaciones es el resultado de la penetración del capitalismo a la localidad, en los aspectos económico-social y cultural.

La mayor parte de la población ocupada desempeña sus actividades en San Francisco y Purísima del Rincón y León principalmente.

Es evidente que las ocupaciones de mayor importancia en la localidad son el hogar por parte de las amas de casa y la producción de granos por parte de los agricultores. ( Cuadro 21 )

CUADRO 21

PRIMERA OCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS HABITANTES DE JALPA DE CANOVAS. 1970-1985

	PRODUCTOR	HOGAR	ESTUDIANTE	EMPLEADO DE FÁBRICA	CHOFER	CAJERA	SECRETARIA	TABLAERO	ENFERMERA	CONTADOR	INGENIERO	MAESTRA	TOTAL
TOTAL	32	38	12	12	5	2	3	3	1	1	1	1	112
%	29.2	31.8	11.5	11.5	5.3	1.7	2.6	2.6	0.9	0.9	0.9	0.9	100

FUENTE: INVESTIGACION DIBRITA, 1986

## 2.2. SEGUNDA OCUPACION

En Jalpa de Canovas encontramos que el 12.1 % de la población económicamente activa desempeñan una actividad secundaria o complementaria al proceso de producción.

Así tenemos que aproximadamente la mitad ( 42.8 % ) de los productores son también ganaderos; esto puede entenderse por que los productores de la localidad se dedican al cultivo del sorgo y en menor proporción alfalfa y forrajes, siendo estos productos alimenticios para ganado porcino principalmente mientras que otros productores agrícolas se dedican a la cría de ganado lechero.

El 14.3 % de los individuos suelen desempeñarse como choferes de sus propios medios de transporte, principalmente de carga, ya que estos trasladan los granos en época de cosecha a los centros de compra.

Las otras actividades como segunda ocupación de la población ocupada son empleado de fábrica ( 7.1 % ), tablero ( 7.1 % ), plomero ( 7.1 % ), hogar ( 7.1 % ), ingeniero agronomo ( 7.1 % ) y profesor ( 7.1 % ) ( Cuadro 22 )

CUADRO 22

SEGUNDA OCUPACION QUE DESEMPEÑAN LOS HABITANTES DE JALPA DE CANOVAS. CTO. 1985.

	GANADERO	HOGAR	PLOMERO	EMPLEADO DE FABRICA	CHOFER	PROFESOR	INGENIERO AGRONOMO	TABLERO	TOTAL
TOTAL	6	1	1	1	2	1	1	1	14
%	42.9	7.1	7.1	7.1	14.3	7.1	7.1	7.1	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1985

### 2.3. TENENCIA DE LA TIERRA

*La única forma de tenencia de la tierra que se presenta en la localidad es la propiedad privada.*

*La configuración topográfica de la zona forma un valle, en el cual se encuentran asentadas todas las tierras de labor de la comunidad, característica de gran importancia en la explotación agrícola.*

*Se observa en el cuadro no. 23 que, el 4% de los productores de Jalpa de Canovas tienen predios pequeños que van desde 1 a 10 hectáreas, el 76 % de los agricultores poseen predios entre 11 y 40 hectáreas, y el 20 % restante tienen extensiones cuyo rango oscila entre 41 y más de 80 hectáreas*

*De acuerdo al monto de su propiedad agrupamos a los productores en pequeños empresarios, aquellos que tienen entre 1 y 20 hectáreas ( 16 % ), los medianos empresarios los que poseen entre 21 y 50 hectáreas ( 68 % ) y por último los grandes empresarios que tienen entre 51 y más de 80 hectáreas ( 16 % ).*

*Este panorama es probablemente el resultado, del fraccionamiento de tierras, llevado a cabo en el año 1939, por el entonces Dueño de la Hacienda de Jalpa. El cual sólo vendió a sus trabajadores.*

*Actualmente existen en Jalpa de Canovas 45 productores, los cuales en su mayor parte obtuvieron sus predios por compra y una minoría por herencia.*

*Los predios tienen una extensión promedio de 39.2 hectáreas, la mayor parte de los predios poseen pozos profundos, equipos de bombeo, además de contar con el agua de las presas Santa Efigenia y Jalpa. ( Cuadro 23 )*

CUADRO 23

TENENCIA DE LA TIERRA EN JALPA DE CANOAS, CTO. 1995

PROPIEDAD PRIVADA (HASTAREAS)									
	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	MÁS DE 80	TOTAL
TOTAL	1	3	7	9	1	1	1	2	25
%	4	12	28	36	4	4	4	8	100
TOTAL DE MÁS DE 80									

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA, 1995

## 2.4. USOS DE LA TIERRA

Los usos más importantes de la tierra en la localidad están orientados a cultivos de alto rendimiento y de acuerdo a su importancia son el maíz, el trigo y el sorgo, todos destinados al mercado de alimentos:

En Jalpa de Canoas las tierras de labor están bajo calendario para su explotación, se dan dos ciclos productivos: el otoño-invierno (O-I). Son las siembras que se realizan en los meses de noviembre, diciembre y enero, para cosecharse de abril a mayo, y en el de primavera-verano (P-V), las siembras se efectúan de abril a mayo para cosecharse de septiembre a octubre.

El maíz como el sorgo se desarrollan en el ciclo primavera-verano (P-V) correspondiéndole al primero el 63.3 % de la superficie total.

El trigo se siembra en el ciclo otoño-invierno (O-I) con el 70.2 % de la superficie, cabe destacar que en algunos ciclos llega a ser de mayor importancia el trigo que el maíz.

En lo que se refiere al sorgo este ocupa el 33.7 %, debido a que algunos productores (76 %) dividen sus predios para obtener dos cosechas durante un mismo ciclo: (P-V) una de maíz y otra de sorgo.

El 8.1 % corresponde a cultivos perennes ( son cultivos permanentes, es decir, se pueden obtener de ellos varias cosechas durante algunos años ) como: papa, alfalfa y frutales entre las que se encuentran membrillo y nogal, este último para la elaboración de dulces de leche, característicos de la localidad. ( Cuadro 24 )

CUADRO 24

USO DE LA TIERRA EN JALPA DE CANOAS, C.T.O. 1995

	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	MÁS DE 60	TOTAL	TOTAL 890 HAS. (100 %)
TRIGO	3	6	4	5	3	1	1	1	24	
HAS.	15	60	80	150	120	50	60	80	615	62.7
MAIZ	4	3	7	5	2	3		1	25	
HAS.	20	30	140	150	60	150		80	630	66.3
SORGO	4	5	6	2	2				19	
HAS.	20	50	120	60	80				330	33.7
OTRO	4	1	1	1					7	
HAS.	20	10	20	30					80	8.1

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA, 1995

### 2.4.1. MAIZ

En Jalpa de Canoas prácticamente todos los productores siembran maíz. La mayor parte de esos productores ( 76 % ) poseen predios con superficies que van de 1 a 30 hectáreas y en ellas emplean entre 22 y 30 kilogramos de maíz para sembrar una hectárea. ( Cuadro 25 )

Por otro lado, la cuarta parte de los productores ( 24 % ) poseen predios con extensiones que oscilan entre 30 y más de 80 hectáreas; estos agricultores suelen emplear entre 20 y 30 kilogramos de maíz por hectárea en el proceso de producción agrícola.

Parece ser evidente que casi la mitad de los productores ( 44 % ) suelen emplear en promedio 25 kilogramos de semilla por hectárea.

Es necesario decir que la mayoría de los agricultores aplican la semilla con tractor y sembradora.

CUADRO 25

CANTIDAD DE MAÍZ EN (AG) VS SUPERFICIE SEMBRADA (HAS) EN JALPA DE CANDIYAS, GTZ, 1995.

SUPERFICIE (HAS) \ CANTIDAD (AG)	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	MÁS DE 50	TOTAL	%
20				1	2			3	12
22		3	2					5	20
25	2		3	3			1	11	44
30	2		2	1		1		6	24
TOTAL	4	3	7	5	2	3	1	25	
%	16	12	28	20	8	12	4		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995.

### 2.4.2. TRIGO

El trigo es otro cultivo de importancia en la localidad, como se puede apreciar en el cuadro No. 26, el 96 % de los productores estudiados siembran trigo.

El 87.5 % de los agricultores que siembran trigo y poseen entre una y cuarenta hectáreas suelen sembrar 200 y 250 kilogramos de semilla de trigo por hectárea.

El 12.5 % de los productores tienen predios que oscilan entre cuarenta y uno y más de ochenta hectáreas y suelen aplicar menos kilogramos ( 180 ) de semilla de trigo por hectárea, en el proceso agrícola.

Todos los agricultores estudiados aplican la semillas de trigo utilizando sembradora y tractor.



CUADRO 26

CANTIDAD DE TRIGO EN (AG) Y SUPERFICIE SEMBRADA (HAS) EN JALPA DE CANDIYAS, GTD, 1985.

CANTIDAD (AG)	SUPERFICIE (HAS)								TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	MÁS DE 80		
150				1		1		1	3	12.5
200		4	2	3	1		1		11	43.8
220	2		1		1				4	16.7
240		1	1	1	1				4	16.7
250	1	1							2	8.3
TOTAL	3	6	4	5	3	1	1	1	24	
%	12.5	25.0	16.7	20.8	12.5	4.2	4.2	4.2		100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA, 1985.

### 2.4.3. SORGO

En Jalpa el sorgo se siembra en menor proporción que el maíz y el trigo, debido a que los productores dividen sus tierras agrícolas en el ciclo Primavera-Verano para sembrar en mayor proporción maíz blanco, es por eso que sólo el 76.5 del total de productores siembran este forraje.

El 68.4 % de los productores de sorgo emplean entre 20 y 22 kilogramos de semilla por hectárea, y las extensiones que poseen estos agricultores varían de una a cuarenta hectáreas.

También se observa en el cuadro no. 13, que una tercera parte (31.6 %) de los productores utilizan entre 25 y 30 kilogramos de semilla, ubicando a estas dosis en predios que no exceden de 20 hectáreas, lo que ocasiona mayores costos en la adquisición de la semilla. (Cuadro 27)

CUADRO 27

CANTIDAD DE SORGO EN ( KG ) VS SUPERFICIE SEMBRADA ( HAS ) EN JUNCA DE CANOYAS. GTO. 1985.

CANTIDAD (KG)	SUPERFICIE (HAS)					TOTAL	Σ
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40		
20	1		2	2	1	6	31.6
22	1	3	2		1	7	36.6
25	1	1	1			3	15.0
30	1	1	1			3	15.0
TOTAL	4	5	6	2	2	19	
Σ	21.1	26.3	31.6	10.5	10.5		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA: 1985

*Tercera parte*

*PROCESO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACIÓN*

## *1. TECNOLOGIA AGRICOLA POR LABORES CULTURALES*

### *1.1. MAIZ*

*Los productores de Jalpa de Canovas utilizan un alto nivel tecnologico en el proceso productivo. incorporan a sus labores culturales una diversidad de nuevas herramientas. Por ejemplo en el cultivo de maiz, para barbechar el 76 % de ellas emplea tractor y arado, un 12 % tractor, un 8 % tractor y rastra y sólo el 4 % practica la labranza cero.*

*El objetivo de la labranza es complementar el barbecho, al remover la tierra y deshacer los terrones del suelo; así tenemos que casi la mitad de los productores ( 44 % ) utilizan la rastra, una tercera parte ( 32 % ) utilizan el arado, la cultivadora es utilizada por el 16 %, un 4 % de los productores emplean la labranza de conservación, y otro tanto practica la labranza cero.*

*Para surcar tenemos que un poco mas de la mitad de los agricultores ( 52 % ) ocupan la cultivadora, un 32 % utiliza sembradora, un 4 % rastra, otro 4 % utiliza la labranza de conservación, y un 8 % no efectúa la actividad*

*Por otro lado el 60 % de los productores realiza la nivelación con la niveladora, un 8 % emplea riel especial, otro 8 % emplea sembradora, un 4 % utiliza escrepas, un 4 % utiliza la labranza de conservación otro tanto emplea planchadora, por ultimo tenemos que un 12 % no realiza la labor.*

*Para la siembra del maiz el 96 % de los empresarios agricolas utilizan la sembradora y un 4 % utiliza la labranza de conservación. Conjuntamente con la siembra se realiza la fertilización ( 1a. ) del cultivo, para esta actividad el 36 % de las productores utilizan la sembradora, el 28 % utiliza boleadora, el 30 % con la mano, y un 16 % emplea mochilas; estas herramientas dependen de la presentación del fertilizante a usar.*

*Para hacer los riegos del cultivo, tenemos que el 84 % de los empresarios emplean el agua rodada, al salir ésta de los canales de la presa o de sus pozos, emplean palas para distribuirlas en el predio; un 8 % posee riego por aspersión, un 4 % tienen máquina de roceo; estos dos últimos son más sofisticados y desperdician menos agua, y un 4 % tiene regaderas.*

*La maquinaria utilizada en la fumigación dependerá de las condiciones que exijan los agroquímicos en su manejo, así tenemos que un 36 % de los agricultores emplean aspersoras; un 32 % mochilas, un 16 % bombas de mano, un 8 % avioneta y otro tanto con la mano. Por último tenemos que todos los productores ( 100 % ) emplean para la cosecha la máquina trilladora.*

*Cabe mencionar que casi la totalidad de las herramientas mencionadas en el cuadro no 28 son propiedad de los productores; a excepción de la máquina trilladora que se utiliza para cosechar, esta se contrata con aquellos individuos que poseen esta maquinaria sofisticada y costosa, este servicio incluye el flete del producto al lugar de compra.*

*También es importante notificar que para todas las labores se utiliza el tractor paralelamente a la herramienta requerida para la actividad, aunque para el barbecho algunos utilizan solo el tractor.*

*Este cuadro nos indica que los productores están al pendiente de las innovaciones tecnológicas por parte del mercado de maquinaria agrícola, y sus perspectivas de compra, para poder estar en un mercado competitivo. ( Cuadro 28 )*

CUADRO 28

TECNOLOGÍA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE MAÍZ SEGÚN LABORES CULTURALES EN VALPA DE CAÑAVALS, CTO., 1995

	BARBECHAR				LABRAR				
	Tractor	Tractor y arado	Tractor rastra	Labranza cero	Arado	Rastra	Cultivadora	Uña d' consera	Uña cero
TOTAL	3	19	2	1	8	11	4	1	1
Σ	12	78	8	4	32	44	16	4	4

SIEMBRAR					NOZELAR						
Cultivadora	Rastra	Sembradora	Uña d' consera	No realizan	Escopas	Uel especia	Sivreladora	Uña d' consera	sembradora	Planchadora	No realizan
11	1	8	1	2	1	2	15	1	2	1	3
32	4	32	4	8	4	5	60	4	8	4	12

SIEMBRAR		PERFECTUAR				REGAR			
Sembradora	Labranza de conservación	Manual	Muchilas	Relativa	Sembradora	Regaderas	Miq. de roceo	Rodado	Aspersión
24	1	5	4	7	9	1	1	21	2
86	4	20	16	28	36	4	4	84	8

PUNICAR				COSECHA		TOTAL
Aspersora	Aspersoras	Muchilas	Perchas de rince	Manual	Trilladora	
2	9	9		2	25	25
6	36	32		8	107	100

FUENTE: INVESTIGACIÓN INTERNA, 1995

*Las unidades agrícolas de Jalpa de Canovas, están vinculadas a una agricultura empresarial, lo que implica el uso constante de tecnología e insumos modernos así como el adecuado manejo del desarrollo biológico-productivo del cultivo para poder ofrecer al mercado productos de calidad.*

*Esto se explica al analizar el cuadro no. 29, donde el tipo de tecnología empleada por el productor para realizar las labores culturales en el maíz según tamaño del predio es la siguiente:*

*El 16 % de los predios que tienen entre 1 y 5 hectáreas emplean el tractor solo o con rastra y arado; en la labranza emplean rastra, arado y cultivadora; los surcos los hacen con cultivadora, rastra y sembradora, en la nivelación emplean la niveladora, el riel especial y la planchadora, la fertilización la realizan con mochilas y manualmente, el riego es rodado, fumigan con aspersoras, mochilas bombas de mano e inclusive a mano.*

*El 12 % de las unidades que oscilan entre 6 y 10 hectáreas emplean tecnología semejante a las anteriores a diferencia que esta incorpora al barbecho y a la labranza la técnica de la labranza cero.*

*Un poco más de la cuarta parte ( 38 % ) de las unidades agrícolas que oscilan entre 11 y 20 hectáreas emplean tractor y arado y en ocasiones solamente tractor; para la labranza emplean el arado, la rastra y la cultivadora, para surcar emplean la cultivadora y la sembradora, para la nivelación de la capa arable emplean niveladora y escrepas, en la fertilización emplean boleadora, mochilas y sembradora, el riego es rodado y distribuido con palas, la fumigación es mediante aspersoras, mochilas, bombas de mano y manualmente.*

*Una quinta parte ( 20 % ) de las unidades agrícolas que oscilan entre 21 y 30 hectáreas, emplean tractor conjuntamente con arado o rastra para el barbecho, en la labranza emplean rastra y cultivadora, en el surcado emplean cultivadora y sembradora, para nivelar emplean la*

*niveladora y el riel especial, la fertilización la hacen con niveladora o a mano, cuentan con sistemas de riego por aspersión, regaderas y rodado; fumigan con aspersoras, bombas de mano y avioneta.*

*Un 8 % concentra a unidades que oscilan entre 31 y 40 hectáreas emplean tractor y arado para barbechar, arado y rastra para labrar; para surcar emplean la cultivadora, nivelan con niveladora y sembradora, fertilizan con bombas de mano, mochilas y sembradora, riegan con maquina de roceo, aspersión y rodado, fumigan con aspersoras, avioneta y mochilas.*

*También presentan estas características las unidades que tienen entre 41 y 50 hectáreas y representan el 12 % de la muestra estudiada.*

*Sólo un 4 % de las unidades agrícolas son mayores de 60 hectáreas y cuentan con tractor y labranza de conservación, con la cual realizan todas las labores culturales excepto la fertilización ( boleadora ), y la fumigación ( aspersoras ).*

*El 96 % de las unidades agrícolas de la localidad sin importar su extensión emplean para la siembra la sembradora y sólo un 4 % emplea la labranza de conservación en extensiones mayores de 60 hectáreas; para la cosecha sin excepción todas las unidades emplean la máquina trilladora. ( Cuadro 29 )*



CUADRO 29  
MAIZ SEMBRADO VS TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES EN ALPA DE CANDIAS, GTO. 1985

LABORES CULTURALES Y TECNOLOGIA	SUPERFICIE (HAS)						MÁS DE 80	TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50			
BARBECHO	Tractor	1	1				1	3	12
	Tractor y arado	2	2	6	4	2	3	19	76
	Tractor y rastra	1		1				2	8
	Labranza cero		1					1	4
LABRAR	Arado	2	1	4		1		8	32
	Rastra	1	1	2	3	2	2	11	44
	Cultivadora	1		1	2			4	16
	Labranza d conservación						1	1	4
SURCAR	Labranza cero		1					1	4
	Cultivadora	1	2	3	3	1	3	17	67
	Rastra	1						1	4
	Sembradora	2	1	3	1	1		8	32
NIVELAR	Labranza d conservación						1	1	4
	Aradora	1	2	3	3	2	2	15	60
	Escobas			1				1	4
	Red especial	1			1			2	8
FERTILIZAR	Sembradora		1				1	2	8
	Labranza d conservación						1	1	4
	Planchadora	1						1	4
	Boladora		1	2		1	2	7	28
SEMBRAR	Manual	2	2		1			5	20
	Mochila	2		1		1		4	16
	Sembradora		4	4	4	1		13	52
	Sembradora	4	3	2	3	2	3	24	96
REGAR	Labranza d conservación						1	1	4
	Máquina riego						1	1	4
	Aspersión				1		1	2	8
	Riego	4	3	2	3	2	1	15	60
PUNICAR	Aspersión			1				1	4
	Almohada			1			1	2	8
	Aspersoras	1		3	3	1	1	9	36
	Bomba de mano	1		1	1			3	12
CORNICHA	Mochilas	1	3	2		1		7	28
	Manual	1		1				2	8
	Tilladora	4	3	2	3	2	3	18	72
TOTAL	4	3	2	3	2	3	18	72	
TOTAL	16	12	28	20	9	12	84	320	

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

## 1.2. TRIGO

En el cultivo del trigo las labores culturales, empiezan con la preparación de la tierra. Si una tierra ha sido mal preparada no podrá producir en forma óptima ni aunque se utilicen las mejores semillas, ni se apliquen los fertilizantes más costosos. Este cultivo al igual que el maíz requiere del barbecho y el 70.8 % de los productores utilizan tractor y arado, el 12.5 %

*utiliza tractor y rastra, otro 12.5 % utiliza sólo tractor, un 4.2 % utiliza labranza de conservación.*

*Para la labranza las máquinas utilizadas, tienen como función remover la tierra para evitar la compactación de los grumos y facilitar así la salida de las raíces de la semilla; el 41.6 % de los agricultores emplea la rastra, un 16.6 % utiliza la cultivadora y otro tanto el arado, un 4.2 % emplea la labranza de conservación. Por otro lado el 20.8 % de los agricultores no realiza esta actividad debido a que tienen muy poco tiempo entre el levantamiento de la cosecha anterior y las fechas de siembra del trigo, también porque lo consideran como medida de conservación del suelo.*

*Para hacer los surcos en los predios, el 41.6 % de los productores utiliza la cultivadora, un 33.3 % emplea la sembradora, un 4.2 % utiliza la rastra y otro tanto la labranza de conservación. Por otro lado el 16.6 % de los agricultores no hace esta labor.*

*Por otro lado tenemos que el 58.3 % de los productores realiza la nivelación del terreno con la niveladora, un 12.5 % emplea la cultivadora, un 8.3 % utiliza el riel especial, un 4.2 % emplea las escrepas, otro 4.2 % emplea la labranza de conservación y otro tanto emplea la planchadora. El 8.3 % no hace la actividad.*

*El uso de una u otra herramienta al fertilizar depende de las características del fertilizante a aplicar, debido a que es importante en el aumento y calidad de la producción. El 37.5 % de los empresarios utiliza la boleadora, un 25 % fertiliza manualmente, un 20.8 % utiliza la sembradora y un 16.6 % usa mochilas.*

*El trigo se siembra en hileras y a distancias irregulares entre semillas en las hileras, y los rendimientos no son afectados; el 95.8 % de los empresarios de Jalpa usan la sembradora, y un 4.2 % emplea la labranza de conservación que es de mucho mejor precisión.*

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

*La irrigación es una técnica importante en la agricultura mecanizada. debido a que el agua es absorbida por la capa arable y ayuda a la germinación de la semilla. el 83.3 % de los agricultores poseen riego rodado pero. se tiene que tener la precaución de que la planta no se ahogue para evitar la aparición de hongos o su pudrición. Un 8.3 % de los productores poseen riego por aspersión y al parecer este desperdicia menos el agua al aprovecharla mejor el cultivo. Un 4.2 % aplican riego con máquina de roceo y otro 4.2 % restante con regaderas.*

*Durante el crecimiento del cultivo y su irrigación se da un ambiente que favorece el desarrollo de las plagas. para evitarlo aproximadamente la mitad de los productores ( 45.8 % ) fumigan con mochilas. un 33.3 % con aspersoras. un 8.3 % con avioneta ( esta se contrata en las casas comerciales de agroquímicos y es costosa ). otro 8.3 % con bomba de mano y solamente un 4.2 % en forma manual.*

*La cosecha al igual que el maíz se realiza con trilladoras al 100 % ( Cuadro 30 )*

*El 12.5 % de los productores con predios que oscilan entre 1 y 5 hectáreas realizan el barbecho con tractor y arado. labran con arado. surcan con rastra. nivelan con cultivadora y niveladora. fertilizan a mano y con mochilas. tienen sistema de riego rodado. fumigan con mochilas. aspersoras y a mano.*

*Una cuarta parte ( 25 % ) de los agricultores que producen trigo y tienen entre 6 y 10 hectáreas utilizan tractor solo o con rastra y arado. en la labranza emplean arado. rastra y cultivadora. para surcar emplean la cultivadora. para la nivelación utilizan niveladora. escrepas. cultivadora y planchadora. la fertilización la realizan con la boleadora. sembradora e incluso a mano. cuentan con riego rodado y fumigan con aspersoras y/o mochilas.*

*El siguiente grupo lo forman los productores que poseen entre 11 y 20 hectáreas y representan el 16.6 % de los productores estudiados requieren para sus labores la siguiente maquinaria. para barbechar tractor y arado o rastra. para labrar rastra. el surcado lo*

*realizan con cultivadora y sembradora. Para nivelar emplean sembradora y riel especial; fertilizan con boleadora, sembradora y a mano, cuentan con riego por aspersión y rodado; fumigan con aspersoras, bombas de mano y mochilas*

*La quinta parte ( 20.8 % ) de los productores con predios que tienen entre 21 y 30 hectáreas utilizan para el barbecho tractor y arado, para labrar rastra, el surcado lo hacen con cultivadora y sembradora, nivelan con niveladora y riel especial, fertilizan con boleadora, sembradora y manualmente, cuentan con riego rodado, de aspersión y regaderas; fumigan con aspersoras, mochilas, avionetas y bombas de mano.*

*Los predios agrícolas que tienen entre 31 y 40 hectáreas ( 12.5 % ) utilizan para el barbecho el tractor y arado, labran con rastra y cultivadora, surcan con cultivadora y sembradora, nivelan el terreno con niveladora, fertilizan con boleadora y mochila, cuentan con maquina de roceo y sistema de agua rodada, fumigan con mochilas y manualmente.*

*Un 4.2 % corresponde a predios que tienen entre 41 y 50 hectáreas utilizan tractor y arado para el barbecho, cultivadora para la labranza, sembradora para surcar, niveladora para la nivelación del terreno, boleadora para fertilizar, cuentan con riego por aspersión y aspersoras para fumigar. Los predios que oscilan entre 51 y 60 hectáreas ( 4.2 % ) emplean tecnología similar a las anteriores unidades de producción descritas.*

*El 4.2 % de los empresarios agrícolas tienen predios mayores de 80 hectáreas cuentan con labranza de conservación para realizar casi todas las labores del cultivo, boleadoras y aspersoras.*

*El 95.8 % de los predios emplean para sembrar la sembradora y solo un 4.2 % cuenta con labranza de conservación para esta actividad. ( Cuadro 31 )*

CUADRO 30

TECNOLOGÍA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE TRIGO -SECCION  
LABORES CULTURALES EN JUNIO DE CANOAS, CTO. 1995.

TOTAL	BARBECHO				LABORAR				
	Tractor y arado	Tractor y rastra	Labranza cero	Labranza	Cultivadora	Arado	Rastra	Uza. d' coarsu	No realizan
8	125	70,8	125	42	16,6	16,6	41,6	42	20,8

SURCAR					ARREGLAR						
Cultivadora	Rastra	Sembradora	Uza. d' coarsu	No realizan	Riel especial	Cultivadora	Escarpas	Uza. d' coarsu	Arregladora	Panchadora	No realizan
10	1	8	1	1	2	3	1	1	14	1	2
41,6	42	33,3	42	16,6	8,3	12,5	42	42	58,3	42	8,3

Bolvadoras	FERTILIZAR			SEMBRAR		ARREGAR			
	Manual	Sembradora	Muchilas	Labranza de conservación	Sembradora	Aspersión	Máq. de riego	Rogadoras	Rotado
9	6	5	1	1	20	2	1	1	20
37,5	25	20,8	16,6	42	95,8	8,3	42	42	83,3

Aspersoras	FUMIGAR				CONTRER		TOTAL
	Manual	Muchilas	Bomba de mano	Atomiz	Trilladora	Trilladora	
8	1	11	2	2	24	24	
33,3	42	45,8	8,3	8,3	100	100	

FUENTE INVESTIGACION DIBETA, 1995.

CUADRO 31  
TRIGO SEMBRADO VS. TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES EN JULPA DE CANOAS, QTO. 1985

LABORES CULTURALES Y TECNOLOGIA	SUPERFICIE (HA):								MÁS DE 80	TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 80			
BARBECHO	Tractor	2	1							3	12.5
	Tractor y arado	1	3	3	3	3	1	1		17	70.8
	Tractor y rastra	2	1							3	12.5
	Labranza cara								1	1	4.2
LABRAN	Arado	1	3							4	16.6
	Rastra	1	2	4	2			1		10	41.6
	Cultivadora	2				1	1			4	16.6
	Labranza d' conservación								1	1	4.2
SURCAR	Cultivadora	1	3	2	2	1				10	41.6
	Rastra	1								1	4.2
	Sembradora			1	3	2	1	1		6	25.0
	Labranza d' conservación							1	1	2	8.3
NOZAR	Revisora	1	3	3	4	2	1			14	58.3
	Escopas		1							1	4.2
	Biel especial		1	1	1					3	12.5
	Cultivadora	2	1							3	12.5
FERTILIZAR	Labranza d' conservación								1	1	4.2
	Planchadora	1								1	4.2
	Refacora	2	2	1	2	1		1		9	37.5
	Manual	1	3	1	1					6	25
SEMBRAR	Bochila	2	1	1	3	1		1		9	37.5
	Sembradora	1	1	3	1					6	25
	Labranza d' conservación	3	6	4	5	3		1		23	95.8
RRCAR	Máquina pisco					1				1	4.2
	Aspersora			1			1			2	8.3
	Rococa	3	6	3	4	2		1	1	20	83.3
	Rococas			1						1	4.2
PUNICAR	Aspersora			1	1					2	8.3
	Aspersora:	1	1	1	2		1	1	1	6	25.0
	Bomba de mano		1	1						2	8.3
	Manuales	1	3	2	1	2				11	45.8
COSECHA	Manual	1								1	4.2
	Trilladora	3	6	4	5	3	1	1	1	24	100
TOTAL	3	6	4	5	3	1	1	1	24	100	
%	12.5	25	16.6	20.8	12	4.2	4.2	4.2	24	100	

FUENTE: INVESTIGACIÓN OMBETA, 1985.

### 1.3. SORGO

En las labores culturales del sorgo se emplea maquinaria similar a la del trigo y maíz, en el barbecho el 78.9 % de los productores utiliza tractor y arado, un 15.7 % utiliza tractor y rastra y solo un 5.3 % tractor. El barbecho se complementa con la labranza, esto es importante por que permite la aireación, almacenamiento de la humedad y la eliminación de

*malas hierbas y parásitos, así como la mejor distribución del suelo. Para la labranza tenemos que el 42.1 % de los productores utiliza la rastra, un 36.3 % utiliza cultivadora, un 15.7 % emplea arado, y otro tanto no realiza la labor.*

*El surcado es importante, debido a que forma hileras, en las cuales se introducen las semillas y se evita la pérdida de éstas y la erosión del suelo, un 47.4 % de los productores usan cultivadora, un 26.3 % la sembradora, un 10.5 % la rastra, y el 15.7 % restante no lo practica.*

*Un poco más de la mitad de los productores ( 57.9 % ) realizan la nivelación con la niveladora, un 21 % con la cultivadora, un 10.5 % emplea el riel especial un 5.3 % ocupa la planchadora, y otro tanto nulifica la actividad.*

*La distribución uniforme y el emplazamiento adecuado de los fertilizantes en el suelo se ha hecho cada vez más importante, manifestándose así en el manejo de la actividad, así tenemos que en Jalpa 31.6 % de los productores emplea para la fertilización la boleadora, otro 31.6 % la sembradora, una cuarta parte los aplica con la mano ( 21 % ), un 10.5 % utiliza mochilas.*

*Para la siembra del sorgo los productores ( 100 % ) de la localidad emplean la sembradora.*

*El 84.2 % de los agricultores emplean el riego rodado, ayudándose de palas y picos para distribuirla en el predio, un 5.3 % posee máquinas de roceo, un 5.3 % tiene riego por aspersión y otro tanto emplea regaderas.*

*Como se ha venido diciendo en cuadros anteriores la fumigación dependerá de las características de los agroquímicos a emplear, en este caso tenemos que un 36.3 % de los empresarios agrícolas usan aspersoras, otro tanto utiliza mochilas, una cuarta parte ( 21 % ) contrata avioneta, un 15.7 % lo realiza con la mano, y un 10.5 % usa bombas de mano.*

*En lo referente a la cosecha tenemos que el 100 % de los productores contrata máquinas trilladoras para esta actividad. ( Cuadro 32 )*

CUADRO 32

TECNOLOGIA UTILIZADA POR LOS PRODUCTORES EN EL CULTIVO DE SORGO SEGUN LABORES  
CULTURALES EN VALPA DE CANDIAS, 670, 1993

TOTAL	BARBECHO			LABRAR				SIEMBRAR			
	Tractor	Tractor y arado	Tractor y rastra	Arado	Rastra	Cultivadora	No realizan	Cultivadora	Rastra	Sembradora	No realizan
8	5,3	78,9	15,7	15,7	42,1	26,3	15,8	47,4	10,5	26,3	15,8

Hiel especial	SIEMBRAR				FERTILIZAR				SEMBRAR	
	Cultivadora	Sembradora	Planchadora	No realizan	Boledadora	Mochila	Manual	Sembradora	Sembradora	
2	4	12	1	1	6	2	4	6	19	
10,5	21	57,9	5,3	5,3	31,6	10,5	21	31,6	100	

REGAR				PLUGAR				COSECHA	TOTAL
Rodado	Mqj d' riego	Aspersión	Rigadoras	Manual	Bomba de mano	Ariscela	Aspersoras	Mochilas	
16	1	1	1	3	2	4	5	5	19
54,2	5,3	5,3	5,3	15,7	10,5	21	26,3	26,3	100

FUENTE: INVESTIGACION AGROPECUARIA 1993



*El 21 % de los agricultores que tienen entre 1 y 5 hectáreas en Jalpa utilizan tractor solo o con arado para el barbecho, el arado y la rastra para la labranza, surcan con cultivadora y rastra, nivelan el terreno con niveladora y cultivadora, fertilizan con boleadora, mochila y a mano, el riego es rodado, fumigan manualmente y en ocasiones emplean avioneta y aspersoras ya que por ser predios pequeños no es rentable emplear estas últimas.*

*Una cuarta parte ( 26.3 % ) de las unidades que fluctúan entre 6 y 10 hectáreas, emplean el tractor con arado o rastra para barbechar: arado, rastra y cultivadora para labrar: cultivadora y sembradora para surcar; en la nivelación emplean niveladora, riel especial y planchadora; fertilizan con boleadora, mochila, a mano y sembradora, para regar cuentan con aspersión y sistema rodado, fumigan con aspersoras y mochilas.*

*Una tercera parte ( 31.6 % ) de las unidades de producción agrícola que oscilan entre 11 y 20 hectáreas utilizan las mismas herramientas mencionadas anteriormente, además de contar con máquinas de y regaderas.*

*El 10.5 % de los productores con predios que varían entre 21 y 30 hectáreas, emplean tractor y arado en el barbecho, emplean rastra y cultivadora para labrar, para surcar cultivadora, nivelan con niveladora, fertilizan manualmente y sembradora, cuentan con riego rodado, para fumigar emplean aspersoras y bombas de mano.*

*El 10.5 % restante concentra predios que oscilan entre las 31 y 40 hectáreas tienen características similares a las anteriores excepto que estos utilizan avioneta y boleadora para su actividad correspondiente. Cabe mencionar que todas estas unidades agrícolas para la siembra emplean sembradora y cosechan con máquina trilladora ( Cuadro 33 )*

CUADRO 33  
SORGO SEMBRADO VS. TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES EN JALPA DE CANDIARI, QTO. 1995.

LABORES CULTURALES Y TECNOLOGIA	SUPERFICIE (HAS)					TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40		
BARBECHO	Tractor	1				1	5.1
	Tractor y arado	3	5	5	2	15	75.9
	Tractor y rechina			1		1	15.7
LABRAR	Arado	1				1	15.7
	Rechina	3	2	1	1	6	42.1
	Cultivadora		2	2	1	5	26.3
SURCAR	Cultivadora	2	3	1	2	8	47.4
	Rechina	1				1	10.5
	Sembradora		3	3		6	28.3
NIVELAR	Motocicleta	1	1	2	2	6	31.8
	Disc. especial		1	1		2	10.5
	Cultivadora	3	1	1		5	27.1
	Planificadora		1	1		2	10.5
FERTILIZAR	Balanceo	2	1	3		6	31.8
	Manual	1	1		1	3	15.7
	Machila		1	1	1	3	15.7
SEMBRAR	Sembradora	1	2	2	1	6	31.8
	Sembradora	4	5	6	2	17	100
REGAR	Máquina riego			1		1	5.1
	Aspersión		1			1	5.1
	Rozco	4	4	4	2	16	81.2
	Regaderas			1		1	5.1
PULGAR	Avioneta	1	2	2	1	6	31.8
	Aspersión			1	1	2	10.5
	Bomba de mano				1	1	5.1
	Machilas		1	2		3	15.7
COSECHA	Manual	3		1		4	20.5
	Trilladora	4	5	6	2	17	100
TOTAL	4	5	8	2	19		
	5	2	28.3	31.8	10.5		100

FUENTE: INVESTIGACION ENRUTA, 1995

## 2. VARIEDADES DE SEMILLA

### 2.1. MAIZ

En México existen una gran variedad de semillas de maíz híbrido, éstas aumentan considerablemente el rendimiento por hectárea y la resistencia de las plantas a enfermedades, por ser el resultado de la cruce de plantas de caracteres genéticos diferentes.

*En la selección de la variedad que se va a cultivar es necesario tomar en cuenta el ciclo vegetativo, de acuerdo a éste la variedad es precoz ( 120 a 130 días ), intermedia ( 130 a 150 días ) y tardía ( 150 a 180 días ).*

*Los productores de Jalpa independientemente de la marca comercial compran semillas de ciclo intermedio y calidad certificada.*

*Así tenemos que el 24 % de los agricultores utilizan Pioneer 3296, un 20 % emplea Pioneer 3066, un 16 % emplea Pronase H-311, un 12 % emplea Asgrow 791, otro tanto Aspras 308, y un 8 % utilizan Asgrow 711 y Asgrow 3288.*

*Los productores se proveen de ellas en las ciudades de San Francisco y Purísima del Rincón, Manuel Doblado, Celaya, León y Arandas. ( Cuadro 34 )*

CUADRO 34

VARIETADES DE SEMILLAS DE MAÍZ EMPLEADAS POR LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANDIAS, GTO. 1993.

	PIONEER 3296	PIONEER 3066	PRONASE H-311	ASGROW 711	ASGROW 791	ASGROW 3288	ASPRAS 308	TOTAL
TOTAL	3	6	4	2	3	2	2	25
%	12	24	16	8	12	8	8	100

FUENTE: INVESTIGACION OMBRETA 1993

## 2.2. TRIGO

*También las principales variedades de trigo se dividen de acuerdo a los periodos de cultivo, existen variedades de primavera y variedades de invierno. La variedad a usarse en cada región dependerá de las condiciones ambientales y del destino que se quiera dar a los granos.*

*Algunas características a considerar en la selección son: una alta capacidad de rendimiento, tolerancia a heladas en estado de plántulas, buenas características para uso industrial, que no favorezcan el amacollamiento excesivo.*

En el cuadro 35, tenemos que la mitad de los productores ( 50 % ) de Jalpa emplean la variedad Salamanca S-75, un poco más de la cuarta parte de ellos ( 29.2 % ) utilizan la variedad Saturno S-81 y por último el 20.8 % restante compra Anahuac F-75.

Cabe mencionar que todos estos trigos son para panificación.

CUADRO 35

VARIETADES DE SEMILLAS DE TRIGO EMPLEADAS POR  
LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOAS, GTO. 1995

	SALAMANCA S-75	ANAHUAC F-75	SATURNO S-81	TOTAL
TOTAL	73	5	24	102
%	50	20.8	29.2	100

FUENTE INVESTIGACION DIRECTA 1995

### 2.3. SORGO

Las variedades de sorgo se utilizan de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona. Estas pueden ser precoces, intermedias o tardías.

Los sorgos híbridos son los que más se emplean, con esto se persiguen dos objetivos: la obtención de plantas de menor tamaño con panojas erguidas verticalmente y fáciles de cosechar mecánicamente, y la obtención de plantas más productoras en grano.

Entre las muchas firmas comerciales principalmente norteamericanas productoras de híbridos de sorgo están Asgrow, Dekalb, Ferry-Morse, Frontier, Pioneer etc.

En el cuadro 36 vemos que un poco más de la mitad de los productores ( 52.6 % ) utilizan Dekalb D-55, una tercera parte de ellos ( 36.8 % ), emplea Pioneer 3285, un 5.3 % emplea Bac-298 y otro tanto Bac-696. Estas variedades son de ciclo intermedio y las plantas florecen entre los 60 y 65 días y tienen una altura entre 1.20 y 1.70 m.

CUADRO 36

VARIETADES DE SEMILLAS DE SORGO EMPLEADAS POR  
LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOAS, 570, 1988.

	DEVALB D-55	BAC 329	BAC 686	PIONEER 3285	TOTAL
TOTAL	10	1	1	7	19
%	52.6	5.1	5.1	36.6	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1988

### 3. RIEGOS

#### 3.1. MAÍZ

En Jalpa de Canoas, casi la totalidad de la superficie ( 96 % ) se encuentra explotada por productores que realizan entre 3 y 5 riegos durante el cultivo del maíz, esto se debe a que el temporal empieza en el mes de Mayo y termina en Septiembre, lo que se refleja en la disminución de costos de energía eléctrica por parte de los equipos de bombeo y en el salario de los regadores.

Un 4 % de los empresarios realizan 7 riegos, cantidad requerida por el cultivo cuando no se tiene buen temporal, esto no quiere decir que estos productores dependan al 100 % de la época de lluvias. El 72 % de los agricultores utilizan entre 3 y 4 riegos en la producción del maíz. ( Cuadro 37 )

CUADRO 37

NUMERO DE RIEGOS EN MAÍZ VS SUPERFICIE SEMBRADA EN JALPA DE CANOAS, 570, 1988.

SUPERFICIE (HAS)	SUPERFICIE SEMBRADA EN JALPA DE CANOAS, 570, 1988.								
RIEGOS (#)	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	MÁS DE 60	TOTAL	%
3	2	2	3		2			9	36
4	2	1	1	3		2		9	36
5			3	2			1	6	24
7						1		1	4
TOTAL	4	3	7	5	2	3	1	25	100
%	16	12	28	20	8	12	4		

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1988.

### 3.2. TRIGO

El trigo a diferencia de los demás cultivos que se siembran en la localidad es el que más agua necesita para realizar su desarrollo biológico. En el cuadro 38, tenemos que el 91,6 % de los productores realizan entre 4 y 5 riegos al trigo, sin importar la extensión de sus propiedades ya que los predios oscilan desde una a más de 80 hectáreas, y un 8,4 % hace de 7 a 8 riegos durante todo el ciclo. Los productores suelen regar su cultivo 5 veces ( 58,3 % ).

El costo de los riegos aumenta en el cultivo del trigo debido a que se desarrolla en el ciclo otoño-invierno ( no se presentan lluvias ), y los empresarios agrícolas se ven en la necesidad de auxiliarse con el agua de las presas que existen en la localidad, para no incrementar sus costos de energía eléctrica.

CUADRO 38

NUMERO DE RIEGOS EN TRIGO VS SUPERFICIE SEMBRADA ( HAS ) EN ALPA DE CANDIAS, GTO, 1995.

RIEGOS (R)	SUPERFICIE (HAS)								TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 32	31 a 40	41 a 50	51 a 60	MÁS DE 80		
4	3	3	1	1					5	33,3
5		3	2	4	3		1	1	14	58,3
7			1						1	4,2
8						1			1	4,2
TOTAL	3	6	4	5	3	1	1	1	24	
%	12,5	25	16,7	20,8	12,5	4,2	4,2	4,2		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995.

### 3.3. SORGO

Un poco más de la mitad ( 57,9 % ) de los productores que siembran sorgo realizan de 3 a 4 riegos durante el ciclo productivo, en predios que van de 1 a 40 hectáreas, por otro lado el 42,1% de los productores suelen regar 5 veces su cultivo. ( Cuadro 39 )

CUADRO 39

NUMERO DE RIEGOS EN SORGO VS SUPERFICIE SEMBRADA ( HAS ) EN ALPA DE CANOAS, GTO. 1995.

RIEGOS (R) \ SUPERFICIE (HAS)	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	TOTAL	Σ
3		3	1	1	1	6	31.6
4	1	1	2	1		5	26.3
5	3	1	3		1	8	42.1
TOTAL	4	5	6	2	2	19	
Σ	21.1	26.3	31.6	10.5	10.5		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA: 1995.

#### 4. FERTILIZANTES

##### 4.1. MAIZ

*El uso creciente de los fertilizantes ha sido sin duda uno de los factores que han influido en el aumento de la productividad agrícola. El rendimiento promedio de los principales cultivos en la comunidad estudiada se elevó gracias al uso intensivo de los fertilizantes: al haber aumentado el consumo medio de nutrientes en la superficie total del cultivo*

*En el caso del cultivo de maíz los fertilizantes inorgánicos se aplican en una o más de las siguientes épocas: antes de la siembra, al momento de la siembra, en la primera escarda y cuando la planta está en banderilla. Debido a la elevada necesidad de sustancias nutritivas en la segunda mitad del periodo vegetativo y al comportamiento de los diversos fertilizantes, tanto las fuentes fosforicas como las potasicas se aplican en su totalidad como abono básico, antes de la siembra como al momento de la misma. En cambio el fertilizante nitrogenado se distribuye en tres partes, antes o al momento de la siembra, otra al momento de la primera escarda y la tercera parte cuando la planta se encuentra en banderilla.*

Los productores de la localidad de Jalpa de Canovas para el cultivo de maíz utilizan el siguiente consumo de fertilizantes: el 72 % emplea la combinación Urea y Triple 17, un 8 % ocupan el Sulfato de Amonio con Urea, otro tanto emplea Formula 18-16 y Urea, otro 8 % utiliza fórmula N P K 240-90-90, y solo un 4 % emplea Urea y Nitrato de Amonio. (Cuadro 40)

CUADRO 40

FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAÍZ POR  
LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOVAS, 570, 1985

	UREA Y TRIPLE 17	SULFATO DE AMONIO Y UREA	UREA Y NITRATO DE AMONIO	N P K 240-90-90	18-16 Y UREA	TOTAL
TOTAL	72	8	4	8	8	100
%	72	8	4	8	8	100

FUENTE: INVESTIGACION AGROPECUARIA

Lo anterior indica que la combinación de urea y triple 17 es el fertilizante que utilizan frecuentemente los productores de la región debido a sus características nutritivas, y debido a que son los que se encuentran de manera más fácil en el mercado, su costo no es muy alto, y su manejo no resulta muy problemático pero también es de los que más especulación tienen por los acaparadores y mayoristas.

En el cuadro no. 41, se puede apreciar que no existe ninguna relación entre la extensión de los predios y el número de fertilizaciones que se aplican en el cultivo de maíz, esta es, parece evidente que los productores, no importando el tamaño de los predios, fertilizan aleatoriamente a partir del proceso de siembra.

En efecto, en este cuadro, podemos ver que el 80 % de los agricultores fertilizan dos veces durante el proceso vegetativo de la planta, la primera fertilización se hace cuando se siembra y la segunda un mes después, el 16 % de los productores fertilizan tres veces, en la siembra, un mes después y a la mitad del ciclo biológico de la planta, y tan solo el 4 % aplica una sola dosis de fertilizante, al inicio de la siembra. Los agricultores que aplican dos y tres fertilizaciones, concentran el 56 % de la superficie en predios de entre 11 y 40 hectáreas, más de la mitad de los productores se encuentran en este rubro.



*Esta desigualdad en las aplicaciones de los fertilizantes esta dada en la localidad debido a la falta de permanencia y continuidad de la asistencia técnica.*

CUADRO 41

NUMERO DE FERTILIZACIONES EN MAIZ VS SUPERFICIE SEMBRADA ( HAS ) EN JALPA DE CANOAS. CTO. 1995

FERTILIZACIONES (F)	SUPERFICIA (HAS)							TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	MAS DE 50		
1				1				1	4
2	4	3	5	3	1	3	1	20	80
3			2	1	1			4	16
TOTAL	4	3	7	5	2	3	1	25	
%	16	12	28	20	8	12	4	100	

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1995

## 4.2. TRIGO

*Dentro de los fertilizantes que son utilizados en el cultivo de trigo no hay mucha variabilidad con respecto al maíz así tenemos que el 79.2 % de los productores de Jalpa de Canoas utilizan Urea y Triple 17, el 8.3 % utiliza Sulfato de Amonio y Urea, otro tanto utiliza N P K 240-90-180 y por ultimo el 4.2 % de los productores utiliza formula 18-46 y Urea (Cuadro 42)*

CUADRO 42

FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO  
POR LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOAS. CTO. 1995

	UREA Y TRIPLE 17	SULFATO DE AMONIO Y UREA	N P K 240-90-180	18-46 Y UREA	TOTAL
TOTAL	19	3	3	1	24
%	79.2	8.3	8.3	4.2	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1995

*Aquí encontramos que la gran mayoría de los productores consumen urea y triple 17, siendo estas dos de naturaleza nitrógenada, especialmente la urea contribuye de manera esencial al desarrollo del cultivo. Ya que el trigo toma considerables cantidades de nitrógeno durante sus primeros estadios de desarrollo y las conserva para su uso posterior.*

Las fertilizaciones que se aplican al trigo y al maíz, son semejantes debido a que los agricultores manejan las mismas técnicas agronómicas para todos los granos de la localidad.

En el cuadro 43 tenemos, que el tamaño de los predios agrícolas sembrados con trigo no influyen en el número de fertilizaciones que se le deben de aplicar al cultivo sino que más bien dependen de las necesidades nutricionales de la planta.

Así tenemos que el 62.5 % de los productores de Jalpa fertilizan 2 veces y una tercera parte ( 37.5 % ) realizan 3 fertilizaciones durante el ciclo vegetativo

CUADRO 43

NÚMERO DE FERTILIZACIONES EN TRIGO VS SUPERFICIE SEMBRADA ( HAS. ) EN JALPA DE CANOVAS, 670 1995

FERTILIZACIONES (1)	SUPERFICIE (HAS)								TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	MÁS DE 80		
2	3	5	3	1	1	1	1		15	62.5
3		1	1	4	2			1	9	37.5
TOTAL	3	6	4	5	3	1	1	1	24	
%	12.5	25	16.7	20.8	12.5	4.2	4	4.2		100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA, 1995.

### 4.3. SORGO

El implemento de abonos inorgánicos para el cultivo del sorgo tiene poca variabilidad en su aplicación por parte de los productores de Jalpa de Canovas y el consumo es el siguiente: la Urea y el triple 17 es utilizado por el 78.9 % de los productores, un 10.5 % de ellos emplea fórmula 18-16 y Urea; un 5.3 % emplea Sulfato de Amonio y Urea otro tanto emplea Urea y Nitrato de Amonio ( Cuadro 44 )

CUADRO 44

FERTILIZANTES EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO POR  
LOS PRODUCTORES DE CALPA DE CANOAS. GTZ: 1995

	UREA Y TRIPLE 17	SULFATO DE AMONIO Y UREA	UREA Y NITRATO DE AMONIO	19-46 Y UREA	TOTAL
TOTAL	15	1	1	2	19
%	78.9	5.3	5.3	10.5	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA: 1995

En el cuadro 45, se puede ver que el 78.9 % de los productores de sorgo aplican dos fertilizaciones a sus predios, y el 21.1 % realizan tres fertilizaciones, sin importar la extensión de sus predios, sino más bien condicionados por las necesidades y deficiencias nutritivas de la planta.

Estos parámetros dependen de dos cosas en la localidad, uno de la capacidad de compra del productor en el momento en que se tiene que efectuar la aplicación y segundo de la existencia de fertilizante a disposición en el mercado ( ocasionado por las especulaciones de precio y existencia ).

CUADRO 45

NUMERO DE FERTILIZACIONES EN SORGO VS SUPERFICIE SEMBRADA (HAS)  
EN CALPA DE CANOAS. GTZ: 1995

FERTILIZACIONES (N°)	SUPERFICIE (HAS)					TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40		
2	3	5	5	1	1	15	78.9
3	1		1	1	1	4	21.1
TOTAL	4	5	6	2	2	19	
%	21.1	26.3	31.6	10.5	10.5		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA: 1995

## 5. HERBICIDAS

### 5.1. MAIZ

La problemática que representa el crecimiento de la maleza en los cultivos agrícolas se considera uno de los factores que merman la producción en el agro de la región. Las efectos ocasionados por ella repercuten de manera directa sobre la economía del agricultor, causan disminución en sus rendimientos, y mala calidad en sus cosechas.

En el maíz como en todas las especies vegetales cultivadas, las malas hierbas compiten en todas las fases del ciclo vegetativo del cultivo, principalmente en los estados primarios de la planta. Por esta razón la demanda de herbicidas ha ido aumentando en los últimos años.

El uso de herbicidas en el cultivo del maíz ha facilitado los deshierbes realizados por los agricultores, así tenemos que una quinta parte ( 20 % ) de ellos emplean Esteron 47, un 16 % emplea Hierbamina, otro tanto emplea la combinación Gesaprim combi y Gesagard, un 12 % emplea Gramoxone, un 8 % emplea Herbéster, un 8 % Tordon y otro tanto Sanson, un 4 % emplea Puma, otro tanto 24-D Amiva y el 4 % restante emplea Pazacate. ( Cuadro 46 )

CUADRO 46

HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAIZ POR LOS PRODUCTORES DE LA PAZ DE CANDIAS 1970, 1975

	ESTERON 47	HERBAMINA	GRAMOXONE	HERBÉSTER	PUMA	GESAPRIM COMBI Y GESAGARD	SANSON	24-D AMIVA	TORDON	PAZACATE	TOTAL
TOTAL	5	4	3	2	1	4	2	1	2	1	25
%	20	16	12	8	4	16	8	4	8	4	100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA, 1985

### 5.2. TRIGO

El trigo como todos los cultivos que se siembran al voleo tienen más probabilidad de ser invadidos por malezas. Estas compiten con el cultivo en agua, luz, aire, y nutrientes. En las últimas etapas de crecimiento, el daño no es grave por que el trigo ha superado el tamaño de

las malezas, y éstas ya no reciben suficiente luz; las malezas pueden ser también huéspedes de plagas y enfermedades.

Las malezas de hoja ancha pueden eliminarse con rastras y aplicación de herbicidas principalmente.

En Jalpa de Canovas aproximadamente la mitad (45.8 %) de los productores emplean Esteron 47 para combatir las malas hierbas; una quinta parte (20.8 %) emplea Hierbamina, un 8.3 % emplea conjuntamente Gesaprim combi y Gesagard, otro 8.3 % emplea Tordon, otro tanto emplea Puma, un 4.2 % emplea Torik y el 4.2 % restante emplea Pazacate. (Cuadro 47)

CUADRO 47

HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO POR LOS PRODUCTORES DE ALFA DE CANOVAS, 1993

	ESTERON 47	HERBAMINA	GESAPRIM COMBI Y GESAGARD	TORIK	TORDON	PACAZATE	PUMA	TORAL
TOTAL	11	5	2	1	2	1	2	24
%	45.8	20.8	8.3	4.2	8.3	4.2	8.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1993

### 5.3. SORGO

Como en los otros cultivos es necesario mantener al sorgo libre de malezas durante los primeros 40 días posteriores a su emergencia. La siembra en húmedo disminuye un alto porcentaje el problema de malezas en este cultivo. También se puede lograr esto dando al cultivo un deshierbe después del primer riego de auxilio, y posteriormente con la aplicación adecuada de herbicidas, en el que se debe de tomar en cuenta las características de las malas hierbas: si son perennes o anuales, de hoja ancha o gramíneas.

Los agricultores de Jalpa de Canovas controlan las malezas mediante la aplicación de herbicidas; menos de la mitad (42.1 %) de ellos aplican Esteron 47, una quinta parte (21 %) de ellos aplica al cultivo Hierbamina, un 15.8 % aplica juntos los herbicidas Gesaprim

*combi y Gesagard, un 10.5 % aplica Gramovone, un 5.3 % aplica Accent y el 5.3 % restante aplica Pazacate. ( Cuadro 48 )*

CUADRO 48

HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO POR LOS PRODUCTORES  
DE JALPA DE CANONAS, JTO. 1985

	ESTEROS #7	HERBAMINA	GESPRIN COMBI Y GESAGARD	GRAMOVONE	ACCENT	PAZACATE	TOTAL
TOTAL	8	1	3	2	1	1	16
%	42.1	2.1	13.5	12.5	5.3	5.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1985

## 6. PLAGUICIDAS

### 6.1. MAIZ

*Las plagas en esta región están formadas por insectos, acaros o animales vertebrados que dañan a los cultivos, estos daños repercuten considerablemente en los rendimientos y en la calidad del cultivo.*

*Los insectos causan los siguientes daños: a) mastican las hojas, tallos, yemas y frutos; b) barrenan la corteza de tallos, ramas y semillas; c) taladran o minan las hojas, etc. Entre estos insectos están: las pulgones, chinches, chicharritas, etc. Los acaros o arañas pican las hojas y viven de la savia de la planta lo que hace que las hojas se sequen y se vuelvan de color café, también transmiten enfermedades causadas por virus.*

*Las plantas también se enferman cuando su crecimiento se ve afectado por microorganismos como hongos, bacterias, virus y nemátodos los cuales parasitan a las plantas, entre algunas enfermedades tenemos: la cenicilla y el chahuistle o roya.*

Los productores de Jalpa controlan las plagas del maíz con plaguicidas, que compran en las ciudades de San Francisco y Purísima del Rincón. Manuel Doblado y León, principalmente.

Tenemos que un 28 % de los agricultores que siembran maíz emplean Tamarón, una cuarta parte ( 24 %) emplea Folidol al 2 %, un 16 % emplea Cebin, un 12 % Malation, un 8 % emplea Losbart al 3 %, otro tanto emplea Paratión y sólo un 4 % emplea Dominic. ( Cuadro 49 )

CUADRO 49

PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE MAÍZ POR LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOVAS, GTO. 1985

	TAMARON	FOLIDOL AL 2%	CEBIN	LOSBAIT AL 3%	DOMINIC	MALATION	PARATON	TOTAL
TOTAL	7	6	4	2	1	3	2	25
%	28	24	16	8	4	12	8	100

FUENTE: INVESTIGACION DAVYSLA, 1985

## 6.2. TRIGO

El control químico de las plagas es el que ha cobrado mayor importancia sobre el cultural y el biológico por parte de los agricultores, ya que este consiste en la aplicación de insecticidas, estos pueden ser venenos estomacales y de contacto, se aplican en el campo mediante máquinas aspersoras. Los fumigantes se aplican en el suelo principalmente para nemátodos.

Algunas insecticidas son sistémicas, es decir son absorbidas por la planta y transportadas a través del tejido, estas insecticidas son efectivos para insectos chupadores y picadores ( trips, pulgones, chicharritas, etc.) Las insecticidas estomacales y de contacto son más efectivos contra insectos masticadores ( mayates, picudos, mariposas y palomillas ).

Los productores de trigo de Jalpa de Canovas no son la excepción en el uso de insecticidas, así tenemos en el presente cuadro que una cuarta parte ( 25 %) de ellos utiliza Folidol al 2 %, un 20.8 % utiliza Cebin, un 16.7 % utiliza Tamarón, otro tanto emplea Paratión, un 12.5 % emplea Malation y sólo un 8.3 % emplea Plaguisol. ( Cuadro 50 )

CUADRO 50

PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE TRIGO POR LOS PRODUCTORES  
DE CALPA DE CANOAS, GTO. 1995

	TAMARON	FOLIDOL AL 25	CEBIN	PLAGUISOL	MALATHON	PARATHON	TOTAL
TOTAL	4	5	5	2	3	4	24
%	16.7	25	20.8	8.3	12.5	16.7	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1995

### 6.3. SORGO

En ocasiones el empleo frecuente del mismo insecticida en el cultivo hace que las plagas se hagan resistentes a él por lo que el agricultor observa el desarrollo de su cultivo, para saber si las plagas que tiene son subterráneas ( chinchas, cochinitas, grillos, gusanos trozadores, gallina ciega, picudas etc ), o si son plagas del follaje ( pulgas, chicharritas, pulgones, trips, araña roja ), o si son plagas del fruto ( chinchas, gusanos barrenadores, etc ). Posteriormente el productor selecciona el tipo de insecticida y su presentación comercial que más le convenga de esta manera observamos en el cuadro 51, que aproximadamente una tercera parte ( 31.6 % ) de los productores de sorgo emplean Tamarón, un 21 % de ellos emplea Folidol al 25, otro tanto emplea Cebin, el 15.8 % emplea Losbarl al 3 % y sólo un 10.5 % emplea Plaguisol ( Cuadro 51 )

CUADRO 51

PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE SORGO POR LOS PRODUCTORES  
DE CALPA DE CANOAS, GTO. 1995

	TAMARON	FOLIDOL AL 25	LOSBARL AL 3%	CEBIN	PLAGUISOL	TOTAL
TOTAL	6	4	3	4	2	19
%	31.6	21	15.8	21	10.5	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1995



## 7. PRODUCCION

### 7.1. MAIZ

Teniendo en cuenta que en la localidad los rendimientos agrícolas dependen del riego adecuado, de la calidad de la semilla y del manejo de las labores culturales del cultivo. Tenemos en el cuadro 52, que el 16 % de los productores de Jalpa de Cánovas que siembran maíz blanco obtienen rendimientos de 3 toneladas por hectárea, y emplean entre 20 y 35 kilos de semilla de maíz por hectárea, un poco más de las dos terceras partes ( 68 % ) de los productores obtienen entre 4 y 5.5 toneladas de maíz por hectárea y siembran entre 30 y 30 kilos de semilla por hectárea, un 12 % obtiene entre 6 y 7.5 toneladas de rendimiento por hectárea para tener esta producción utilizan entre 25 y 30 kilos de semilla de maíz. Y solo un 4 % obtiene 10 toneladas por hectárea de este grano para lo cual emplean 30 kilos de semilla.

Cabe mencionar que los rendimientos medios en la localidad oscilan entre las 4 y 5 toneladas por hectárea y la cantidad de semilla utilizada en la siembra oscila entre los 25 y 30 kilos. ( Cuadro 52 )

CUADRO 52

RENDIMIENTOS DE MAIZ ( TON ) Y CANTIDAD SEMBRADA DE MAIZ ( KG ) EN ALPA DE CANOVAS 570, 1995

CANTIDAD (KG/HA)	20	22	25	30	35	TOTAL	%
3			2	1	1	4	16
4		2	3	1		6	24
5	3		3	3		9	36
5.5	1		1			2	8
6			1	1		2	8
7.5			1			1	4
10				1		1	4
TOTAL	4	2	11	7	1	25	
5	16	8	44	28	4	100	

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995

Una cuarta parte (25 %) de las unidades de producción agrícola de Jalpa de Canovas, que tienen entre 1 y 10 hectáreas sembradas de maíz cosechan entre 1 y 60 toneladas por unidad. Aproximadamente la mitad (48 %) de las unidades que poseen entre 11 y 30 hectáreas producen entre 61 y 180 toneladas de maíz, un 20 % tiene entre 31 y 50 hectáreas y cosecha entre 181 y 300 toneladas y solo un 4 % tiene predios de más de 60 hectáreas en los que recoge entre 341 y 600 toneladas de maíz. ( Cuadro 53 )

CUADRO 53

SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ ( HAS ) Y PRODUCCIÓN DE MAÍZ ( TON ) EN JALPA DE CANOVAS 670-1985

SUPERFICIE (HA)	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	MÁS DE 60	TOTAL	%
1 a 60	4	3						7	38
61 a 120			7	1				8	38
121 a 180				4	1			5	20
181 a 240					1	2		3	12
241 a 300						1		1	4
341 a 600							1	1	4
TOTAL	4	3	7	5	2	3	1	25	
%	16	12	28	20	8	12	4		100

FUENTE: INVESTIGACION AMBIENTAL S.A.

## 7.2. TRIGO

En el cuadro 54 se puede apreciar que más de la mitad (54.1 %) de los productores de trigo tienen rendimientos que oscilan entre 4 y 5 toneladas por hectárea, para obtener esta producción siembran entre 200 y 250 kilos de semilla por hectárea.

El 45.9 % restante de los productores tienen rendimientos que oscilan entre las 5.5 y 7.5 toneladas de trigo por hectárea para lo cual emplean entre 180 y 300 kilos de semilla por hectárea.

Los rendimientos medios de trigo en Jalpa son de 5 toneladas por hectárea y siembran 200 kilos de semilla.

CUADRO 54

RENDIMIENTOS DE TRIGO (TON) VS CANTIDAD SEMBRADA DE TRIGO (AG) EN JALPA DE CANDIYA, CTO. 1985.

RENDIMIENTOS (TON/HA)	CANTIDAD (AG/HA)						TOTAL	%
	180	200	230	240	250			
4		2	1		1	4	16,6	
5		2	3	2	2	9	37,5	
5,5	1					1	4,2	
6		5				5	20,8	
6,5		1				1	4,2	
7	1	2				3	12,5	
7,5		1				1	4,2	
TOTAL	3	12	4	2	3	24		
%	12,5	50	16,6	8,3	12,5		100	

FUENTE: INVESTIGACION DIBSECTA, 1985.

Una tercera parte ( 37,5 %) de los predios agrícolas de Jalpa que oscilan entre las 1 y 10 hectáreas producen entre 1 y 60 toneladas de trigo; otro 37,5 % de las unidades que fluctúan entre 11 y 30 hectáreas producen entre 61 y 180 toneladas; el 16,7 % de los predios que tienen entre 31 y 50 toneladas producen entre 181 y 240 toneladas de este cereal, un 4,2 % concentra predios que varían de 51 a 60 hectáreas en los que se cosecha entre 361 y 420 toneladas; y solo un 4,2 % de los predios concentran extensiones mayores a las 80 hectáreas en las que se levantan cosechas de entre 540 y 600 toneladas. ( Cuadro 55 )

CUADRO 55

SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO ( HAS ) VS PRODUCCION DE TRIGO ( TON ) EN JALPA DE CANDIYA, CTO. 1985.

PRODUCCION (TON)	SUPERFICIE (HA)								TOTAL	%
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	mas de 60		
1 a 60	3	4							7	29,2
61 a 120		2	3						5	20,8
121 a 180			1	4	1				6	25
181 a 240				1	2	1			4	16,6
241 a 300							1		1	4,2
301 a 360								1	1	4,2
TOTAL	3	6	4	5	3	1	1	1	24	
%	12,5	25	16,6	20,8	12,5	4,2	4,2	4,2		100

FUENTE: INVESTIGACION DIBSECTA, 1985.

### 2.3. SORGO

En lo que se refiere al sorgo, vemos en el cuadro 56, que el 89.5 % de los productores que lo siembran, tienen rendimientos que oscilan entre las 4 y 6 toneladas por hectárea, y para obtener dicha producción emplean de 20 a 30 kilos de semilla de sorgo por hectárea

También tenemos que un 5.3 % de los empresarios agrícolas, emplean 20 kilos de semilla para obtener un rendimiento de 7 toneladas de sorgo por hectárea, otro 5.3 % emplea 22 kilos de semilla para obtener 10 toneladas de sorgo por hectárea. Estos últimos productores pertenecen al rubro de los grandes empresarios agrícolas.

Cabe mencionar que el 63.2 % de los agricultores tienen rendimientos de entre 5 y 6 toneladas de sorgo por hectárea, utilizando entre 20 y 30 kilos de semilla.

Los rendimientos medios para el sorgo en la localidad oscilan entre 5 y 6 toneladas por hectárea

CUADRO 56

RENDIMIENTOS DE SORGO (TON/HA) VS CANTIDAD SEMBRADA DE SORGO (KG) EN ALPA DE CANCHAS, CTO. 1995

RENDIMIENTOS (TON/HA)	CANTIDAD (KG/HA)				TOTAL	%
	20	22	25	30		
4	3	1			4	21
4.5		1			1	5.3
5	1	1	2	2	6	31.6
5.5		1			1	5.3
6	1	2	1	1	5	26.3
7	1				1	5.3
10		1			1	5.3
TOTAL	6	7	3	3	19	
%	31.6	36.8	15.7	15.7		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995

Aproximadamente la mitad (42.5%) de las unidades de producción que cosechan entre 1 y 60 toneladas de sorgo varían entre 1 y 10 hectáreas: un 42.5% de estas unidades oscilan entre las 11 y 30 hectáreas recogen cosechas que varían de 61 a 130 toneladas. El 15.8% de los predios agrícolas de Jalpa que cosechan entre 151 y 210 toneladas de sorgo oscilan entre 31 y 40 hectáreas. (Cuadro 57)

CUADRO 57

SUPERFICIE SIEMBRADA DE SORGO ( HAS ) VS PRODUCCION DE SORGO ( TON ) EN JALPA DE CANOVAS, CTO. 1985

PRODUCCION (TON) \ SUPERFICIE (HA)	SUPERFICIE (HA)					TOTAL	%
	1 # 5	6 # 10	11 # 20	21 # 30	31 # 40		
1 # 30	5	1				4	21
31 # 60	1	3				4	21
61 # 90		1	4			5	26.3
91 # 120			1			1	5.3
121 # 150			1	1		2	10.5
151 # 180				1	1	2	10.5
181 # 210					1	1	5.3
TOTAL	4	5	6	2	2	15	
%	21	26.3	31.6	10.5	10.5		100

FUENTE: INVESTIGACION DOBETA 1985

### B. COMERCIALIZACION DE MAIZ, TRIGO Y SORGO

El desconocimiento de las condiciones del mercado, los aspectos de tipo social y político en que se desenvuelven los productores, la naturaleza estacional de la producción que origina fluctuaciones en los precios, hacen que los productores de Jalpa de Canovas tengan bajo poder de negociación y participación escasa en el proceso de comercialización.

Los productores al vender su mercancía tratan de obtener una mejor ganancia, y por eso su objetivo se concreta a vender su producción a aquel comprador que pague mejor precio, lo que llevó años atrás a los productores a eludir al comerciante local y buscar otros compradores externos.

*Esto originó que algunos productores fueran víctimas de "robo o saqueo" de su producción, por que los documentos expedidos por los compradores resultarían falsos o sin fondos, y estos no volverían a la localidad. Este problema se agravó cuando los productores se vieron imposibilitados de pagar a los bancos su crédito correspondiente a ese ciclo productivo. Esta situación y la pérdida de cosechas por inclemencias climáticas provocaron que muchos agricultores cayeran en cartera vencida con los bancos, y actualmente estén buscando su reestructura.*

*Los productores de Jalpa vendían su producción de maíz a las bodegas de COVASUPO, las causas del descenso en las compras a esta institución se deben principalmente a que sus requisitos para aceptar la cosecha son bastante estrictos. El límite normal de humedad del grano debe ser un 14 % de aquí en adelante en la medida que va aumentando la humedad se hace un descuento sobre el precio oficial al cual se compra por ejemplo del 14 % al 14.4 % se descuentan 5 kilogramos por tonelada, del 14.5 % al 15 %, 10 kilogramos y así sucesivamente hasta llegar al límite en que recibe que es de 18 % de humedad, además de la tardanza en recibir, en descargar la mercancía y principalmente el pago que en ocasiones tarda hasta 3 meses y los productores necesitan invertir rápidamente su dinero en el nuevo ciclo productivo.*

*También llegaron a vender a algunas agroindustrias como Maseca, Minsa y la Barcel*

*La comercialización de granos en Jalpa de Cánovas se concreta solamente con la intervención del productor y el comprador que en este caso es el acaparador local representado por las bodegas de acopio*

*Los acaparadores dominan completamente el mercado de la región por las posibilidades que muestran para centralizar la compra-venta de granos y son los únicos que compran desde pequeñas hasta grandes cantidades de éstos, así como por el hecho de tener instalaciones ( bodegas ) con gran capacidad de almacenamiento.*

*Cerca de la localidad hay 25 bodegas, todas propiedad de particulares, aunque CONASUPO llega a rentar algunas de estas. 4 se ubican en Purísima, 4 en Cañada de Negras, 9 en el Pedernal, 4 en el Tecolote y 4 en el mismo Jalpa, aunque actualmente no todas están operando.*

*La comercialización de maíz, trigo y sorgo en Jalpa sigue la misma línea: el proceso comienza desde el momento de la cosecha, en donde el productor con su experiencia determina si ya está seco el grano, y decide el día que ha de cosechar posteriormente contrata las máquinas trilladoras o cosechadoras las cuales se trasladan al predio y empiezan a cosechar; inmediatamente se cargan las camionetas que han de transportar el producto a los centros de recepción, es aquí donde el productor se auxilia de sus hijos o de algún familiar para irse con el o las camiones cargados al centro de compra para testificar el peso y recibir el ticket de pago. En el lugar de compra la producción tiene el siguiente manejo: Se forma el camión, se estaciona en la báscula en donde también se toma una muestra para análisis de humedad y se inspecciona el grano, se descarga en donde todo el trabajo es a través de tolvas las cuales introducen el grano en la bodega para su almacenamiento, por último el productor pasa con el recepcionista con su comprobante de venta el cual liquida si tiene recursos disponibles o en su defecto se tarda 15 días en pagarlo a este tiempo los productores lo consideran de contado.*

*El precio que manejan los compradores es el establecido en el mercado por los organismos oficiales.*

*En dado caso que los granos rebasen considerablemente el porcentaje de humedad en la bodega del Tecolote ( sobre la carretera rumbo a Jalpa ) no se les castiga se les da la oportunidad de utilizar la secadora de granos y después vuelven a pesar y no se ponen muy estrictas si el producto trae algo de tierra o ramas.*

*En lo que respecta a la producción de maíz, tenemos en el cuadro 58 que el 100% de los productores de maíz venden a acaparadores; de estos el 36 % vendía anteriormente a maseca y un 32 % a Conasupo.*

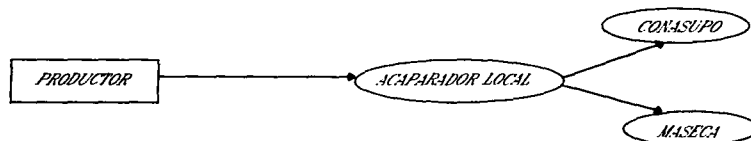
CUADRO 58

VENTA DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ  
EN JALPA DE CÁNDAMO, GTZ, 1995

TOTAL	MAÍZ			TOTAL
	ACAPARADOR	MASECA	CONASUPO	
25	9	8	25	
%	100	36	100	

FUENTE: INVESTIGACIÓN ORBITA 1995

Según las aportaciones proporcionadas por los agricultores, la producción de maíz en manos del acaparador tiene el siguiente destino: le vende a CONASUPO y a maseca en la zona. De acuerdo a esto, se constituyó el siguiente canal de comercialización de maíz en Jalpa.



En el cuadro 59, tenemos que todos (100%) los productores de trigo venden la cosecha a los acaparadores, los cuales la introducen a los molinos y harineras de San Francisco del Rincón, Manuel Doblado y San Germán. En años anteriores el 25% de estos mismos productores llegaron a venderle a CONASUPO, y otro tanto a Molino San Francisco.

CUADRO 59

VENTA DE LA PRODUCCIÓN DE TRIGO  
EN JALPA DE CÁNDAMO, GTZ, 1995

TOTAL	TRIGO			TOTAL
	ACAPARADOR	MOLINOS	CONASUPO	
24	6	6	24	
%	100	25	100	

FUENTE: INVESTIGACIÓN ORBITA 1995



*El canal de comercialización para trigo en la zona es el siguiente:*



*Por último observamos en el cuadro 60, que el 100 % de los productores de sorgo venden a acaparadores; estos distribuyen el grano a la zona porcicultora de Jalisco, y Manuel Doblado, y a algunas fábricas de alimentos balanceados del estado y en ocasiones al estado de Tamaulipas, cuando la producción no abastece la zona.*

CUADRO 60

VENTA DE LA PRODUCCIÓN DE SORGO  
EN ALMA DE CHAYALIS, JTO. 1995

TOTAL	SORGO	
	ACAPARADOR	TOTAL
	79	79
%	100	100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA 1995

*El canal de comercialización del sorgo en la zona se aprecia a continuación.*



Cabe mencionar que este apartado de comercialización es pobre debido a que sólo se utilizó la información verbal y escrita proporcionada por los productores, ya que un estudio a fondo implicaría un estudio local dedicado solamente a dicho proceso.

## 9. FINANCIAMIENTO

En Jalpa de Canovas la mayor parte de los productores agrícolas ( 84 % ) obtuvieron durante 1995 y años anteriores financiamiento, de las instituciones bancarias, básicamente de los bancos privados; mientras que el 16 % no cuentan con financiamiento bancario, y probablemente " trabajan " con sus propios recursos o contratan con prestamistas particulares. ( Cuadro 61 )

CUADRO 61

PRODUCTORES AGRÍCOLAS QUE TRABAJAN CON FINANCIAMIENTO  
EN JALPA DE CANOVAS, GTZ, 1995.

PRODUCTORES			
	CON FINANCIAMIENTO	SIN FINANCIAMIENTO	TOTAL
TOTAL	21	4	25
%	84	16	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995

Encontramos que los principales Bancos a los que acuden los productores de Jalpa en orden de importancia son: Banca Serfin ( 33.3 % ), Bancomer ( 28.6 % ), Banrural ( 14.3 % ), Bital ( 14.3 % ) y Banca Promex ( 9.5 % ). Ver cuadro 62

CUADRO 62

INSTITUCIONES DE CREDITO QUE TRABAJAN CON LOS PRODUCTORES DE JALPA DE CANOVAS, GTZ, 1995.

INSTITUCIONES DE CREDITO						
	BANCA SERFIN	BANCA PROMEX	BANRURAL	BANCOMER	BITAL	TOTAL
TOTAL	7	2	2	6	3	21
%	33.3	9.5	14.3	28.6	14.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA, 1995

También con estos bancos la mitad ( 52 % ) de los productores tienen cartera vencida por falta de pagos; actualmente ya reestructuraron su deuda a 15 años y un 48 % no tiene cartera vencida. ( Cuadro 63 )

CUADRO 63

CARTERA VENCIDA DE LOS PRODUCTORES  
DE ALPA DE CANOAS. 1972. 1983.

	PRODUCTORES CON CARTERA VENCIDA	PRODUCTORES SIN CARTERA VENCIDA	TOTAL
TOTAL	13	12	25
%	52	48	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA. 1985.

## 10. INGRESOS

Los ingresos para maíz, trigo y sorgo, se calcularon tomando como base la producción total de cada productor y el precio por tonelada en el mercado, dividiendo el monto total entre 6 que son los meses de dura el ciclo agrícola.

La inversión real del proceso productivo no se consideró debido a que este estudio trata de encontrar tendencias sociológicas y no es un estudio económico-financiero. Además de la dificultad que se presentó al tratar de captar datos de costos para poder proporcionar a este estudio datos de egresos.

Este problema se debe a que los productores no llevan un control de gastos durante el desarrollo de un ciclo productivo, por que al momento de cuestionarlos sobre este tipo de datos responden " más o menos " no dan datos concretos de cantidades, precios de los insumos, etc. Tampoco cuánto pagan de mano de obra, de energía eléctrica para los riegos y los insumos ( diesel, refacciones, etc. ) de la maquinaria que emplean. Por esta razón, se elimino el cálculo de egresos, para no errar la información.

### 10.1. MAIZ

Tomando como base el dato del precio de la tonelada de maíz ( \$ 1200.00 ) en el mercado se calculo el ingreso de la unidad de producción agrícola: así tenemos en el cuadro 64 que el 16 % de los productores tienen un ingreso mensual entre \$ 1.000.00 y \$ 5.999.00, un poco más de la tercera parte de ellos ( 40 % ) tienen ingresos que oscilan entre \$ 6.000.00 y \$ 15.999.00 mensuales, aproximadamente; una cuarta parte ( 21 % ) de los productores tienen entre \$ 16.000.00 y \$ 35.999.00 pesos mensuales, un 12 % obtienen entre \$ 41.999.00 y \$ 45.999.00 pesos mensuales; los rangos más elevados de ingresos lo obtienen los productores que perciben entre \$ 56.999.00 y \$ 60.999.00 y otro tanto igual tiene entre \$ 116.999.00 y \$ 120.000.00 pesos mensuales ( 4 % ).

CUADRO 64

INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE MAIZ EN JALPA DE CANOVAS. C.T.D. 1995

	1.000.00 a 5.999.00	6.000.00 a 10.999.00	11.000.00 a 15.999.00	16.000.00 a 30.999.00	31.000.00 a 35.999.00	36.000.00 a 45.999.00	46.000.00 a 60.999.00	61.000.00 a 120.999.00	TOTAL
TOTAL	4	5	5	1	4	1	3	1	25
%	16	20	20	4	16	4	12	4	100

FUENTE: INVESTIGACION EMERITA 1995

Por otro lado en el cuadro 65 podemos observar, que un poco más de la mitad ( 56 % ) de los agricultores de Jalpa de Canovas que poseen entre 1 y 20 hectáreas sembradas de maíz perciben mensualmente entre \$ 1.000.00 y \$ 15.999.00 pesos, el 20 % de los productores que tienen entre 21 y 30 hectáreas perciben entre \$ 16.000.00 y \$ 30.999.00 pesos mensuales, también otro 20 % de los productores que poseen entre 31 y 50 hectáreas perciben entre \$ 31.000.00 y 60.999.00 pesos mensuales, mientras que solo un 4 % de los agricultores dueños de predios con más de 80 hectáreas perciben entre \$ 116.000.00 y \$ 120.999.00 pesos mensuales.

Cabe mencionar que estos ingresos dependen de la inversión real que realizan los productores y del precio del producto en el mercado.

CUADRO 65

INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE MAÍZ VS SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ EN JALPA DE CANOAS, GTZ. 1995.

INGRESO (\$) \ SUPERFICIE (HA)	1,000.00 # 5,999.00	6,000.00 # 10,999.00	11,000.00 # 15,999.00	16,000.00 # 20,999.00	26,000.00 # 30,999.00	31,000.00 # 35,999.00	41,000.00 # 45,999.00	56,000.00 # 60,999.00	116,000.00 # 130,999.00	TOTAL	%
1 a 5	4									4	16
6 a 10		3								3	12
11 a 20		2	5							7	28
21 a 30				1	4					5	20
31 a 40						1	1			2	8
41 a 50							2	1		3	12
MÁS DE 60									1	1	4
TOTAL	4	5	5	1	4	1	3	1	1	28	
%	16	20	20	4	16	4	12	4	4		100

FUENTE: INVESTIGACIÓN OMBUCLIAS

10.2. TRIGO

Por lo que respecta a los ingresos que obtuvieron los productores de la localidad estudiada por la venta de la producción de trigo. A precio de 1995 la tonelada fue vendida en \$ 850.00 pesos.

En el cuadro 66, observamos que una cuarta parte ( 25 % ) de los productores de trigo tienen ingresos que oscilan entre \$ 1,000.00 y \$ 5,999.00 pesos mensuales; otro tanto percibe entre \$ 6,000.00 y \$ 15,999.00 pesos mensuales; una tercera parte ( 33.3 % ) de los agricultores obtienen entre \$ 16,999.00 y \$ 30,999.00 pesos mensuales; un 8.3 % percibe entre \$ 31,999.00 y \$ 35,999.00 pesos mensuales; un 4.2 % percibe entre \$ 51,000.00 y \$ 55,999.00 pesos mensuales y otro 4.2 % de los agricultores percibe entre \$ 81,000.00 y \$ 85,999.00 pesos mensuales por la venta del cereal.

CUADRO 66

## INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE TRIGO EN ALPA DE CANOAS. QTO. 1985

	1,000.00 # 5,999.00	6,000.00 # 10,999.00	11,000.00 # 15,999.00	16,000.00 # 20,999.00	21,000.00 # 25,999.00	26,000.00 # 30,999.00	31,000.00 # 35,999.00	31,000.00 # 55,999.00	61,000.00 # 85,999.00	TOTAL
TOTAL	6	5	1	2	4	2	2	1	1	24
%	25	20.8	4.2	8.3	16.7	8.3	8.3	4.2	4.2	100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

En el cuadro 67, vemos que un poco más de la mitad ( 54.1 % ) de los productores que siembran trigo en el ciclo otoño-invierno poseen entre 1 y 20 hectáreas perciben entre \$ 1,000.00 y \$ 20,999.00 pesos mensuales, una tercera parte de los productores ( 37.5 % ) que poseen entre 21 y 50 hectáreas perciben entre \$ 21,000.00 y \$ 35,999.00 pesos mensuales en cada unidad de producción agrícola. Un 4.2 % de los productores perciben entre \$ 51,000.00 y \$ 55,999.00 pesos mensuales en extensiones de 51 a 60 hectáreas y solo un 4.2 % de los productores, dueños de predios mayores de 80 hectáreas obtienen entre \$ 81,000.00 y \$ 85,999.00 pesos mensuales.

El aumento o disminución de los ingresos dependen de la productividad de la tierra y la calidad de los insumos.

CUADRO 67

## INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE TRIGO VS SUPERFICIE SEMBRADA DE TRIGO EN ALPA DE CANOAS. QTO. 1985

INGRESO (\$) / SUPERFICIE (HA)	1,000.00 # 5,999.00	6,000.00 # 10,999.00	11,000.00 # 15,999.00	16,000.00 # 20,999.00	21,000.00 # 25,999.00	26,000.00 # 30,999.00	31,000.00 # 35,999.00	31,000.00 # 55,999.00	61,000.00 # 85,999.00	TOTAL	%
1 # 5	3									3	12.5
6 # 10	3	3								6	25
11 # 20		2	1	1						4	16.6
21 # 30				1	3	1				5	20.8
31 # 40					1	1	1			3	12.5
41 # 50							1			1	4.2
51 # 60								1		1	4.2
MAJES DE 80									1	1	4.2
TOTAL	6	5	1	2	4	2	2	1	1	24	
%	25	20.8	4.2	8.3	16.6	8.3	8.3	4.2	4.2		100

FUENTE: INVESTIGACION DIRECTA 1985

### 10.3. SORGO

Los productores agrícolas de Jalpa Canovas también siembran sorgo y por lo tanto perciben ingresos por la venta del grano, que en este ciclo se vendió a \$ 1100.00 la tonelada.

Durante 1995 el 21 % de los productores obtuvieron ingresos mensuales que oscilaron entre \$ 1,000.00 y \$ 5,999.00 pesos; la mitad de ellos aproximadamente ( 47.3 % ) tienen ingresos entre \$ 6,000.00 y \$ 15,999.00 pesos mensuales; un 21.1 % de los agricultores perciben entre \$ 16,000.00 y \$ 30,999.00 pesos mensuales y, por último, un 10.6 % de las empresarias constituyen el sector de mayores ingresos y obtienen entre \$ 31,000.00 y \$ 40,999.00 pesos mensuales. ( Cuadro 69 )

CUADRO 69

INGRESO DE LOS PRODUCTORES DE SORGO EN JALPA DE CANOVAS, 3<sup>er</sup> 1995

	1,000.00 #	6,000.00 #	11,000.00 #	16,000.00 #	26,000.00 #	31,000.00 #	36,000.00 #	TOTAL
TOTAL	5,999.00	10,999.00	15,999.00	20,999.00	30,999.00	35,999.00	40,999.00	120
%	5	9.1	13.3	17.4	25.8	29.8	33.7	100
%	21	47.3	21	5.3	15.9	5.3	5.3	100

FUENTE: INVESTIGACION DIBUYTA 1995

En el cuadro 69 tenemos que, aproximadamente la mitad ( 47.3 % ) de los productores de sorgo perciben entre \$ 1,000.00 y \$ 10,999.00 pesos mensuales en extensiones que van de 1 a 10 hectáreas; un 42 % de los productores perciben entre \$ 11,000.00 y \$ 30,999.00 pesos mensuales en predios que oscilan entre 11 y 30 hectáreas; el 10.6 % de los productores que poseen entre 31 y 40 hectáreas, perciben entre \$ 31,000.00 y \$ 40,999.00 pesos mensuales.

En promedio podemos decir que los productores por cada hectárea sembrada tienen \$ 1,000.00 pesos de ingreso mensual.

CUADRO 69

INGRESO DE LAS PRODUCTORES DE SARGO 1<sup>er</sup> SUPERFICIE SEMBRADA DE SARGO  
EN ZALPA DE CANOAS, GTO. 1995

INGRESO (H) SUPERFICIE (HA)	1,000.00 # 5,999.00	6,000.00 # 10,999.00	11,000.00 # 15,999.00	16,000.00 # 20,999.00	26,000.00 # 30,999.00	31,000.00 # 35,999.00	36,000.00 # 40,999.00	TOT. H	%
1 # 5	4							4	21
6 # 10		5						5	26.3
11 # 20			4	1	1			6	31.6
21 # 30					2			2	10.5
31 # 40						1	1	2	10.5
TOTAL	4	5	4	1	3	1	1	19	
%	21	26.3	21	5.3	15.7	5.3	5.3		100

FUENTE: INVESTIGACION AGRICOLA 1995



*CAPITULO III*

*ACCIONES DE PLANIFICACIÓN  
EN JALPA DE CANOVAS*

## ACCIONES DE PLANIFICACIÓN EN

### JALPA DE CANOVAS

*Tomando como referencia el hecho incuestionable que, la planificación nos ofrece métodos y procedimientos que nos permiten o facilitan la coordinación de actividades y la administración de estas; permitiendo elegir y definir mejor los objetivos; en este apartado se tiene la intención de emplearla en la comunidad de Jalpa de Canovas, para impulsar el desarrollo de las unidades de producción agrícola.*

*Es así que la idea central de la planificación es la racionalidad. Este principio supone que dada la multitud de posibilidades de acción de los hombres de los gobiernos de las empresas y de las familias, es necesario elegir "racionalmente" que alternativas son mejores para la realización de los valores finales que sustentan dichos hombres, familias, gobiernos o empresas. La planificación cierra el paso al ensayo de cualquier conducta futura, elige una determinada y descarta otras. Señala inteligentemente lo que debe hacerse en el futuro y lo que no debe hacerse. Planificar es en consecuencia un proceso en virtud del cual la actitud racional que se ha adoptado se transforma en actividad, se coordinan objetivos, se previenen hechos, se proyectan tendencias, desde el punto de vista del trabajo a realizar.*

*Planificar es la actividad de hacer planes de acción para el futuro. Es la fijación concreta de metas a la conducta dentro de un plazo determinado, y la asignación precisa de medios en función de aquellos objetivos. Planificar implica, dar forma orgánica a un conjunto de decisiones, integradas y compatibles entre sí que guiarán las actividades.*

*" La planificación es uno de esos medios que se propone, por tanto la distribución de los recursos disponibles y su utilización de manera progresiva y organizada, con sujeción a una línea de acción determinada, para alcanzar un objetivo dado. El objetivo escogido debe ser objeto de análisis y comparación con otras objetivos y, luego de determinadas consideraciones, debe asignárseles una prioridad con relación a los intereses de desarrollo y bienestar de la colectividad involucrada. Así visto, el proceso de planificación consiste en una secuencia determinada de actividades que conducen a la previsión de las acciones que deberán ejecutarse en un periodo futuro " ( Banco Interamericano de Desarrollo 1979 1995 )*

*Esta definición es muy extensa y de acuerdo a nuestra formación profesional a nosotros nos interesa saber que es la Planificación Agropecuaria*

*" PLANIFICACION AGROPECUARIA, considerada como una subdivisión de la planificación del desarrollo nacional es la actividad deliberada y permanente de los gobiernos que, realizada de manera sistemática, tiene el propósito de preparar, facilitar y racionalizar las decisiones que se adopten a nivel estatal y controlar y evaluar su posterior ejecución, con el fin de acelerar el desarrollo agropecuario en el contexto del desarrollo nacional y lograr que el sistema agropecuario alcance los objetivos que le son asignados " ( GONZALEZ 1980 89-90 )*

*En síntesis es una actividad estatal, de la cual es responsable el gobierno en representación de la comunidad, no es ocasional por que tiene continuidad administrativa por ser una actividad más de los organismos públicos agrícolas, es compleja por tomarse en cada momento decisiones referentes al futuro*

*De acuerdo a la estructura de nuestro trabajo, en la que hemos desarrollado las relaciones capitalistas de producción en la agricultura, las cuales se han implantado con mayor fuerza en el País, a partir de la modernización de la misma, es necesario emplear la planificación como un instrumento que organice a los productores en sociedades mercantiles, agrupaciones*

*y/o figuras asociativas en el campo, para que a través de planes, programas y proyectos se impulse el desarrollo capitalista de la agricultura en México.*

*Algunas de las ventajas que tienen los productores al asociarse son:*

- El empleo de métodos modernos de producción agrícola con el objetivo de elevar la producción y la productividad.*
- Acceso a fuentes de financiamiento, crédito o inversión al garantizar mediante proyectos rentables la recuperación de la inversión.*
- Expandir sistemas de riego modernos y comunicaciones.*
- Impulsar obras de infraestructura para el almacenamiento de los productos.*
- Implementación de mercados regionales.*
- Acceso a información confiable sobre la demanda del mercado y la tendencia de los precios.*
- Inspeccionar los precios de los insumos agrícolas ( maquinaria, semillas, fertilizantes, agroquímicos, etc. ) y hacer compras al mayoreo.*
- Servicios de capacitación sobre comercialización ( qué productos cultivar, en qué momento, como interpretar la información de los precios, prácticas de manejo postcosecha, cómo lograr contratos entre agricultores y comerciantes ... )*
- Capacitar al productor en el empleo de nuevas tecnologías de vanguardia que los volvieran más competitivos a nivel nacional e internacional*

*- Establecer alianzas comerciales a largo plazo con industriales consumidores de materias primas que beneficien a ambas partes: ahorro en fletes, abasto seguro, creciente calidad y eliminación de intermediarios. Etc.*

*Para dar nuestra alternativa de planificación en la localidad, fué necesario tomar en cuenta todas las características socio-culturales, económica, productivas y de comercialización desglosados ampliamente en los capítulos precedentes.*

*El diagnóstico realizado en la comunidad nos permitió detectar las siguientes necesidades en el proceso de producción y comercialización*

*- Falta y continuidad de la asistencia técnica, esto es debido a que los productores en lo que se refiere a la aplicación de kilogramos de semilla por hectárea revelan datos al tanteo o por imitan a otro productor, es así que para maíz los kilos varían de 20 a 30 kilos de semilla, en el trigo desde 180 hasta 250 kilos de semilla y para sorgo la cantidad es similar a la del maíz. La maquinaria que emplean para las labores se concreta a la que poseen ( tractor, arado, rastra, sembradora, niveladora, riel especial, etc. ) y la adoptan a la necesidad de la labor a realizar. La variedad de semilla es la que encuentran en el mercado, para maíz emplean Pioneer ( 3066, 3296 ), Agron ( 711, 791, 3388 ), Aspro ( 308 ) y Pronase H-311, en el trigo emplean solo tres variedades: Salamanca S-75, Saturno S-81 y Anahuac F-75, en el sorgo tenemos, D-55, BAC 298 y 696, y Pioneer 3385.*

*Los riegos se aplican de acuerdo a las necesidades del cultivo de las que cree percatare el productor, varían de 3 a 5 riegos dependiendo el cultivo o ciclo. El empleo de los fertilizantes, es más o menos similar para los tres cultivos, sus aplicaciones varían de 1 a 3 pero, no saben la cantidad exacta por que creen que si ponen mas fertilizante van a obtener más producción. El uso de herbicidas y plaguicidas depende de la existencia de malas hierbas y plagas en el cultivo pero generalmente emplean los mismos productos para maíz, trigo y sorgo*

- Deficiente poder de adquisición de insumos agrícolas: Esto es debido a que los productores hacen las compras en forma individual y en cantidades no muy grandes, y en la localidad sólo hay una tienda que provee de estas, y la mayoría de los agricultores optan por comprar en los municipios de: Manuel Doblado, Purísima del Rincón, San Francisco, Arandas y León, lo que implica mayores costos de transporte, además de que en ocasiones no se encuentra el insumo lo que provoca siembras a destiempo.

- Deficiente información de precios agrícolas: esto ocasiona bajo poder de negociación al momento de la venta con particulares, aceptando el precio que ellos imponen.

- Poca participación del productor en el proceso de comercialización ( compra - venta ): es el resultado del gran acaparamiento de granos en la localidad en manos de particulares, que ofrecen pagar al contado o a más tardar en 15 días, no aplican las normas estrictas de calidad y siempre reciben la producción.

Para poder solucionar los problemas detectados en el diagnóstico, la posible propuesta de planificación es la integración de una SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN RURAL de R. L. ( Responsabilidad Limitada ). Se decidió este tipo de sociedad por el apoyo que últimamente FIRA le proporcionado a sus proyectos. A continuación en la formulación se presenta ( segunda etapa del proceso de planificación ), pero antes es necesario explicarla.

### ***DESCRIPCIÓN DE UNA SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN RURAL***

*Es aquella que se constituye por la unión de dos o más productores rurales, teniendo por objeto coordinar actividades productivas, de asistencia mutua, de comercialización o realizar cualquier otro fin no prohibido por la ley, dando lugar al nacimiento de una persona moral.*

#### *REQUISITOS PARA SU CONSTITUCIÓN:*

*Se constituye por un mínimo de dos socios. Los cuales pueden ser:*

- *Ejidos*
- *Ejidatarios*
- *Cualquier otra persona que sea productor rural*
- *Resolución de la asamblea para constituirse. Este requisito se observará cuando una de las partes sea un ejido.*

#### *FORMALIDADES PARA SU CONSTITUCIÓN:*

- *Protocolización ante notario público del acta de constitución, que deberá contener el estatuto social.*
- *Inscripción de la escritura constitutiva de la sociedad en el Registro Agrario Nacional.*
- *La razón social se formará libremente seguida de las palabras "Sociedad de Producción Rural" o de su abreviatura "SPR." con indicación del régimen legal que se hubiere adoptado (responsabilidad limitada, ilimitada o suplementada )*

#### *CONTENIDO DE LOS ESTATUTOS:*

*Los estatutos deberán indicar:*

- *Razón social*
- *Domicilio*
- *Duración*
- *Objeto*
- *Capital*
- *Régimen de responsabilidad*
- *Relación de los integrantes*
- *Normas para la admisión, separación y exclusión de miembros*
- *Derechos y obligaciones de los socios*
- *Órganos de la sociedad y normas de funcionamiento*

- *Ejercicios sociales y balances*
- *Fondos, reservas y reparto de utilidades*
- *Normas para su disolución y liquidación.*

#### *ORGANOS SOCIALES:*

*Asamblea General.* Es el órgano máximo de la sociedad y estará integrado por los socios. Cuando éstos sean personas morales: por sus representantes legales, y si se tratará de ejidos, por dos miembros o representantes de su asamblea, y dos representantes más designados de entre los miembros de su Comisariado Ejidal y Consejo de Vigilancia

*Consejo de administración.* Es el órgano de dirección de la sociedad y se integra por:

- *Presidente*
- *Secretario*
- *Tesorero*
- *Vocales, en el número que se determine en los estatutos*
- *Otro tipo de personal que se requiera*

*Este órgano tendrá la representación de la sociedad, exigiéndose como requisito para tal efecto la firma conjunta de por lo menos dos de sus miembros.*

*Consejo de Vigilancia.* Es el órgano que tiene a su cargo vigilar las actividades del consejo de Administración, y se integra por:

- *Presidente*
- *Secretario*
- *Vocal*

*Los integrantes del Consejo de Administración, como los del Consejo de Vigilancia, son designados por la asamblea y se designan con sus respectivos suplentes. Además de que sus*



*funciones duran 3 años; sus facultades y responsabilidades quedan consignadas en los estatutos correspondientes.*

***TIPO DE RESPONSABILIDAD:***

*Para el establecimiento de la sociedad se adoptará:*

***Responsabilidad limitada.*** Los socios responden de las obligaciones sociales, hasta por el monto de sus aportaciones al capital social. Es la forma más segura de asociarse, ya que cada socio de manera cierta sólo responde hasta con el monto de sus aportaciones ante las obligaciones de la sociedad.

***CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN RURAL:***

***Derechos de los socios.*** Sólo se podrán transmitir con el consentimiento de la Asamblea. Así mismo, cuando la sociedad tenga obligaciones con alguna institución financiera, se requerirá la autorización de la misma para que los derechos de alguno o algunos socios puedan ser transmitidos.

***Capital social.*** Por regla general, se forma con la aportación inicial de los socios. En la sociedad de responsabilidad limitada, la aportación inicial será la necesaria para formar un capital de por lo menos el equivalente a setecientas veces el salario mínimo diario general vigente en el Distrito Federal.

***Contabilidad.*** Será llevada por la persona propuesta por la junta o Consejo de Vigilancia y tendrá que ser aprobada por la Asamblea general de socios.

## *OBJETIVOS*

### *Objetivo General:*

*- Establecer una Sociedad de Producción Rural ( SPR ), por medio de la cual los productores faciliten la autogestión ante Instituciones públicas y privadas, para obtener apoyo en la producción y comercialización de granos.*

### *Objetivos específicos:*

*- Conseguir la compra de insumos agrícolas de forma directa con los fabricantes, para obtener precios cómodos, y así poder abatir las costas de producción y la escasez de los mismos.*

*- Contratar personal capacitado con las instituciones correspondientes que les proporcione asistencia técnica en los procesos de producción de los cultivos agrícolas que les permita aprovechar los recursos naturales y económicos optimamente. Además de instrumentar labores de conservación del suelo.*

*- Enseñar a los productores el empleo adecuado de la maquinaria agrícola en las labores del cultivo.*

*- Buscar fuentes de financiamiento.*

*- Buscar canales de comercialización más directos para evitar intermediarios y obtener un mejor ingreso por la producción.*

## *ESTRATEGIA*

*Acelerar el desarrollo de la Sociedad de Producción Rural y utilizarla para canalizar a través de ella la asistencia técnica, crédito, insumos agrícolas, maquinaria y equipo y la comercialización de maíz, trigo y sorgo principalmente.*

## *METAS*

- *Organizar en un periodo no mayor de 12 meses a todos los productores de Jalpa de Canovas que deseen incorporarse a la sociedad.*
- *Establecer compras directas con las industrias proveedoras de insumos agrícolas ( semillas, fertilizantes y agroquímicos ) en un lapso no mayor de 6 meses a partir de la consolidación de la sociedad.*
- *Realizar contratos con industriales de la región en infraestructura y producción para abalir la inversión por hectarea y costos de operación en un periodo no mayor de 18 meses*
- *Desarrollar gradualmente en un periodo de 4 a 5 años el riego por goteo y aspersión en las unidades de producción agrícola*
- *Establecer alianzas comerciales a largo plazo con industriales de materias primas ( trigo, maíz y sorgo ), que beneficien a ambas partes ( cosechas por contrato ).*

## *POLITICAS*

*A fin de cumplir con los objetivos mencionados es necesario fijar las siguientes políticas.*

*Políticas en la adquisición de insumos.*

- *Se deberán de hacer contactos con múltiples empresas productoras de insumos con el fin de tener un amplia variedad que permita, comparar y seleccionar las mejores opciones.*
- *Adquirir los nuevos insumos como semilla mejorada, fertilizantes, e insecticidas que se van a incorporar a los procesos productivos, tomando en consideración el precio y calidad del*

*producto así como la oferta, contando con una adecuada asistencia técnica que oriente para las alternativas más viables para los cultivos.*

#### *Políticas para la producción.*

*- En la medida que se acelere el proceso de modernización, será necesario para el manejo de tecnología (maquinaria - insumos), una especialización en diversas labores agrícolas por lo que se requerirá de mano de obra calificada.*

*- Se adquirirá equipo y maquinaria agrícola con todos sus implementos, acorde al tipo de cultivo que se vaya a producir.*

*- Se aprovecharán eficientemente los recursos disponibles instrumentando acciones de conservación para controlar el deterioro del medio natural recuperando aquellos que se encuentren afectados.*

*- Información por parte de los productores sobre los cultivos que manejan actualmente para llevar un mejor control y facilitar su programación.*

*- La "SPR" se hará cargo de conseguir financiamiento y seguros agrícolas a los productores, al principio de cada ciclo productivo.*

#### *Políticas para la comercialización.*

*- El precio de los productos agrícolas serán fijados entre comprador y vendedor de común acuerdo y deberán firmarse contratos por escrito para evitar confusiones en un futuro.*

*- Incursionar en mercados nuevos para tener más alternativas en el desarrollo de la venta de los productos agrícolas.*

## *PROGRAMAS*

*Para poder determinar los factores tiempo y costo de la "SPR" es necesario determinar programas*

*- Programa para la adquisición de insumos para la producción.*

*Se deberá de realizar una programación adecuada de los cultivos que determinen las cantidades exactas de los insumos que se requerirán en el ciclo productivo, para hacer los pedidos con cierto tiempo de anticipación.*

*- Programa para la producción.*

*Los programas deberán de elaborarse con anticipación al ciclo productivo tomando en cuenta el tipo de cultivo que es, ya que, unos son de ciclo corto y otros de ciclo largo, de no realizarse correctamente esto tendrá serias repercusiones para el productor y deberán contemplar desde la siembra hasta la cosecha pasando por todas sus etapas. Una forma de elaborar estos programas, son los programas generales de trabajo para maíz, trigo y sorgo presentados en las hojas siguientes.*

*- Programas para la comercialización.*

*Estos programas tendrán que estar elaborados antes de la cosecha de los productos, los cuales deberán de contemplar, demanda, flete, y lugar de almacenamiento, etc.*

*Si lo cosechado es mayor a lo demandado se tendrá que buscar forzosamente nuevos canales de comercialización.*

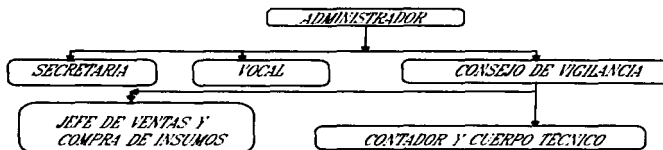
### *PROCEDIMIENTOS*

*Para poder determinar el modo de actuar hay que fijar planes de acción concretos:*

- En la adquisición de insumos se tienen que buscar todas las posibilidades que este mercado ofrece para tener mayores alternativas de solución a nuestras necesidades, para posteriormente hacer una correcta clasificación de toda las cosas que comercian con estos productos y saber a quienes se les compró y que beneficios se obtuvieron.*
- En cuanto a la producción se debe hacer uso de toda la información técnica que se tenga, esto es con el fin de que las pérdidas que se presentan sean por factores meramente naturales y no por errores de otro tipo*
- En lo que respecta a la comercialización se tiene que hacer una evaluación de cada contrato, esto con el fin de que si hubo fallas, localizarlas y corregirlas, y poder aumentar los beneficios.*
- Se tienen que buscar nuevas alternativas de mercado para tener más opciones de venta, que permita a los productores desarrollarse más ampliamente.*
- Determinar el grado de competencia que se tiene en el mercado con otros productos, es muy importante pues esto nos ayudará a determinar la posición que ocupan nuestros productos, y tratar de aumentar la calidad de éstos.*

## ORGANIZACIÓN

La organización de la "SPR" esta constituida de la siguiente manera.



## CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Vigilar periódicamente y de manera continua, mediante el control de informes mensuales, trimestrales y semestrales, el seguimiento que han tenido las actividades referentes al proceso de producción ( labores culturales y siembra. ), a la adquisición de insumos, la forma como se va a comercializar la producción, etc. con respecto a lo que se planeado de acuerdo a los objetivos.

## CONTROL DE LA EVALUACIÓN Y REFORMULACIÓN

Al término de cada ciclo agrícola se analizará y evaluará todos los resultados finales de los reportes para ver el progreso de las actividades, con la finalidad de conocer las causas que expliquen las diferencias entre lo planeado y determinar las fallas en la formulación de los objetivos, metas, etc. y en la ejecución principalmente. Es decir hacer un diagnóstico nuevamente de la situación y corregir los errores en el nuevo ciclo productivo.

CULTIVOS BÁSICOS CALENDARIO Y VALUACIÓN

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO DEL CULTIVO DE MAÍZ

No	ACTIVIDAD	MAYO					JUNIO				observaciones
		CALENDARIO					VALUACIÓN				
LABORES PREVIAS A LA SIEMBRA		1o. ma	2o. ma	3o. ma	4o. ma	5o. ma	mano de obra	insumos	maquinaria	total	
1	BARBECHO	█	█	█	█	█					
2	CRUZA	█	█	█	█	█					
3	RASTREO	█	█	█	█	█					
4	NIVELACION	█	█	█	█	█					
5	REGADERAS	█	█	█	█	█					

LABORES DE SIEMBRA											
6	ESURCAO	█	█	█	█	█					
7	1 <sup>a</sup> FERTILIZACIÓN	█	█	█	█	█					
8	SIEMBRA	█	█	█	█	█					

LABORES POSTERIORES A LA SIEMBRA											
9	ESCARDA	█	█	█	█	█					
10	DESHERBEO O APLICACION DE HERBICIDAS	█	█	█	█	█					
11	2 <sup>a</sup> FERTILIZACIÓN	█	█	█	█	█					
12	APORQUE	█	█	█	█	█					

13	IRREGOS	█	█	█	█	█					
----	---------	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES											
14	COMBATE DE PLAGAS	█	█	█	█	█					
15	CONTROL DE ENFERMEDADES	█	█	█	█	█					

COSECHA											
16	PIZA	█	█	█	█	█					
17	DESGRANE	█	█	█	█	█					
18	EMPAQUADO (RASTROJO)	█	█	█	█	█					



**CULTIVOS BÁSICOS CALENDARIO Y VALUACION**

**PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO DEL CULTIVO DE TRIGO**

No	ACTIVIDAD	SUPERFICIE							CICLO VENANO		
		CALENDARIO							VALUACION		
		1o. mes	2o. mes	3o. mes	4o. mes	5o. mes	menor de obra	insunios	maquinaria	total	observaciones
	LABORES PREVIAS A LA SIEMBRA										
1	BARBECHO	■	■	■	■	■					
2	CRUIZA	■	■	■	■	■					
3	RASTREO	■	■	■	■	■					
4	NIVELACION	■	■	■	■	■					
5	REGADERAS	■	■	■	■	■					

LABORES DE SIEMBRA											
6	SURCADO	■	■	■	■	■					
7	1ª FERTILIZACION	■	■	■	■	■					
8	SIEMBRA	■	■	■	■	■					

LABORES POSTERIORES A LA SIEMBRA											
9	ESCARDA	■	■	■	■	■					
10	DESHERBEO O APLICACION DE HERBICIDAS	■	■	■	■	■					
11	2ª FERTILIZACION	■	■	■	■	■					
12	APORTE	■	■	■	■	■					

13	RIEGOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
----	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES											
14	COMBATE DE PLAGAS	■	■	■	■	■					
15	CONTROL DE ENFERMEDADES	■	■	■	■	■					

COSECHA											
16	PIZCA	■	■	■	■	■					
17	DESGRANE	■	■	■	■	■					
18	EMPACADO (RASTROJO)	■	■	■	■	■					

CULTIVOS FORRAJEROS: CALENDARIO Y REALIZACION											
PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO DE CULTIVOS DEL BORDO											
SUPERFICIE      CICLO VERANO      CULTIVO BORDO											
No	ACTIVIDAD	CALENDARIO				VALUACION					
		1o mes	2o mes	3o mes	4o mes	mano de obra	insumos	equipos	total	observaciones	
<b>LABORES PREVIAS A LA SIEMBRA</b>											
1	BARBECHO										
2	CRUIZA										
3	PASTOREO										
4	INVELOCACION										
5	REGADERAS										
<b>LABORES DE SIEMBRA</b>											
6	ESURCADO										
7	1 <sup>o</sup> FERTILIZACION										
8	SIEMBRA										
<b>LABORES CULTURALES</b>											
9	DESCARDA										
10	DESHERBIO O APLICACION DE HERBICIDAS										
11	2 <sup>o</sup> FERTILIZACION										
12	APORQUE										
13	RIEGOS										
<b>CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>											
14	COMBATE DE PLAGAS										
15	CONTROL DE ENFERMEDADES										
<b>COSECHA</b>											
16	CORTE										
17	ACARREO										
18	ENSILLAJE										

## *CONCLUSIONES*

## CONCLUSIONES

*La tesis discute el papel y la posición que juegan los productores agrícolas del agro mexicano al incorporarse a la agricultura capitalista.*

*Realizamos este estudio analizando principalmente los procesos de producción y comercialización que presenta el proceso de modernización agrícola en el campo que da pauta al desarrollo empresarial.*

*La estructura agraria mexicana se ha caracterizado por su enorme complejidad económica, social y cultural que tiene sus raíces en su densa historia y en las transformaciones agrarias ocurridas en este siglo, en su geografía, estructura regional y sobre todo en las modalidades y consecuencias de penetración del capitalismo en el medio agrario.*

*Se encontraron seis categorías sociales en el campo mexicano, cuatro estratos de propietarios privados: minifundistas, los campesinos medios, la burguesía campesina y los grandes propietarios, los ejidatarios y los campesinos sin tierra.*

*En México coexiste un sector moderno de la agricultura capitalista con un sector tradicional. El sector tradicional subsiste sobre todo en la porción meridional la cual está integrada por campesinos minifundistas, se dedican principalmente a una agricultura de subsistencia. A lado de esta estructura existe el sector moderno de la agricultura, aquí los medianos y grandes propietarios emplean mano de obra asalariada y emplean los recursos introducidos por el programa de modernización agrícola llamado Revolución Verde, el cual comprenda la introducción de paquetes tecnológicos, de prácticas e insumos, como la utilización de semillas mejoradas de alto rendimiento, fertilizantes, herbicidas, maquinaria moderna así como sistemas de riego.*

*Los patrocinadores de la Revolución Verde sostuvieron que su propósito era "alimentar a los hambrientos" pero, la verdadera razón era extender la agricultura capitalista en México, ya que estos insumos sólo los podrían adoptar los productores ricos ya que son los que presentan condiciones ideales*

*La nueva tecnología se diseñó para elevar espectacularmente la producción en las zonas de agricultura comercial, relativamente bien dotadas, no para contribuir al bienestar de las masas rurales, sino para alimentar a las ciudades*

*La Revolución Verde se convirtió en sinónimo de desarrollo con uso intensivo de capital, abierto sólo para aquellos que controlaran recursos suficientes ( tierra y agua ), para hacer factible la inversión en insumos costosos:*

*Al intensificarse el capitalismo en el campo, la producción tenía que hacerse competitivamente, mejorando su condición, por lo que fue necesario adquirir maquinaria que realizara las tareas agrícolas rápidamente a bajo costo, en consecuencia, se crearon políticas de crédito pero quienes tuvieron más acceso a estas líneas crediticias fueron los grandes agricultores, ya que los campesinos tradicionales y los ejidatarios no llenaban los requisitos:*

*La agricultura en México, abarca numerosos productos agrícolas, algunos constituyen la base de la alimentación popular y otros para la exportación. La producción de granos básicos es el más extendido en cuanto a superficie y productores por estar vinculados a la dieta de la población.*

*El maíz es el básico más complejo de la agricultura y por ser la base de nuestra alimentación se cultiva prácticamente en todas las zonas agrícolas del país. El trigo es un cultivo que se concentra básicamente en zonas con relativa sequía donde las obras de riego cobran importancia ( Sonora, Sinaloa, el Bajío ). El sorgo ha ido cobrando importancia en los estados de occidente ( Michoacán, Jalisco y Guanajuato )*

*Las unidades capitalistas en la agricultura de riego suelen obtener dos cosechas al año, en dos ciclos agrícolas. En el ciclo primavera-verano cultivan principalmente sorgo y maíz y en el otoño-invierno trigo y cebada, es decir cultivos comerciales. En la mayoría de las regiones productoras existen monopsonios, u oligopsonios, que fuerzan materialmente al gran número de productores a ceder sus productos bajo condiciones desventajosas por la falta de infraestructura para almacenar y transportar el producto, y la prisa de comenzar el nuevo ciclo productivo. Estos comerciantes tienen disponibilidad financiera y las facilidades para recibir eficientemente la cosecha en bodegas, y vender en grandes volúmenes a la agroindustria, en épocas de escasez de producto y es donde especulan con los precios.*

*Estos comerciantes llegan a variar el precio de compra fijado oficialmente de acuerdo a sus especulaciones y tendencias del mercado.*

*La ausencia de mercados controlados por los propios productores han propiciado que desde la misma fase de acopio prolifere el intermediarismo comercial.*

*Bajo este contexto y de acuerdo a nuestro análisis realizado en la comunidad de Jalpa de Canovas, podemos afirmar que los productores de esta comunidad producen en condiciones de agricultura empresarial, aunque se encuentran estancados en aspectos de organización productiva, falta de asistencia técnica, crediticia y comercialización.*

*En la localidad encontramos que el grosor de las familias nucleares tiene un tamaño promedio 6.3 miembros lo que nos indica la adopción de programas de planificación familiar en la zona por parte de las familias, para el control de la natalidad. Estas familias se ven influenciadas por los estilos de vida de los habitantes de León y de San Francisco del Rincón.*

*La estructura de edad y sexo nos permite apreciar que aproximadamente la mitad (46.7 %), de la población está compuesta principalmente por individuos que oscilan entre 15 y 39 años, el 31.7 % comprende a los que tienen entre 40 y más de 65 años, y el 22.1 % corresponde a la*

*población eminentemente joven, integrada por individuos de entre 0 y 14 años; lo que nos sugiere que es una zona con mano de obra disponible para actividades industriales, de servicios y agrícolas.*

*El 71.5 % de los individuos de Jalpa forman parte de la población económicamente activa, y los matrimonios suelen realizarse entre los 20 y 25 años de edad*

*En cuanto alfabetismo tenemos que la mayor parte de la población de Jalpa de Canovas ( 85.4 % ) sabe leer y escribir; encontrándose solo un 8.2 % de analfabetismo, estos individuos principalmente son las personas mayores de 50 años*

*De los grados de escolaridad que registran los habitantes de esta localidad tenemos que, el 28.8 % finalizó la educación básica, el 38.1 % actualmente la cursa, un 17 % termino estudios de secundaria, aunque también se encontraron niveles de bachillerato ( 5.9 % ), universidad ( 5.9 % ) y carreras técnicas ( 1.5 % ). esto nos sugiere que las comunidades inmersas dentro del desarrollo capitalista, experimentan conductas de superación personal y profesional, condicionado por el anhelo de obtener mayores ingresos*

*La modernización adoptada por los productores de Jalpa de Canovas se refleja también en su bienestar, hecho que se manifiesta no sólo en los altos ingresos que obtienen sino también en su forma de vida y es por eso que todas las casas-habitación cuentan con recámara, sala-comedor, cocina, baño hechos de materiales como cemento, labique, y loseta además de contar con servicios de agua, luz, gas drenaje, radio, televisión y refrigerador*

*La migración es un proceso latente en la comunidad, ya que tenemos que el 7.6 % de la población migra, de éstos, la mayoría son hombres, los cuales se dirigen a los Estados Unidos, este fenómeno se da principalmente por influencia de algún familiar o amigo o probar suerte.*

*En lo referente a la estructura ocupacional tenemos que los productores agrícolas representan 29.2 % de la población económicamente activa, las otras ocupaciones en orden de importancia son: empleado de fábrica, chofer, secretaria, tablero, cajera, enfermera, contador, ingeniero y maestra. La mayor parte de la población ocupada desempeña sus actividades en León, San Francisco y Purísima del Rincón por su cercanía a la comunidad.*

*También tenemos que del 29.2 % de los productores agrícolas, aproximadamente la mitad de ellos (42.8 %), se desempeñan como ganaderos ya sea de ganado porcino o vacuno, esto es debido a la facilidad de contar con los granos ( sorgo ), y forrajes en la localidad.*

*Cabe mencionar que para estos cálculos no se tomó en cuenta la inversión hecha en el proceso productivo debido a que este estudio trata de encontrar tendencias sociológicas más no financieras.*

*La configuración topográfica de la zona comprende un valle en el cual se asientan las tierras de labor de la comunidad. Aquí la forma de tenencia de la tierra que persiste es la propiedad privada, en donde el 4 % de los productores tienen predios que van de 1 a 10 hectáreas, el 76 % posee entre 11 y 40 hectáreas y un 20 % posee entre 41 y más de 80 hectáreas. De acuerdo al monto de la propiedad hemos agrupado a los productores en pequeños empresarios a aquellos que tienen entre 1 y 20 hectáreas ( 16 % ), los medianos empresarios a los que poseen entre 21 y 40 hectáreas ( 68 % ) y por último a los grandes empresarios los que tienen entre 51 y más de 80 hectáreas ( 16 % ).*

*Este panorama es el resultado del fraccionamiento de tierras llevado a cabo en el año 1939 por el entonces dueño de la Hacienda de Jalpa, el cual solo vendió a sus trabajadores.*

*La mayor parte de los predios poseen pozos profundos con equipos de bombeo, además de contar con el agua de las presas Santa Ilgenia y Jalpa.*



*En cuanto a los usos de la tierra tenemos, que los predios están orientados a cultivos de alto rendimiento y para el mercado como son: el maíz ( 66.3 %), el trigo ( 62.7 % ) y el sorgo ( 33.7 % ); además de algunos cultivos perennes ( 8.1 % ) de importancia en la localidad ( membrillo, nopal, alfalfa y papa ).*

*Para la producción de maíz tenemos que, los productores emplean de 22 a 30 kilogramos de semilla por hectárea, en el trigo, utilizan de 300 a 250, y en el sorgo emplean de 20 a 22 kilos en promedio dependiendo de la extensión de sus predios y la calidad de la semilla.*

*Los productores de Jalpa de Canovas al producir para el mercado tienden a volverse más competitivos, por lo que siempre están a la vanguardia en cuanto a nuevas variedades, fertilizantes, agroquímicos, maquinaria, etc.*

*Por esta razón aproximadamente todos los productores de Jalpa cuenta básicamente con todas sus herramientas y maquinarias agrícolas para sus labores culturales así tenemos que poseen tractor, sembradoras, arado, rastra, rieles, escrapas, planchadoras, y una minoría ( 4 % ) cuenta con labranza de conservación esta realiza casi todas las labores ( labrar, surcar, nivelar, sembrar ). Para fumigar y fertilizar emplean, boleadoras, mochilas, bombas de mano, aspersoras y en ocasiones para fumigar emplean avioneta Para cosechar emplean la trilladora o cosechadora esta siempre la alquilan e incluye el flete al lugar de compra. Esto es general para maíz, trigo y sorgo.*

*Las variedades de maíz que emplean los productores son híbridas de ciclo intermedio de las marcas comerciales, Pioneer 3068, Pronase H-311, Agron 711, 3280, y Aspros 308. Para el trigo emplean variedades panificables como el Salamanca S-75, Saturno S-81 y Anahuac. En cuanto al sorgo las variedades que se emplean son: el D-55, Bac-298 y el Pioneer 3285.*

*Con respecto a los riegos éstos dependen de las necesidades de cada cultivo, y del ciclo a que pertenezcan (0-1 ó P-V) además del temporal que se presente, así tenemos que en promedio los tres cultivos se riegan de 3 a 5 veces.*

*El riego principalmente es rodado y distribuido con palas en el terreno, otros cuentan con máquinas de roceo, aspersión y regaderas.*

*Los fertilizantes más empleados en los tres cultivos son principalmente la combinación Triple 17 con Urea, Sulfato de Amonio y Urea, Fórmula 18-16 y Urea, los cuales se aplican de dos a tres veces durante el proceso productivo del cultivo.*

*Los herbicidas más empleados por los productores de Jalpa son Esterón, Hierbamina, Gesaprim combi y Gesagard, y Gramoxone; en cuanto a plaguicidas tenemos que utilizan Tamarón, Folidol al 2 %, Cebin, Malatión y Paratión entre los principales.*

*La productividad agrícola en Jalpa de Canovas se puede considerar alta y por supuesto los rendimientos dependen del riego, de la calidad de las semillas, y del manejo de los labores culturales del cultivo; así tenemos que el 16% de los productores que siembran maíz obtienen 3 ton/ha, el 68 % cosechan entre 4 y 4.5 ton/ha y sólo un 12 % recoge entre 6 y 7.5 ton/ha. De esta manera tenemos que el rendimiento medio de maíz en la localidad es de 4 a 5 toneladas por hectárea.*

*En el trigo, más de la mitad (54.1 %) de los productores tienen rendimientos que oscilan entre 4 y 5 toneladas por hectárea y el resto de los productores cosechan entre 5.5 y 7.5 toneladas por hectárea, teniendo un rendimiento medio de 5 toneladas por hectárea en la localidad. En el sorgo son más regulares los rendimientos los productores obtienen entre 5 y 6 toneladas por hectárea.*

*La comercialización del maíz, trigo y sorgo en Jalpa está dominada completamente por los acaparadores de la región, los cuales, dominan la compra y venta de los granos y son los únicos que adquieren tanto pequeñas como grandes cantidades.*

*La mayoría de los productores vendían su producción a las bodegas de COXASU/PO, lo cual fue disminuyendo debido a que implantaban severamente las normas de calidad y las formas de pago se retrasaban hasta un mes, y esto ocasionaba problemas a los agricultores al sembrar fuera del tiempo pronosticado para hacerlo.*

*Los acaparadores venden la producción comprada a molinos, harineras y otro tipo de agroindustria ya sea local o de cualquier otro punto de la república, debido a que cuentan con la infraestructura suficiente para hacer maniobras de almacenamiento y transportación de los productos.*

*Los productores de Jalpa ( 84 % ) consiguen sus créditos básicamente en la banca privada siendo los principales bancos: banca Serfin, Bancomer y Banrural, y solo un 16 % posee recursos propios o acude a otro tipo de prestamistas. La mitad de estos productores tienen actualmente cartera vencida con sus bancos acreedores.*

*Los ingresos de los agricultores de Jalpa de Canovas varían de acuerdo al precio del la tonelada del producto en el mercado y a los gastos que se realizan en el empleo de mano de obra e insumos agrícolas para producirlos, además de la cantidad de hectáreas que orientan al cultivo así tenemos que en promedio los productores de maíz que tienen entre 1 y 40 hectáreas perciben mensualmente por cada una de ellas \$ 1000.00 a diferencia de las que tienen entre 50 y más de 80 hectáreas que perciben \$ 1500.00, estos ingresos son similares para el trigo excepto en el sorgo que se generaliza a \$ 1000.00 mensuales por hectárea, estos ingresos se reflejan al término de cada ciclo productivo al vender la cosecha.*

*Después de haber estudiado y analizado a los productores de la comunidad de Jalpa de Canovas nos fué posible conocer sus condiciones de vida ( económicas, socio-culturales, producción etc. ) y también que se encuentran dentro de una agricultura empresarial, la cual también requiere del instrumento de la Planificación para eficientar tanto el proceso de producción como el de comercialización.*

*La planificación nos ofrece métodos y procedimientos que nos permiten o facilitan la coordinación de actividades y la administración de ellas, permitiendo elegir y definir mejor los objetivos, dada la multitud de posibilidades de acción de los hombres de gobierno, de las empresas, de las familias etc.*

*Señala lo que debe de hacerse a futuro, prevee hechos, se proyectan tendencias, desde el punto de vista del trabajo a realizar.*

*A este respecto y partiendo de la planificación, se plantea la organización de los productores de Jalpa de Canovas en una Sociedad de Producción Rural ( SPR ), de responsabilidad limitada que fomente y desarrolle la agricultura empresarial " estancada " de la zona*

*Este estancamiento de las unidades de producción se debe a los siguientes problemas:*

- 1.- Falta y continuidad de asistencia técnica.*
- 2.- Deficiente poder de adquisición de insumos.*
- 3.- Deficiente información de precios agrícolas.*
- 4.- Poca participación del productor.*

## *BIBLIOGRAFÍA*

## *BIBLIOGRAFIA*

- ABDALON MACHADO, C.**  
1987  
*EL SISTEMA AGROALIMENTARIO: Una visión integral de la cuestión agraria en América Latina. Editorial Siglo XXI. CEGA. México.*
- AMIN, SAMIR y Kostas Vergopoulos**  
1980  
*LA CUESTIÓN CAMPESINA Y EL CAPITALISMO. Editorial Nuestro Tiempo. 3a. edición. México.*
- APPENDINI, KIRSTEN**  
1985  
*" La transformación de la vida económica. del campo mexicano " en EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE AJUSTE EN EL CAMPO MEXICANO. p.p. 31-104 Editores Plaza y Valdes. México.*
- ASTORGA LIRA, ENRIQUE y Clarisa Hardy R.**  
1978  
*ORGANIZACIÓN, LUCHA Y DEPENDENCIA ECONÓMICA ( La Unión de Ejidos Emiliano Zapata). CIDER. Editorial Nueva Imagen. México.*
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**  
1990  
*PROYECTOS DE DESARROLLO. Planificación, Implementación y control. Editorial Limusa-Noriega. 4a. reimpresión. Vol.1 México.*

**BARKIN, DAVID** y Blanca Suárez  
1982

*EL FIN DE LA AUTOSUFICIENCIA  
ALIMENTARIA. CECODES. Editorial Nueva  
Imagen. México.*

**BARTRA, ROGER**  
1980

*ESTRUCTURA AGRARIA Y CLASES SOCIALES  
EN MÉXICO. Editorial Era. México.*

**BASSOLS BATALLA, ANGEL**  
1986

*GEOGRAFIA ECONOMICA DE MÉXICO.  
Editorial Trillas. 5a. edición. México.*

**BASSOLS, ANGEL** y Felipe Torres  
1994

*EL ABASTO ALIMENTARIO EN LAS REGIONES  
DE MÉXICO. UNAM Instituto de  
Investigaciones Económicas. Programa  
Universitario de Alimentos. México.*

**BRADING, DAVID**  
1989

*HACIENDAS Y RANCHOS DEL BAJIO LEÓN  
1700-1880. Enlace grjalbo. México.*

**CARRILLO VILLARREAL, MIGUEL**  
1994

*"El almacenamiento de granos dentro del  
proceso de comercialización en México"  
en EL AGUA Y LA ENERGÍA EN LA CADENA  
ALIMENTARIA. GRANOS BÁSICOS, p.p. 253-  
260 Ponencia presentada en el Foro de  
Consulta Permanente Programa  
Universitario de Energía. Programa  
universitario de alimentos. Instituto de  
Investigaciones Económicas. UNAM. México*

*CHAZARO LOARZA, SERGIO*  
1980

*"La coordinación de la comercialización vertical de productos agropecuarios en México"* en PANORAMA Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MEXICANA p.p. 385-389. Colegio de México. México

*DÍAZ POLANCO, H. y Guye Laurent*  
1977

*BURGUESÍA AGRARIA EN MÉXICO. Un caso del Bajío. El Colegio de México. Cuadernos del CES num. 22. México.*

*DÍAZ POLANCO, HECTOR*  
1982

*FORMACIÓN REGIONAL Y BURGUESÍA RURAL EN MÉXICO (Valle de Santiago el Bajío). Colección Problemas de México. Ediciones ERA. México*

*DOMÍNGUEZ CORONA, EDUARDO y Isaguirre Mendoza Miguel (Ings)*  
1979

*GEOGRAFÍA MODERNA DEL ESTADO DE GUANAJUATO. Gobierno del Estado, de Guanajuato.*

*FEDER, ERNEST*  
1981

*EL IMPERIALISMO FRESE. Una investigación sobre los mecanismos de la dependencia en la agricultura mexicana. Ediciones Nueva Sociología. 3a. edición. México.*



**FERNANDEZ ORTIZ, M. LUIS**  
1978

*"Economía campesina y agricultura capitalista. notas sobre Chiapas."* en *ECONOMÍA CAMPESINA Y CAPITALISMO*, p.p. 15-44. Centro de Investigaciones del Sureste, Universidad Autónoma de Chiapas. Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM, México.

**PIRA**  
1991

*INSTRUCTIVOS TÉCNICOS DE APOYO PARA LA FORMACIÓN DE PROYECTOS Y ASISTENCIA TÉCNICA: serie agricultura, cultivos básicos.* México.

**FLORESCANO, ENRIQUE**  
1978

*HACIENDAS LATIFUNDIOS Y PLANTACIONES EN AMÉRICA LATINA.* Editorial Siglo XXI, 2a. edición. México.

**GOBIERNO DEL ESTADO**  
1994

*ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO DE JALPA DE CAMOJAS. MUNICIPIO DE PURISIMA DEL RINCON GTO.*

**GODINEZ CASTILLO, JACOBO**  
1994

*"El almacenamiento de granos básicos"*  
en *EL AGUA Y LA ENERGÍA EN LA CADENA*  
*ALIMENTARIA GRANOS BÁSICOS*, p.p. 261-  
272. Ponencia presentada en el Foro de  
Consulta Permanente Programa  
Universitario de Energía. Programa  
Universitario de Alimentos. Instituto de  
Investigaciones Económicas. UNAM, México.

**GÓMEZ BRINDIS, JOSÉ**  
1983

*CONTROL QUÍMICO DE LA MALIZA* Editorial  
Trillas, México.

**GONZÁLEZ PACHECO, CUAHUTEMOC**  
1991

*LA MODERNIZACIÓN DEL SECTOR*  
*AGROPECUARIO EN MÉXICO*. Instituto de  
Investigaciones Económicas. UNAM, México.

**GONZÁLEZ MONTERO, JESÚS**  
1977

*LA PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO*  
*AGROPECUARIO. Un enfoque para América*  
*Latina. Tomo I y II*. Editorial Siglo XXI,  
México.

**GUTTELMAN, MICHAEL**  
1987

*CAPITALISMO Y REFORMA AGRARIA*.  
Ediciones Era, México.

**GUTTELMAN, MICHAEL**  
1975

*ESTRUCTURAS Y REFORMAS AGRARIAS*.  
Editorial Fontamara. 2a. edición. México.

- HAAG M. HERMAN**  
1979  
*EL MERCADO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS.* Editorial Limusa. México.
- HEWITT DE ALCANTARA, CYNTHIA**  
1982  
*LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA MEXICANA 1940-1970.* Editorial Siglo XXI. 3a. edición. México.
- ITURRIGA, N. JOSE**  
1984  
*"La comercialización de granos básicos: maíz y frijol."* en *EL AGUA Y LA ENERGIA EN LA CADENA ALIMENTARIA. GRANOS BÁSICOS.* p.p. 301-305. Ponencia presentada en el Foro de Consulta Permanente. Programa Universitario de Energía. Programa Universitario de Alimentos. Instituto de Investigaciones Económicas. IXXM. México.
- KAUSTSKY, KARL**  
1974  
*LA CUESTION AGRARIA.* Ediciones Cultura Popular. México.
- MARGULIS, MARIO**  
1979  
*CONTRADICCIONES EN LA ESTRUCTURA AGRARIA Y TRANSFERENCIAS DE VALOR.* Jornadas 90. Colegio de México. México.
- MARTNER, GONZALO**  
1979  
*PLANIFICACION Y PRESUPUESTACION POR PROGRAMAS.* Editorial, Siglo XXI. México.
- MELENDEZ GUZMAN, RAFAEL**  
1984  
*MERCADO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS.* Editorial Limusa. México.

**OROPEZA MORALES, JOSE MANUEL**  
1983

*CRISIS Y REESTRUCTURACION CAPITALISTA EN EL SECTOR AGROPECUARIO MEXICANO 1982-1991. Tesis para obtener el título de Lic. en Planificación para el Desarrollo Agropecuario. UNAM-ENEP ARAGON, México.*

**POWELL, PHILIP**  
1977

*LA GUERRA CHICHIMECA ( 1550-1600 ). Fondo de Cultura Económica. México.*

**REILLO, FERNANDO**  
1990

*LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES RURALES EN MEXICO. Los productores rurales en el occidente de Mexico. Facultad de Economía. UNAM. México.*

**ROBLES SANCHEZ, RAUL**  
1983

*PRODUCCION DE GRANOS Y FORRAJES. Editorial Limusa. 1a. edición. México.*

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA**  
1986

*" Cultivos básicos. " en MANUALES PARA EDUCACION AGROPECUARIA. Area: produccion vegetal. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. SEP. México.*

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA**  
1980

*GUIA DE PLANEACION Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES AGRICOLAS. Editorial Fondo de Cultura Económica / SEP. México.*

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA**  
1982

"Maquinaria para manejo de cultivos." en **MANUALES PARA EDUCACION AGROPECUARIA**. Area: mecánica agricola. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. SEP. Mexico.

**SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO**  
1981

**SINTESES GEOGRAFICA DE GUAMAMATO**  
Mexico.

**SECRETARIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO**  
1988

**LOS MUNICIPIOS DE GUAMAMATO** Colección Enciclopedia de los municipios de Mexico

**SOLIS MELENDEZ MA. JUANA Y MONROY ROMERO ALBERTO**  
1984

**AGRICULTURA TRADICIONAL VS. AGRICULTURA MODERNA EN UNA COMUNIDAD CAMPESINA. EL CASO SAN MIGUEL DEL MILAGRO, TLAYCALA** Tesis para obtener el título de Lic. en Planificación para el Desarrollo Agropecuario. UNAM-ENEF ARAGON. Mexico.

**SOUTHWORTH M. HERMAN**  
1970

**DESARROLLO AGRICOLA Y DESARROLLO ECONOMICO** Editorial Hispanoamericana. Mexico.

**STAVENHAGEN RODOLFO**  
1976

**LAS CLASES SOCIALES EN LAS SOCIEDADES AGRARIAS**. Editorial Siglo XXI. Mexico

*STAVENHAGEN, RODOLFO*  
1980

*MEGLATIFUNDISMO Y EXPLOTACIÓN.* Editorial  
Nuestro Tiempo, México.

*TEJERA GADINA, HECTOR*  
1982

*CAPITALISMO Y CAMPESINADO EN EL BAJIO:*  
*Un estudio de caso.* Ediciones Cívicas,  
Serie tesis. Escuela Nacional de  
Antropología e Historia, Instituto Nacional  
de Antropología e Historia, México.

*TORRES TORRES, FELIPE*  
1983

*EL ABASTO DE ALIMENTOS EN MÉXICO.*  
Instituto de Investigaciones Económicas-  
UNAM, México.

*VARGAS, FULGENCIO*  
1958

*HISTORIA ELEMENTAL DEL ESTADO DE*  
*GUANAJUATO.* Editorial Pirámide,  
Guanajuato.

## *APENDICE*

*ANEXO 1*

*CUESTIONARIO PARA ESTUDIAR EL PROCESO DE COMERCIALIZACION  
DE GRANOS  
EN JALPA DE CANOVAS, GTO.*

*No. de cuestionario: \_\_\_\_\_*

*Informante: \_\_\_\_\_*

*Dirección: \_\_\_\_\_*

*Entrevistador: \_\_\_\_\_*

*Fecha: \_\_\_\_\_*

*1. - ¿ A dónde comercializa su producción ?*

\_\_\_\_\_

*2. - ¿ Con quién ?*

\_\_\_\_\_

*3. - ¿ A cómo le paga la tonelada ?*

*Maíz \_\_\_\_\_ Trigo \_\_\_\_\_ sorgo \_\_\_\_\_*

*4. - ¿ Quién fija el precio ?*

\_\_\_\_\_

*5. - ¿ Cual es su forma de pago del comprador. y cuánto tiempo se tarda ?*

\_\_\_\_\_

*6. - ¿ Sabe usted hacia dónde dirige este comprador la producción ?*

\_\_\_\_\_

*7. - ¿ vende usted a alguna empresa en especial. cuál ?*

\_\_\_\_\_



8. - *¿ Le produce a esta empresa por contrato ?*

---

9. - *¿ Bajo qué condiciones ?*

---

10. - *¿ Contrata flete para transportar la cosecha al lugar de compra ?*

---

11. - *¿ Quién lo paga y en cuánto sale este servicio ?*

---

12. - *¿ Qué tiempo se lleva en comercializar la producción ?*

---

13. - *¿ Quiénes participan en la comercialización ?*

---

14. - *¿ De dónde vienen o son los compradores ?*

---

15. - *¿ Alguna vez deja en prenda la producción o parte de la misma con algún comprador, por qué ?*

---

16. - *¿ Vende a molinos, fábricas u otros, cuáles ?*

---

17. - *¿ En qué condiciones se realiza la venta ?*

---

18. - *¿ Llega a almacenar la producción, por cuánto tiempo ?*

---

19. - *¿ Con qué infraestructura cuenta para ello ?*

---

20. - *¿Cuáles son los problemas que más afectan a que se realice la comercialización ?*

---

*LOS PROCESOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE GRANOS EN EL BAJIO  
EL CASO DE: JALPA DE CANOVAS GUANAJUATO*

*No de cédula* \_\_\_\_\_

*Lugar y fecha* \_\_\_\_\_

*Informante* \_\_\_\_\_

*Entrevistador* \_\_\_\_\_

*Dirección* \_\_\_\_\_

*UNIDAD DOMESTICA*

<i>No. de orden</i>	<i>Nombre</i>	<i>Parentesco</i>	<i>Sexo (f o m)</i>	<i>Edad</i>	<i>Estado civil</i>	<i>Alfabetismo</i>	<i>Grado de escolaridad</i>

*OCCUPACION*

<i>PRIMERA</i>	<i>INGRESO</i>	<i>SEGUNDA</i>	<i>INGRESO</i>

<i>TENENCIA DE LA TIERRA</i>					<i>ADQUISICION DE LA PROPIEDAD</i>				
------------------------------	--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

<i>Prop. privada</i>	<i>Prop. ejidal</i>	<i>Prop. comunal</i>	<i>Aparceria</i>	<i>Otros</i>	<i>Compra</i>	<i>Renta</i>	<i>Herencia</i>	<i>Ejidatario</i>	<i>Otra</i>

<i>TIPO DE AGRICULTURA ( Ha )</i>			<i>OBTEENCION DEL AGUA</i>		
-----------------------------------	--	--	----------------------------	--	--

<i>Riego</i>	<i>Temporal</i>	<i>Fozo</i>	<i>Preso</i>	<i>Otro</i>

<i>USO DE LA TIERRA ( Ha )</i>				<i>INCREMENTO ANUAL AGRICOLA ( % )</i>			
--------------------------------	--	--	--	----------------------------------------	--	--	--

<i>Maiz</i>	<i>Trigo</i>	<i>Sorgo</i>	<i>Otro</i>	<i>Maiz</i>	<i>Trigo</i>	<i>Sorgo</i>	<i>Otro</i>

<i>MAQUINARIA Y EQUIPO</i>			
----------------------------	--	--	--

<i>Propia</i>	<i>Prestada</i>	<i>Aquilada</i>	<i>Precio ( \$ )</i>

*TECNOLOGIA POR LABORES CULTURALES MAIZ ( P - V )*

<i>Barbechar</i>	<i>Labrar</i>	<i>Surcar</i>	<i>Nivelar</i>	<i>Sembrar</i>

<i>Fertilizar</i>	<i>Regar</i>	<i>Pungar</i>	<i>Cosechar</i>	<i>Otro</i>

*ORGANIZACION PARA LA PRODUCCION DE MAIZ ( P - V )*

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>MANO DE OBRA</i>	<i>TIEMPO</i>
------------------	---------------------	---------------

<i>Barbechar</i>	<i>No jornal</i>	<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Salario/dia</i>	<i>tiempo en realizarlo</i>	<i>No aplicaciones</i>
<i>Labrar</i>						
<i>Surcar</i>						
<i>Nivelar</i>						
<i>Sembrar</i>						
<i>Fertilizar</i>						
<i>Regar</i>						
<i>Pungar</i>						
<i>Cosechar</i>						
<i>Otro</i>						

<i>INSTRUMENTOS</i>
---------------------

<i>MAZ</i>	<i>Nombre</i>	<i>Cantidad / Ha</i>	<i>Precio / Ton /</i>	<i>donde compra</i>
<i>Semilla</i>				
<i>Fertilizantes</i>				
<i>Herbicidas</i>				
<i>Plaguicidas</i>				
<i>Fungicidas</i>				

<i>TECNOLOGIA POR LABORES CULTIVABLES (SORGO (P - V))</i>
-----------------------------------------------------------

<i>Barbechar</i>	<i>Labrar</i>	<i>Surcar</i>	<i>Nivelar</i>	<i>Sembrar</i>

<i>Fertilizar</i>	<i>Regar</i>	<i>Fumigar</i>	<i>Cosechar</i>	<i>Otros</i>

## ORGANIZACION PARA LA PRODUCCION DE SAKO (P - V)

ACTIVIDAD	MANO DE OBRA	TIEMPO
-----------	--------------	--------

Barbechar	No. jornal	Edad	Sexo	Salario/día	Tiempo en realizarla	No. aplicaciones
Labrar						
Sucar						
Nivelar						
Sembrar						
Fertilizar						
Regar						
Pungir						
Cosechar						
Otro						

## INSTRUMENTOS

SAKCO	Nombre	Cantidad / Ha	Precio ( Ton )	donde compra
Semilla				
Fertilizantes				
Herbicidas				
Plaguicidas				
Fungicidas				

## TECNOLOGIA POR LABORES (CULTURALES TRIGO T 0 - 1)

<i>Barbechar</i>	<i>Labrar</i>	<i>Surcar</i>	<i>Nivelar</i>	<i>Sembrar</i>

<i>Fertilizar</i>	<i>Regar</i>	<i>Punigar</i>	<i>Cosechar</i>	<i>Otro</i>

## ORGANIZACION PARA LA PRODUCCION DE TRIGO T 0 - 1

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>MANO DE OBRA</i>			<i>TIEMPO</i>
------------------	---------------------	--	--	---------------

<i>Barbechar</i>	<i>No jornal</i>	<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Salario dia</i>	<i>Tiempo en realizarla</i>	<i>No de aplicaciones</i>
<i>Labrar</i>						
<i>Surcar</i>						
<i>Nivelar</i>						
<i>Sembrar</i>						
<i>Fertilizar</i>						
<i>Regar</i>						
<i>Punigar</i>						
<i>Cosechar</i>						
<i>Otro</i>						

**INSTRUMENTOS**

<i>TIPO</i>	<i>Nombre</i>	<i>Cantidad / Ha</i>	<i>Precio ( Ton )</i>	<i>dónde compra ?</i>
<i>Semilla</i>				
<i>Fertilizantes</i>				
<i>Plaguicidas</i>				
<i>Herbicidas</i>				
<i>Fungicidas</i>				

**CUSCUNA**

<i>Cultivo</i>	<i>No. de cosechas / año</i>	<i>Lugar de almacenaje</i>	<i>Tiempo de almacenamiento</i>

**FINANCIAMIENTO**

<i>Organismo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Interes</i>	<i>Plazo</i>
<i>Institucion</i>			
<i>Préstamista</i>			
<i>Otro</i>			



## CARTERA FINANCIERA

<i>Institucion</i>	<i>Reestructura</i>	<i>Plazo</i>	<i>Deuda (M\$)</i>	<i>Años de gracia</i>

## PRODUCCION AGRICOLA

<i>Cultivo</i>	<i>Cantidad sembrada (Ág)</i>	<i>Superficie sembrada (Ha)</i>	<i>Superficie cosechada (Ha)</i>	<i>Rendimiento por hectarea</i>	<i>Produccion (Ton)</i>
<i>MAIZ</i>					
<i>TRIGO</i>					
<i>SORGO</i>					
<i>OTROS</i>					

## CONSUMO

<i>Cultivo</i>	<i>Cantidad consumida (Ton)</i>	<i>Cantidad vendida (Ton)</i>	<i>PRECIO (M\$ / Ton)</i>
<i>MAIZ</i>			
<i>TRIGO</i>			
<i>SORGO</i>			
<i>OTROS</i>			

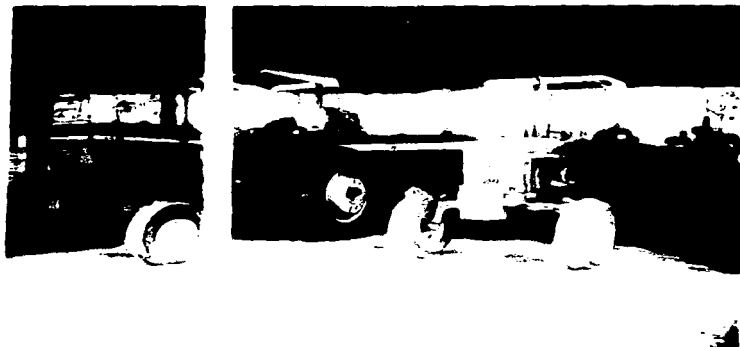


*ANEXO II*  
*( FOTOGRAFICO )*

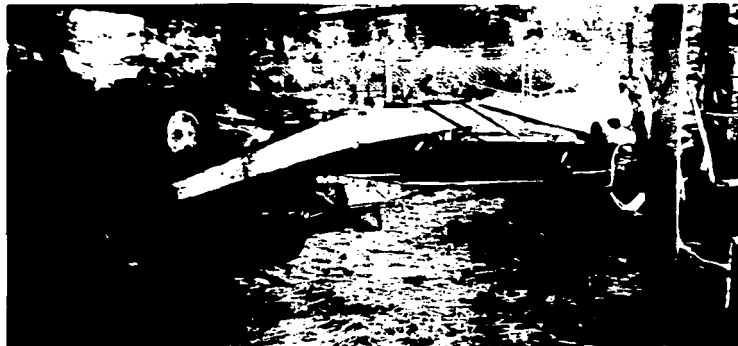
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



*Estado de tierra*



*Tractores empleados con otros implementos para la labranza de tierra*



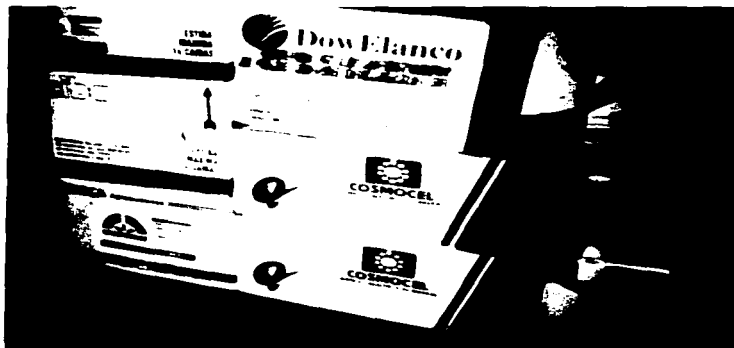
*1930-1931*



*1930-1931*



*Superfondo de la casa 11-12*



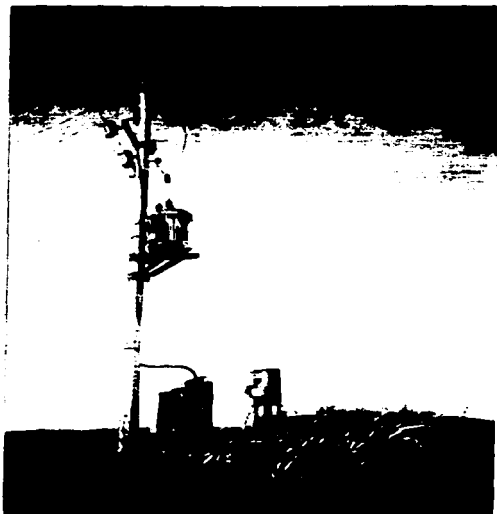
*Exposición de la casa en el momento de la inauguración. El día 11 de febrero de 1961*



*El trasporte de los restos de la explosión de la casa de la familia*



*El trasporte de los restos de la explosión de la casa de la familia*



*Instalaciones eléctricas para los equipos de bombeo a los pozos dentro del predio.*

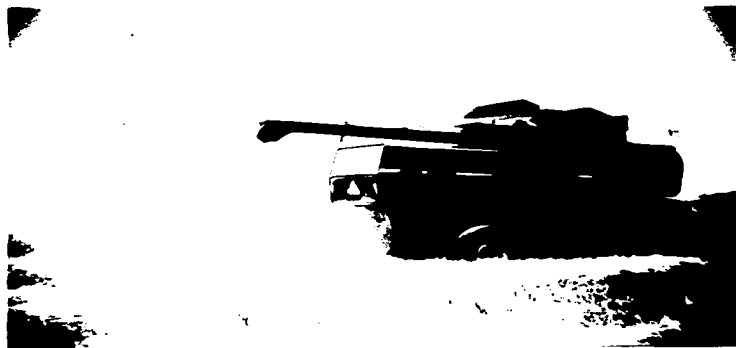




*Canales por donde corre el agua hacia los predios para ser distribuida  
mediante una red de regaderas*



*Vista de máquina voladora en el campo 1712*

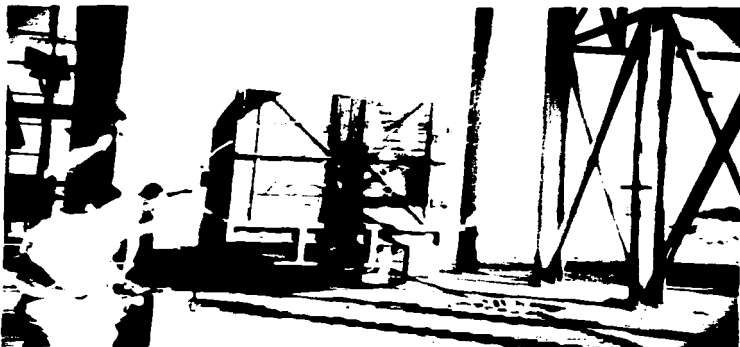




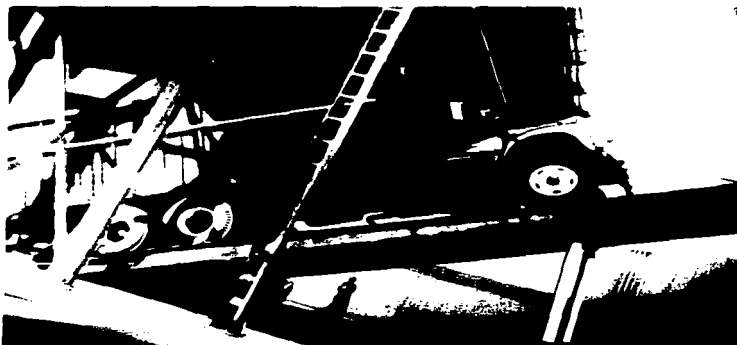
*Trilladora cargando el camión de trigo para llevarlo a las centrales de exportación*

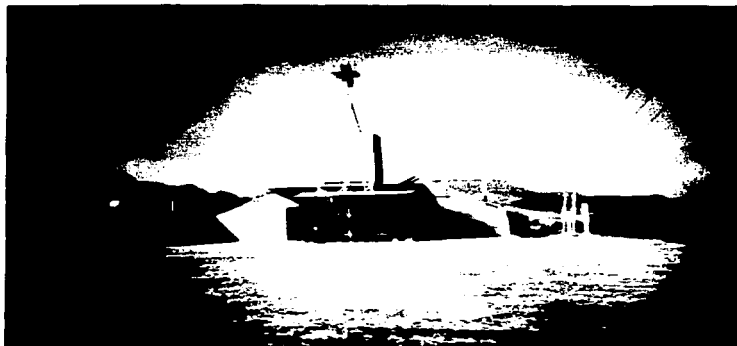


*Camión parado sobre la bodega de la trilladora, del centro de acopio*



*Construction site for the bridge*





*Bodega de almacenamiento y secadora de granos*

