

2
?ajo



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"ARAGON"

ALTERNATIVAS VIABLES PARA APROVECHAR EL POTENCIAL PRODUCTIVO DEL NOPAL EN MILPA ALTA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PLANIFICACION PARA

EL DESARROLLO AGROPECUARIO

P R E S E N T A :

JOSE GUILLERMO GODINEZ CUELLAR





Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

	Pág.
Introducción	
I Marco Teórico: La Unidad Socioeconómica Campesina	1
<u>Recursos que Integran la Unidad Socioeconómica Campesina:</u>	2
- Fuerza de Trabajo;	3
- Medios de Producción Distintos de la Tierra;	6
- La Tierra.	7
<u>Origen de los Ingresos de la Unidad Socioeconómica Campesina:</u>	8
- De la Explotación de su Parcela;	9
- De Trabajo Independientemente de la Agricultura;	11
- Por el Desempeño de un Trabajo a - Jornal.	11
<u>Destino de los Ingresos de la USC:</u>	12
- Fondo de Consumo Vital;	15
- "Fondo Ceremonial" ;	14
- Fondo de Reposición y Ampliación de los Medios de Producción;	15
- Transferencias al Exterior.	16
<u>Racionalidad de la USC., y Factores Externos que Afectan su Equilibrio:</u>	20
- Disminución del Precio en la Tempora- da de Máxima y Media Producción;	23
- El Incremento de la Gasolina;	25
- La Variación de los Factores Nat.	26

	Pág.
<u>Comportamiento de la USC., Como Parte</u>	
<u>Integrante del Sistema que la Somete</u>	
<u>y Explota a Través de:</u>	27
- Mercado de Productos;	27
- Mercado de Dinero;	31
- Mercado de Trabajo.	32
<u>Visión de Conjunto.</u>	35
II. Características Físico Geográficas y Socio- económicas de la Zona de Estudio.	41
1.- Ubicación Geográfica.	41
2.- Vías de Comunicación.	41
3.- Topografía.	42
4.- Suelos.	43
5.- Hidrografía.	44
6.- Clima.	45
7.- Población y sus Principales Actividades Económicas (Importancia de la Producción de Nopal como Suministrador de Ingresos).	46
8.- Zonas Productoras de Nopal Verdura - (Nivel Nacional).	52
9.- Importancia de Cada Uno de los Pueblos de Milpa Alta en la Producción de Nopal Verdura (Extensión Cultivada y NO., de Productores por Pueblo).	53
10.- Tendencia de la Producción de Nopal en Milpa Alta (1980-1990).	55
11.- Niveles de Producción Durante el Año - en la Delegación.	57

	Pág.
12.- Estimación de Costos de Producción Para el Establecimiento y Buen Manejo de una Nopalera en Milpa Alta.	58
III. Características de Comercialización del Nopal en Fresco.	65
1.- Análisis Bromatológico.	67
2.- Centros de Acopio del Producto en Fresco.	68
3.- Canales de Comercialización.	69
4.- Importancia de los Canales de Comercialización.	73
5.- Formas de Venta.	75
6.- Precio de Venta (Tendencias).	78
7.- Transporte Utilizado.	83
8.- Margen de Comercialización en los Diferentes Canales Utilizados.	84
9.- Identificación y Caracterización de las Organizaciones de Productores con Respecto a la Comercialización del Producto.	92
10.- Canales de Venta Utilizados por los Intermediarios.	94
11.- Número de Intermediarios y Volumen Manejado.	96
12.- Formas de Venta.	98
13.- Precios de Venta.	98

	Pág.
IV. Características de la Oferta y Demanda.	105
1.- Oferta y Demanda del Producto.	105
2.- Tendencia de la Oferta y Demanda.	107
3.- Elasticidad Precio e Ingreso de la Demanda.	108
4.- Elasticidad Precio de la Oferta.	111
5.- Balance Oferta-Demanda (Proyección de - Oferta y Demanda).	112
V. Análisis e Interpretación de Resultados.	115
1.- Desarrollo del Fenómeno sin una Estrate- gía Planificada.	115
2.- Por qué la Necesidad de Planificar a - Futuro los Procesos Económicos (Caso - Específico del Nopal).	118
3.- Propuestas de Programas de Difusión para el Consumo del Nopal (Comerciales por - Radio y T.V., Recetarios de Cocina Popular, Eventos Deportivos).	123
4.- Análisis del Funcionamiento de las - Nuevas Opciones de Difusión del Producto (Feria del Nopal).	124
5.- Canales Más Viables para la Comerciali- zación del Producto.	124
6.- Propuestas de Mejoramiento en la Produc- ción.	127
7.- Propuestas Viables de Aprovechamiento - para el Nopal Verdura.	127
VI. Conclusiones.	129

I N D I C E D E C U A D R O S

	Pág.
- Cuadro No. 1: Milpa Alta Superficie Establecida con Nopal por Comunidad (1986-1990).	53
- Cuadro No. 2: Milpa Alta. Número de Productores de Nopal por Pueblo y Superficie Promedio por Productor (1986).	54
- Cuadro No. 3: Estimación de la Producción Anual de Nopal en Milpa Alta (1980-1990).	56
- Cuadro No. 4: Estimación de la Producción de Nopal Mensual por Ha., para el Total de Hectáreas Establecidas en Milpa Alta (1990).	57
- Cuadro No. 5: Estimación de Demanda de Mano de Obra en Cada Uno de los Años Durante el Período de Vida de Una Nopalera (10 años), en Milpa Alta (1990).	61
- Cuadro No. 6: Estimación del Costo de Producción para el Establecimiento y Mantenimiento de Una Nopalera en Milpa Alta/ Ha. (1990).	64
- Cuadro No. 7: Análisis Bromatológico de 100 Gramos de Nopal.	67
- Cuadro No. 8: Resumen de los Tres Diferentes Precios de Nopal Durante el Año, en los Principales Mercados del D.F., para Productores de Milpa Alta (1990).	82

- Cuadro NO. 9 : Precios de Transporte de Paca de Milpa Alta a Central de Abasto (1986-1991).	83
- Cuadro NO. 10 : Margenes de Comercialización Milpa Alta (Menudeo).	86
- Cuadro NO. 11 : Margenes de Comercialización Milpa Alta (Mayoreo).	87
- Cuadro NO. 12 : Margenes de Comercialización Central de Abasto.	88
- Cuadro NO. 13 : Margenes de Comercialización Merced.	89
- Cuadro NO. 14 : Estimación del Volumen de Nopal Que Ingresó a los Diferentes Mercados (1990).	116
- Cuadro NO. 15 : Precios de Venta por los Intermediarios, por Paca (270 kg), en el D.F., Interior de la República y Estado de México (1990).	118
- Cuadro NO. 16 : Estimación del posible Ingreso - por la Venta de Nopal en Central de Abasto Durante el Periodo de Vida de una Nopalera (10 Años), en - Milpa Alta (1990).	120

INTRODUCCION

La inquietud por realizar este trabajo sobre los aspectos de la producción y comercialización del nopal, surgió al detectar, por algunos artículos periodísticos y posteriormente por visitas a la zona, de los problemas que enfrentaba y ha tenido que enfrentar el productor, en el proceso de cultivo y comercialización.

Por lo anterior se eligió el tema y el producto, buscando como objetivo general: contribuir a mejorar la situación económica de los pequeños y medianos productores; por medio de la identificación de las alternativas viables para aprovechar su nivel actual de producción o su probable potencial de agregarle valor mediante su procesamiento. El desglose de este planteamiento global se vierte en la especificidad de la descripción de los aspectos geográficos y demográficos de la delegación; en el conocimiento de la importancia que representa y ha representado la producción de nopal verdura para los productores de Milpa Alta; en la identificación de los distintos canales de comercialización antes y después de 1985; en la ubicación de los tipos de organización y el grado de funcionalidad o eficiencia en la comercialización; en identificar y evaluar alternativas viables de aprovechamiento para el nopal verdura, para lograr mayor utilización de su nivel actual de producción así como de su probable potencial productivo y una mejor condición económica para los pequeños y medianos productores de la delegación.

Entendemos como potencial productivo la diferencia existente entre el nivel de productividad (físico y económico), actual de los recursos de un productor y el nivel de productividad posible de esos recursos, en la misma o en otra actividad.

Esto implica que el potencial productivo debe de ser concebido en terminos más amplios que los rendimientos agrícolas, pues el potencial (posibilidad de producir), depende de la viabilidad de los proyectos, de la disponibilidad de tecnología, capital y de las condiciones económicas y sociales prevaletientes.

Por otra parte, se utilizó como marco teórico la propuesta por Armando Bartra "El Comportamiento Socioeconómico de la Unidad Campesina", principalmente, por considerarla apropiada para explicar la problemática de la región; y de la cual surgen dos hipótesis que guían nuestro trabajo:

- Dado que la Unidad Socioeconómica Campesina (USC), productora de nopal está buscando permanentemente un equilibrio entre su producción y necesidades, tiene poco interés en llevar a cabo algún proyecto relacionado con el nopal que le permita mejorar su nivel de ingreso, si en la actualidad ha podido mantener su equilibrio con sus actividades comunes. Esto puede cambiar si sus ingresos y con ello la satisfacción de sus necesidades elementales se vieran influenciadas negativamente a tal grado que aún empleando el máximo de su capacidad de trabajo no se logren cubrir.

- Considerando que la producción de nopal es atractiva, principalmente para las Unidades Capitalistas, y que la USC, es la única que tolera la venta de éste al costo de producción, de presentarse la necesidad, es muy probable que en el futuro se incrementen los terrenos para este cultivo tanto dentro como fuera de Milpa Alta, tanto por nuevas Unidades Campesinas como por capitalistas. Con ello la USC productora de nopal de la zona se verá obligada a aceptar los ingresos mínimos posibles por la oferta de su producto lo que llevará al mismo tiempo a nuevas -

alternativas de aprovechamiento para el nopal o nuevas alternativas productivas ya sea dentro de su parcela o fuera de ésta.

Ambas hipótesis intentan explicar el comportamiento de las familias campesinas productoras de nopal de Milpa Alta, - así como su probable tendencia para el futuro próximo.

Por otra parte, el trabajo consta de cinco capítulos, - por medio de los cuales se intentó obtener una imagen o idea - lo más completa posible del campo y objeto de estudio, (Milpa Alta y los pequeños y medianos productores de nopal respectivamente).

Primeramente se intenta explicar lo que es la Unidad - Campesina y su lógica de comportamiento dentro del sistema - capitalista que la subsume; enseguida se pasa a la descripción de los aspectos físicos de la región los cuales ejercen su influencia y determinan finalmente las actividades económicas de ésta, sin pasar por alto la importancia económica y en extensión del nopal verdura, así como su tendencia de producción en el periodo 1983-1990, entre otros aspectos que nos permiten - llegar a un cálculo de utilidad neta para los productores de - Milpa Alta.

Posteriormente partimos del análisis bromatológico para - llegar finalmente al papel que desempeñan los intermediarios del nopal verdura, sin olvidar los diferentes caminos que sigue la - cactácea para llegar al consumidor final, los posibles incrementos de su precio original al ser ofrecidos por diversos agentes comerciales, así como el rol desempeñado por las organizaciones de productores en el proceso de comercialización del suculento - nopal.

En seguida se intenta visualizar la magnitud de la oferta y demanda a nivel nacional y regional, así como la variación - de una y otra al presentarse precios e ingresos deferentes.

Finalmente, en el capítulo cinco se muestra la importancia de planificar los procesos económicos para obtener resultados - previstos anticipadamente, teniendo en cuenta al nopal; también se presentan algunas propuestas para difundir el consumo de la cactácea, modificaciones de los canales de comercialización exis tentes y el empleo de algunas formas de transformación para el nopal verdura, mediadas que en conjunto tienen como objetivo - contribuir a mejorar la situación económica de pequeños y medianos productores milpaltenses.

CAPITULO I

MARCO TEORICO: LA UNIDAD SOCIOECONOMICA CAMPESINA

Partiendo del estudio llevado a cabo por armando Bartra conocido como teoría socioeconómica de la Unidad Campesina de Producción, donde se le considera a tal teoría como un medio clave para conocer la racionalidad peculiar de la economía campesina al ser subordinada al capitalismo, pero dicha teoría no se considera como la teoría de un modo de producción y mucho - menos se considera a las unidades campesinas como un segundo - modo de producción coexistente con el capitalista.

Se considera por unidad socioeconómica campesina a una - célula de producción y consumo, constituida por la unidad orgánica de fuerza de trabajo y medios de producción. Destacando - como una característica estrictamente campesina:

- El empleo en lo fundamental de la fuerza de trabajo de sus integrantes y

- La existencia de un control real sobre un mínimo de medios de producción, entre ellos la tierra.

Por tanto la unidad socioeconómica campesina se encuentra representada en nuestro país por la familia, y no por la comunidad campesina ya que ésta se ha refuncionalizado por la influencia del sistema capitalista y su mercado por lo que la comunidad observada desde un punto de vista estrictamente económico, difícilmente cobra el carácter de célula básica de la reproducción - campesina, en cambio desde un punto de vista político y social - la comunidad campesina constituye un núcleo de cohesión y resistencia. Por tanto los productores campesinos tuvieron que replegarse al mínimo nivel (la familia), para lograr su reproducción económica. Puesto que la unidad familiar campesina ha conservado en su interior una racionalidad socioeconómica para sobrevivir,

racionalidad que la comunidad perdió con el embate capitalista, o en algunos casos nunca tuvo.

Dado que la unidad familiar campesina se encuentra inmersa en un modo de producción capitalista es a través de éste que cobra un carácter social al lanzar sus mercancías al mercado y al confluir el excedente que contienen con la plusvalía en el proceso capitalista de acumulación. Por consiguiente la unidad campesina es subsumida a la lógica de la racionalidad capitalista aún cuando la unidad campesina tiene una lógica diferente, sin embargo no puede constituir un modo de producción diferente al capitalista ya que los rasgos que definen un modo de producción son determinados por su carácter de totalidad social y tales rasgos se presentan en las unidades campesinas por provenir de un modo de producción bien constituido y que a la vez los subsume y es el modo de producción capitalista.

Partiendo de lo anterior se tratará de enmarcar en ésta teoría el caso particular de la zona de estudio constituida por los productores campesinos de nopal de la Delegación de Milpa Alta.

Iniciaremos por el estudio de lo que es la Unidad Socioeconómica Campesina (USC), para mostrar su racionalidad particular que la diferencia de una unidad netamente capitalista.

RECURSOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD SOCIOECONOMICA CAMPESINA

La USC está integrada por tres recursos fundamentales:

- Fuerza de trabajo;
- Medios de producción distintos de la tierra y
- La tierra.

FUERZA DE TRABAJO

Dentro de la Unidad Socioeconómica Campesina (USC), la fuerza de trabajo constituye el elemento principal alrededor del cual se organiza el proceso productivo; es decir, que de no existir ninguna limitante con los otros recursos, la organización del procesos productivo estará orientado únicamente a satisfacer las necesidades de consumo de la unidad familiar, regulando directamente su actividad como productor.

Es común que la USC se vea en la necesidad de auxiliarse de fuerza de trabajo extra ala familiar principalmente en las temporadas pico o de intensidad de trabajo en la unidad agrícola, tal necesidad se cubriría con la colaboración de algunos miembros de la comunidad siendo recíproca la ayuda, bajo la forma de ayuda mutua o préstamo de días, pero éste mecanismo se va debilitando cada día, por lo que se ha llegado a convertirse en una limitación por la disponibilidad de recursos monetarios.

Otro aspecto importante es que la USC a medida que aumenta su inmersión en las relaciones mercantiles se va viendo inmersa en la subutilización de su capacidad de fuerza de trabajo, debido a que antes de que ésto ocurriera la USC podía ocupar normalmente sus remanentes de fuerza de trabajo originados por la irregular necesidad de ésta durante el periodo productivo en actividades complementarias a las agrícolas (labores artesanales), con lo que la familia se proporcionaba los servicios que requería y los bienes no agrícolas que necesitaba.

Con la extensión del mercantilismo el campesino tiende a especializarse y llega a convertirse en un productor que obtiene en el mercado una buena parte de los bienes y servicios que requiere, y dedicandose netamente a las actividades agrícolas.

La subutilización de la fuerza de trabajo campesina se incrementa con la realidad que estamos viviendo, me refiero a que un gran número de productores campesinos no cuenta ya, con la suficiente cantidad de tierra para satisfacer sus necesidades de consumo, podemos decir que aunque la pequeña porción de tierra no fuera suficiente para emplear una buena parte de la fuerza de trabajo familiar disponible, en cambio podría ser casi suficiente para satisfacer sus necesidades de consumo, en particular refiriendome a la zona de estudio, debido a la gran productividad del nopal y relativamente menos requerimientos de humedad y de recursos monetarios invertidos año tras año en lo que sería el establecimiento y cosecha de un cultivo de ciclo corto con menor rendimiento que el nopal.

Lo anterior pudo haber sido cierto tan sólo en un principio y podría haber sido también una de las causas por las que poco a poco se fue adoptando como patrón de cultivo el nopal; digo que tan sólo en un principio ya que en la medida que se fue incrementando tanto el número de productores como la producción de nopal por unidad familiar, fue haciendose más complicada la venta del producto lo que ha obligado a buscar mercados más distantes de la zona de producción y diferentes maneras de venta del nopal, lo que ha originado también la aparición de agentes intermediarios, acaparadores y grupos que controlan el transporte para la venta del producto como en la provisión de insumos.

Bajo esta perspectiva la USC se ha visto obligada a buscar otras actividades fuera de su parcela para complementar sus ingresos y satisfacer su consumo vital; este fenómeno se ve agravado con el incremento de la productividad natural del nopal a lo largo del año (temporada de máxima producción y media, alrededor de 7 meses durante el año), por lo que el productor se ve -

muchas veces obligado a no realizar la cosecha del nopal y no acudir al mercado con su producto, por encontrar que el ingreso posible a obtener no será ni siquiera proporcional al esfuerzo realizado en la cosecha y en la venta de éste.

Por lo anterior, se puede decir que la subutilización de la fuerza de trabajo de la USC no es debida única y exclusivamente a la falta de opciones donde invertirla, ya que aún existiendo alternativas productivas el campesino puede decidir no emplear parte de su capacidad de fuerza de trabajo, ésto se debe a que la USC emplea una valoración subjetiva del trabajo donde cada esfuerzo sucesivo va adquiriendo un valor más alto, por tanto "el que el campesino decida realizar un esfuerzo de la misma magnitud que los anteriores depende no sólo de la evaluación del esfuerzo requerido sino también del grado de insatisfacción o satisfacción de las necesidades de consumo familiar"¹ De hecho cuando la USC decide con base a su lógica y a una evaluación combinada de trabajo y consumo, participar en el mercado con una parte de su producción agropecuaria, algún producto artesanal o vendiendo parte de su fuerza de trabajo, actúa muy diferente a la lógica del comerciante, artesano y proletario típico.

Con respecto al artesano y al proletario típico se dice que actúa diferente, ya que sólo él puede aceptar un salario raquítico o un muy bajo precio por sus artesanías; ya que lo único que busca es obtener un complemento a sus recursos obtenidos en su producción agrícola y no un ingreso que pudiera satisfacer el

¹ Bartra, Armando, Op. cit., pp. 37-38.

el total de sus necesidades como un artesano u proletariado - típico.

Con respecto a un comerciante típico la USC actúa diferente en el mercado puesto que ella no busca una ganancia, sino tan sólo, trata de satisfacer un conjunto de necesidades vitales.

Podemos decir que "la capacidad de fuerza de trabajo de la USC se descompone de la siguiente manera: una porción - efectivamente consumida y una no empleada y a su vez la fuerza de trabajo consumida se divide en una parte empleada sobre los recursos propios y otra parte a cambio de un jornal" /2 .

MEDIOS DE PRODUCCION DISTINTOS DE LA TIERRA

Los medios de producción son para la USC el móvil y a la vez una condición para ejercer su fuerza de trabajo independientemente, su contacto con ellos es principalmente de apropiación y no de propiedad a través del proceso laboral.

En este caso encontramos nuevamente, que la USC actúa diferente a una empresa capitalista ya que ésta posee un capital materializado en forma de diferentes medios de producción y posteriormente contrata una determinada cantidad de trabajo vista como un insumo más para llevar a cabo el proceso productivo, y en una proporción dependiente a los medios de producción, mientras que la USC actúa al contrario; es decir, "a partir de una determinada capacidad de trabajo que posee y de no existir ninguna otra limitante tiende a adecuar los medios de producción -

/ 2 Ibid., p 38.

a la cantidad y calidad de fuerza de trabajo de que dispone.- Por tanto cuando la USC decide adoptar una determinada tecnología evaluará dos aspectos: la capacidad de incrementar la - productividad de sus esfuerzos y por tanto ahorrar trabajo y en ocasiones evaluará principalmente su mayor o menor adaptación a la cantidad y calidad de fuerza de trabajo de que dispone" / 3

Los medios de producción se presentan ante la USC como - ajenos a su trabajo o sea mercantiles y los producidos por él mismo por tanto en su elección considerará el costo monetario de uno y del otro, un costo que se medirá en trabajo, a la vez considerará el rendimiento de cada uno de ellos, y elegirá el - que le resulte más favorable.

LA TIERRA

Dado que la tierra para la USC es una condición para ejercer su trabajo al igual que otros medios de producción, puede ser aplicable para ésta lo dicho para los medios de producción sólo que con algunas variantes:

-A diferencia de algunos otros factores de producción, la - tierra no puede ser producida por la USC y puesto que es el - principal medio de producción, su acceso básicamente es a través del mercado. No obstante su adquisición no es fácil, considerando que es el medio de producción agrícola fundamental y - como se dijo anteriormente, no puede ser producido por el trabajo humano; es muy limitada su disponibilidad y aún más limitadas las tierras de una determinada calidad o ubicación por lo que llegan a ser objeto de monopolio, por tanto debido a las limitaciones cuantitativas y cualitativas la tierra adquiere una -

/ 3 Ibid., p 39

valoración muy especial por la USC considerando que constituye la limitante número uno para desarrollar su labor.

"La USC no considera a la tierra como un costo de producción a no ser que haya mediado una transacción o que ésta se presente como una opción inmediata" / 4 .

ORIGEN DE LOS INGRESOS DE LA UNIDAD SOCIOECONOMICA
CAMPESINA

Tratando de vislumbrar la racionalidad interna de la USC y partiendo de que en la actividad económica de la USC se emplean sus recursos integrantes (fuerza de trabajo, medios de producción distintos de la tierra y la tierra), sus ingresos serán la suma de los ingresos individuales provenientes de - las diversas actividades, los cuales pueden provenir de las siguientes fuentes:

- Ingresos resultantes de la explotación de su parcela;
- De su trabajo realizado fuera de su parcela, por su cuenta, o como asalariado fuera de la agricultura y
- Los que obtiene por el desempeño de un trabajo a jornal.

Y por su naturaleza pueden ser en dinero o en especie.

/ 4 Ibid., p 41.

INGRESO PROVENIENTE DE LA EXPLOTACION DE SU PARCELA

El ingreso proveniente de la actividad agrícola con los recursos de la USC, podrían ser bajo la forma de productos - muy variados y en éste caso existir un buen nivel de autoconsumo, pero por el contrario también podría ser muy especializada la producción y ser mínimo el cultivo para autoconsumo y por - consiguiente ser la producción y el consumo casi en su mayoría mercantil, éste caso llega a ser raro en el campo mexicano ya que normalmente la USC trata de producir bienes susceptibles - de consumirse y cuando no es así, tratan de practicar cultivos complementarios dirigidos a satisfacer sus propias necesidades.

Sin embargo, no es el caso de los productores de nopal de Milpa Alta D.F., objeto de estudio, que en su mayoría dedican - su actividad agrícola a la producción del nopal para consumo - humano y por tanto su producción y consumo es casi en su totalidad mercantil. Tal fenómeno en éste caso particular, pudo - deberse a dos factores:

- A factores naturales o biológicos y
- A la influencia de mecanismos "espontáneos" nacidos por la implantación del capitalismo.

Con respecto a los factores naturales, me refiero a las - dificultades que encuentran los productores para producir algún otro producto diferente al nopal que podrían ser:

- . Los terrenos con pendientes pronunciadas y pedregosos y
- . Sobre todo lo reducido de los terrenos en su mayoría de uno a tres yuntas (una yunta = 7000 m²).

Por lo que la producción de nopal encontró ventajas en - relación a otros cultivos debido a su buena productividad por

lo que no importo la pendiente de los terrenos o los suelos - pedregosos donde el nopal se adapta muy bien.

Con respecto a los mecanismos provenientes de la implantación del capitalismo, influyeron en la adopción del nopal como uno de los productos principales de la región. Como lo pudo ser el desarrollo del mercado, favoreciendo el cultivo del nopal y "las acciones del Estado en la determinación de los precios agrícolas que llegaron a desalentar la producción de básicos así como su influencia negativa hacia otras actividades económicas que en un cierto periodo intento desarrollar la - USC" / 5 . 5

En éste cso específico el campesino ve en el producto de su labor agropecuaria:

- Una pequeña porción de la producción destinada a satisfacer en parte sus necesidades de consumo;
- Cantidades físicas de productos de los que puede extraer porciones para pagar en especie deudas o rentas , y
- Mercancías en su mayor parte con un determinado precio que representan, de ser vendidas un cierto ingreso - monetario.

/ 5 Sanchez Silva, Modesto, Comunidad Campesina y Cap., pp., 35-54.

INGRESO PROVENIENTE DE SU TRABAJO REALIZADO FUERA DE
SU PARCELA, POR SU CUENTA O COMO ASALARIADO TOTALMENTE
INDEPENDIENTE DE LA AGRICULTURA

En éste caso, el ingreso por su propia cuenta podría - provenir ya del pequeño comercio (recolección de productos del monte), que de ser vendidos le reportarán un ingreso de carácter monetario, o de ser consumidos cubrirán una necesidad inmediata; o bien de alguna otra labor como podría ser algún trabajo en el ramo de la construcción. Por otra parte, el ingreso ya no por su cuenta, podría provenir de algún empleo en el sector servicios o en la industria.

LOS QUE OBTIENE POR EL DESEMPEÑO DE UN TRABAJO A JORNAL

Este tipo de ingreso, es obtenido principalmente por el - pequeño productor ya que el mediano llega a tener normalmente - una mejor opción de empleo. El ingreso en este caso puede ser - una parte en dinero y otra en especie o totalmente monetaria.

"La evaluación de la USC para desarrollar alguna de las - anteriores actividades dependerá de un gran número de factores y tomará siempre en cuenta la totalidad compleja de sus labores, ingresos y necesidades" / 6 . .

Puede decirse, que cualquiera de las actividades menciona- das puede resultarle favorable siempre y cuando le permita -

/ 6 Bartra, Armando, Op.cit., p 43

reponer los gastos en efectivo -en caso de que los hubiera- y deje algún sobrante. "La evaluación de una u otra actividad dependerá de una comparación de los rendimientos de las diversas opciones, incluirá también el no emplear ésta fuerza de -trabajo cuando las necesidades no son apremiantes" / 7 . 7

DESTINO DE LOS INGRESOS DE LA USC

Podemos decir que la USC distribuye sus ingresos voluntaria o involuntariamente, en los siguientes rubros:

- Fondo de consumo vital;
- "Fondo ceremonial";
- Fondo de reposición y ampliación de los medios de producción y
- Transferencia al exterior.

FONDO DE CONSUMO VITAL

De consumo vital o "improductivo" se dice que constituye en última instancia el objetivo inherente de la actividad económica de la USC. Dado que ésta se encuentra subsumida en un sistema -capitalista que la refuncionaliza, y cumple con metas muy diferentes a las de garantizar el consumo de la familia. Sin embargo éstas no son funciones que la USC considere como fines u objetivos. De ser así sería como considerar que la USC no podría -

/ 7 Ibid., p 43.

reproducirse como tal, sin transferir un excedente y que tal función sería la que estructuraría las decisiones del campesino. Es por el contrario, ya que cuando el sistema capitalista dominante le impone a la USC una cuota de transferencias de tal magnitud que le impide satisfacer sus necesidades vitales íntegramente y la conduce a un proceso de reproducción en escala limitada, el campesino genera reacciones defensivas.

Por tanto, podemos decir que el fondo de consumo vital constituye la parte primordial de los ingresos del campesino y su obtención es la finalidad elemental de la USC que se le presenta como objetivo inmediato y de primera instancia.

La cantidad del ingreso que se destine al consumo vital depende principalmente, de las necesidades de subsistencia de la USC pero dichas necesidades no constituyen una constante - ya que se presentan bajo la forma de una demanda de bienes y servicios ordenados en base a un valor subjetivo decreciente. Lo que significa que una vez que se han logrado satisfacer - las necesidades de subsistencia de la USC cualquier bien o - servicio adquirirá un valor inferior o una menor importancia, por lo cual el campesino podrá decidir en cierto momento destinar el ingreso sobrante (que rebasa el nivel de subsistencia), a alguna dirección o fondo diferente, dependiendo del grado de satisfacción de las necesidades de la USC.

Por el contrario si las necesidades vitales no se han alcanzado a satisfacer ni en su mínimo nivel, todo nuevo ingreso será canalizado a dicho fondo aún sacrificando la reproducción de los medios de producción consumidos.

Con lo que respecta a la forma, los ingresos orientados al fondo de consumo pueden ser monetarios o en productos. En nuestro caso particular, podríamos decir que la mayor parte del -

ingreso que confluye a éste fondo es monetario, principalmente debido a la naturaleza del cultivo que se produce, ya que es prácticamente imposible que el nopal satisfaga la mayor parte de las necesidades del fondo de consumo vital si fuera auto-consumido, debido a su naturaleza, además de que "este cultivo fue impulsado por el mercado y Estado capitalista" / 8 .

FONDO CEREMONIAL

Pueden confluír a éste fondo aportaciones de tres clases: en trabajo, bienes o dinero. "Tal fondo trata de satisfacer una serie de necesidades culturales con miras a mantener o favorecer la convivencia social de la comunidad como estructura socioeconómica de intercambio, ayuda mutua y acción colectiva, vistas - como un complemento a los nexos puramente económicos" / 9 .

Para la USC dicho fondo es tan importante como el de consumo vital y el de reposición; donde la satisfacción de este tipo de necesidades comienza tan sólo después de que se han alcanzado - el mínimo vital. En ocasiones parte de los gastos ceremoniales pueden transformarse en un mecanismo de transferencia hacia el exterior de la USC.

/ 8 Sánchez Silva, Modesto, Op.cit., pp. 35-54.

/ 9 Bartra, Armando Op.cit., p 46.

FONDO DE REPOSICION Y AMPLIACION DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION

Dicho fondo corresponde a lo que sería el capital constante en una empresa capitalista, aunque es preferible no llamarle capital en el caso de la USC, por las siguientes razones:

- A diferencia de la empresa capitalista, "el fondo de la USC no incluye una parte del ingreso orientada a pagar la fuerza de trabajo gastada en la producción (capital constante y variable), en el caso capitalista" / 10 ; 10

- Este fondo y los elementos materiales en que se transforma no cumple la función de organizar y estructurar la producción como en la empresa capitalista, pues ésta función es desempeñada por el trabajo en la USC.

- A diferencia de la empresa capitalista la USC no persigue la máxima ganancia ni su existencia se ve dependiente de su incremento constante.

El fondo de la USC está constituido por bienes autoproducidos que sin salir al mercado son autoconsumidos productivamente y por una parte del ingreso en efectivo que se destina a la reposición de los medios de producción que la USC no puede autoproducir.

Debido a que en la producción intervienen medios de producción más o menos fijos como la tierra, caminos, etc., que sufren un desgaste lento pero progresivo y requieren recursos y trabajo para su mantenimiento o mejoramiento, el fondo será considerado como suficiente si permite la reposición de todos

/ 10 Ibid., p 47.

los elementos que directa o indirectamente participan en la producción. Por tanto el hacer un cálculo puramente monetario de lo gastado nos daría una imagen falsa al no considerar la degradación de recursos naturales, caminos o alguna otra infra estructura. Por lo cual "una evaluación correcta consistiría en un cíclico recuento comparativo de bienes y recursos, desglosando los por renglones según su naturaleza; sólo de ésta manera el campesino podría saber el nivel de su reproducción" / 11 .

- Si está simplemente logrando la reproducción;
- Si está paulatinamente incrementando sus recursos o, por el contrario;
- Si se encuentra en la pendiente de una reproducción en escala restringida.

TRANSFERENCIAS AL EXTERIOR

Tales transferencias están siempre presentes en la economía campesina en la medida que ésta se encuentra inmersa en un modo de producción capitalista y a la vez constituyen su función específica dentro de la reproducción capitalista global. La existencia de la USC es coherente con la lógica capitalista sólo en la medida que es capaz de reportar un excedente a la acumulación del capital social. Por tanto la extracción de plus valor constituye el nexo económico básico de la USC con el sistema capitalista que la subsume y se ve normalmente acompañado por

/ 11 *Ibid.*, p 48.

una relación desigual en todos los niveles: dominación política sometimiento ideológico, etc.

Para la USC le es un tanto difícil detectar la manera o formas en que transfiere su plusvalor dado que los mecanismos no son muy evidentes como lo eran en exacciones precapitalistas donde dichas transferencias se presentaban claramente al productor mediante el pago de tributos o renta o alguna otra manera que permitía al productor darse cuenta de los recursos que estaba transfiriendo al exterior de su economía familiar.

En México las transferencias al exterior de la USC se presentan principalmente en el mercado mediante un intercambio desigual; donde el campesino entrega más de lo que recibe. Debido a que desconoce el posible valor de las mercancías que son - ajenas a sus condiciones de producción y aún el valor de algunos de sus productos lanzados al mercado, no los puede medir - directamente.

Lo contrario ocurre en el mercado local entre unidades que trabajan en forma parecida , es decir que en éste caso si existe un intercambio de valores iguales, pues los productores conocen aproximadamente el "costo" real de lo que ofrecen o demandan. Por tanto cuando la USC se ve forzada a acudir al mercado capitalista se encuentra en condiciones de inferioridad, dado que - las unidades capitalistas de producción hegemónicas son diferentes a ella y son quienes muy probablemente manejan a su antojo la circulación de productos éste hecho viene a constituir la base estructural del intercambio desigual. Tal intercambio puede - presentarse de diferentes maneras:

- En el mercado de productos;
- En el de dinero y
- A través del mercado de trabajo.

Con respecto al mercado de trabajo, se puede decir que la transferencia del plusvalor, al sistema capitalista ocurre de diferente manera entre la USC y un proletariado ya que - éste cede su plustrabajo a priori, es decir desde el momento en que es contratado por alguna empresa capitalista esta cediendo la totalidad de su excedente cualquiera que sea su contratador. Mientras que la USC transfiere una parte considerable de - su excedente sólo a posteriori es decir después del proceso de producción y no antes.

Con respecto al fondo que es transferido fuera de la USC al sistema capitalista, puede variar entre las mismas unidades socioeconómicas campesinas pudiéndose presentar una transformación de polo a polo, es decir, proletarizándose algunas unidades o por el contrario pasando a formar pequeñas empresas capitalistas. Lo cual podría ocurrir, debido a la diferente fertilidad - de los terrenos y probablemente en un menor grado a su tamaño, debido a que los precios mínimos estarían establecidos en el - mercado en base a los costos de los productores con terrenos - menos fértiles y por tanto, todo aquel terreno con mayor fertilidad que éstos, tendría la capacidad de retener un mayor ingreso y poder acumular, por una parte, pero si consideramos que - las unidades de menor extensión o menor productividad tienen que realizar otras actividades fuera de su propia parcela, con el - único objetivo de complementar su ingreso; las unidades de extensión un poco mayor y con una relativa fertilidad a su favor, no tendrían la necesidad de desplegar su fuerza de trabajo fuera de su parcela y lograr un mayor bienestar sin significar un proceso de reproducción en escala permanentemente ampliada.

Con respecto a la distribución del ingreso por parte de la USC, el autor cita a Eric Wolf y menciona que en un sistema capitalista el ingreso de la USC se divide en dos partes, una se dirige al interior de la propia USC para garantizar su reproducción como quiera que sea y la otra, fluye hacia el exterior, es decir hacia el sistema capitalista. Y de la parte - del ingreso que es para la USC se divide a la vez en dos partes una que garantizará la reproducción de la fuerza de trabajo y la otra que se dirige a la reposición o ampliación de los medios de producción.

Es obvio de que la USC tratará de que la parte del excedente transferido, no sea mayor al excedente generado, es decir que intentará que su ingreso satisfaga al menos la reposición de sus medios de producción y su consumo mínimo vital. "Pero cuando ésto no llega a ser posible la USC se ve inmersa en un proceso de reproducción en escala restringida que se manifiesta principalmente en los recursos naturales, como sería en la degradación de la fertilidad de la parcela; aunque también se - expresa en altas tasas de mortalidad y morbilidad y en una degradación paulatina de las capacidades físicas y mentales que puede prolongarse por generaciones, lo cual llega a suceder antes de que la USC se desintegre" / 12.

RACIONALIDAD DE LA USC Y FACTORES EXTERNOS QUE
AFECTAN SU EQUILIBRIO

Después de la descripción y el intento de análisis de los elementos integrantes de la USC, sintetizándolos podemos enterarnos de la racionalidad con la que opera y ha tenido que operar para poder sobrevivir en un medio económico hostil como lo es el medio de producción capitalista.

Debido a que la USC se encuentra inmersa en un medio - socioeconómico adverso y que sobre el cual, no puede actuar - para modificar los factores que le afectan, aunado a que entre sus elementos constitutivos algunos dependen también del exterior y por tanto no los puede modificar, le queda como única - alternativa tratar de racionalizar de la mejor manera posible sus elementos integrantes propios, para lograr un "mayor" bienestar o lograr la sobrevivencia, los cuales son susceptibles - de modificación y que por tanto vienen a constituir los elementos clave de la dinámica interna de la USC: el trabajo y el - consumo improductivo (el consumo vital y los gastos ceremoniales).

Es importante señalar, que el trabajo y el consumo dentro de la USC no es valorado en términos monetarios, es decir que, por una parte la USC no persigue obtener la máxima ganancia en sus actividades económicas, y por la otra, no le es fácil hacerlo; ante tal situación la USC emplea como unidad de medida una - categoría subjetiva que es el bienestar, por tanto la USC busca más allá de obtener la simple sobrevivencia, lograr un relativo bienestar. Debemos señalar también, que la USC evalúa sus elementos claves de la siguiente manera:

Mientras mayor sea el trabajo invertido, ira adquiriendo una creciente valoración negativa, mientras que el consumo una vez alcanzado el nivel mínimo vital, ira adquiriendo un valor positivo progresivamente negativo.

Cabe mencionar, que en ocasiones la USC tiene que emplear casi la totalidad de su fuerza de trabajo para obtener apenas la satisfacción del mínimo vital, por tanto podemos decir, que la proporcionalidad de ambos elementos para obtener un relativo bienestar está muy cercano a los polos, no obstante por estrecho que sea el margen para tomar decisiones, es de gran importancia para la USC y aquí es donde radica la racionalidad de la USC, ya que un pequeño error en la proporción de los elementos claves puede incrementar el grado de adversidad del medio socioeconómico externo y provocar que se tenga que utilizar el máximo de fuerza de trabajo y no alcanzar la satisfacción del mínimo vital.

Por lo anterior es que las unidades más pauperizadas y más explotadas o con menos recursos, deben estar siempre poniendo el mayor cuidado posible en la proporción más adecuada de los elementos claves, para lograr el equilibrio de éstos, ya no en términos de bienestar sino simplemente de supervivencia. "Por tanto la USC tratará siempre de obtener un equilibrio entre la proporción del trabajo invertido y la satisfacción del mínimo vital, en tal relación el campesino evaluará en términos de bienestar y considerará en un determinado momento que una nueva aportación de fuerza de trabajo llegará a reportar tal fatiga que ya no reportará compensación en las necesidades que pudiera satisfacer" / 13 . Entonces éste será el punto de equilibrio en

que por encima o por debajo disminuye el bienestar de la familia campesina.

"Redefinir constantemente el equilibrio entre sus elementos claves, es una necesidad no sólo por la influencia de los factores externos, sino también de posibles cambios estratégicos que considere para aumentar el bienestar futuro o a caontrarrestar su disminución por factores externos"/14 ; es decir, que la USC puede sacrificar relativamente su bienestar actual, por mejorarlo o por simplemente mantenerlo en el futuro, a mediano o largo plazo.

Dicho lo anterior, trataremos de especificar citando a grandes rasgos la racionalidad de la USC, quien tiene que estar buscando constantemente un equilibrio entre sus elementos que dependen de su completa decisión (consumo improductivo y el trabajo), con el fin de lograr un mayor bienestar o la simple supervivencia, logrando de ésta manera disminuir la influencia negativa del sistema económico externo sobre el cual normalmente no puede influir; la USC productora de nopal actua más o menos de la siguiente manera:

Los factores externos más claros, que afectan el equilibrio de la USC productora de nopal son:

- Disminución del precio del producto en la temporada de máxima y media producción;
- El incremento del precio de la gasolina que trae aparejados el incremento del precio en el transporte del abono (insumo fundamental en la producción del nopal), y en el incremento del traslado del nopal al mercado;

/14 Ibid., p 59.

- La variación de los factores naturales (presencia de heladas principalmente), aunque en éste caso, podría decirse que no afecta drásticamente a los productores, ya que si bien disminuye la producción el precio del producto se incrementa y la demanda casi se mantiene. También podría darse el caso en que el mal tiempo no permitiera la cosecha ni en un mínimo grado, por lo que se verían afectados los productores ; aunque no todos ya que algunos acuden a la Central de Abasto donde ofrecen los productores de Morelos y les compran nopal para detallarlo y así obtener el ingreso que ubieran conseguido con su propio producto.

DISMINUCION DEL PRECIO DEL PRODUCTO EN LA TEMPORADA DE MAXIMA Y MEDIA PRODUCCION

Debido a que el precio del producto depende de la oferta y la demanda y dado que la oferta del nopal es abundante la mayor parte del año, mientras que la demanda se mantiene más o menos constante, el precio del producto llega a descender a tal nivel que las pequeñas y medianas USC, sobre todo las más pauperizadas se ven obligadas a no acudir al mercado con su producto y tratar de encontrar alguna otra actividad económica que sea capaz de proporcionar el ingreso que deja de proporcionar el nopal (como podría ser la recolección de hongos en el monte y su venta posterior, algún trabajo ajeno a la agricultura: plomería, albañilería o la venta de su fuerza de trabajo dentro de la agricultura).

Por su parte la USC media puede arriesgarse un poco más y tratar de obtener un ingreso mayor que el gasto que se hace principalmente en el transporte del nopal, del productor y en su almuerzo; todo ésto sin considerar un salario para la fuerza de trabajo empleada en la cosecha; ésto cuando es realizado por la propia fuerza de trabajo familiar, pero cuando la USC media decide emplear su fuerza de trabajo en alguna otra actividad que considere le reportará un mayor bienestar, tendrá probablemente que contratar fuerza de trabajo para la cosecha y de esta manera es posible que considere no acudir al mercado con su producto, por tener que pagar un salario por la cosecha, por lo cual el ingreso posible a obtener por la venta del nopal resultará muy probablemente insuficiente para cubrir tan sólo los gastos realizados en el traslado del producto al mercado.

Un aspecto más que permite a la USC media acudir al mercado en dicha época, es que normalmente cuenta con un ingreso complementario que es seguro y que proviene de alguna actividad en los servicios públicos o de alguna otra, lo cual no sucede con la USC pauperizada.

Con respecto a la USC de mas escasos recursos no puede arriesgarse, sobre todo en la temporada de máxima producción, a emplear parte de su fuerza de trabajo en la cosecha y en el tiempo que se requiere permanecer en el mercado para tratar de vender su paca al menudeo (por ciento), y de ésta manera podría decirse desperdiciar dos unidades de fuerza de trabajo, por obtener un ingreso que apenas alcanzaría a cubrir los gastos realizados. De aquí que cuando está en buenas condiciones su nopal, prefiera vender al mayoreo a algún acaparador de la región a muy bajo precio, siempre y cuando no tuviere una -

mejor alternativa para emplear su unidad de fuerza de trabajo gastada en la cosecha, por lo cual podría aceptar un muy bajo precio por la venta de su producto aún cuando no alcanzare ni siquiera a retribuir lo que podría ser el precio de la unidad de fuerza de trabajo a nivel regional, importaándole únicamente la obtención de lo que sería un complemento a su ingreso total.

Por lo anterior podríamos decir que la modificación de las condiciones económicas (en el caso de la temporada de máxima y media producción), es negativa para la USC cuyo bienestar disminuye sin embargo, la masa de mercancías que lanza al mercado aumenta. Por el contrario en la temporada de menor producción, la modificación de las condiciones económicas es positiva para la USC, cuyo bienestar aumenta, sin embargo la masa de mercancías lanzadas al mercado disminuye (aunque no su precio).

EL INCREMENTO DEL PRECIO DE LA GASOLINA O DIESEL

Este tipo de incremento trae aparejado un aumento en el precio del transporte, el cual influye drásticamente en el valor del abono (insumo fundamental en la producción del nopal en la zona de estudio), al igual que en el alza de la tarifa del transporte del nopal al mercado. Tales modificaciones del sistema económico exterior, tienen fuerte influencia en el comportamiento interno de la USC, puesto que el campesino trata de que su parcela tenga el suficiente estiércol para que la planta no pierda su productividad y no se avejente prematuramente, por tanto la USC sacrifica parte de su ingreso para comprar el abono necesario para su parcela, pero si se encuentra con que -

el precio de dicho se ha incrementado considerablemente, - tendrá que sacrificar una parte mayor de su ingreso para mantener en buena condición su parcela o en el caso de no poder hacerlo (situación de la USC más pauperizada), dejará de suministrarlo en cantidades suficientes con lo que la productividad del nopal disminuirá y la fertilidad de la tierra irá disminuyendo de igual modo. Por tanto, ante tal situación la USC se ve afectada en doble sentido: ya que su parcela irá - siendo menos productiva y un mayor precio del transporte le reportará un ingreso todavía menor al que obtenía anteriormente.

En 1986 el abono tenía un precio de \$25,000/carro de - 7-8 toneladas y el viaje de la paca de nopal a la Central - de Abasto tuvo un precio de \$2,000; para 1987 con los incrementos de la gasolina, el insumo costó \$40,000/carro y el - traslado del producto a la Central de Abasto fue de \$3,000.

LA VARIACION DE LOS FACTORES NATURALES (PRESENCIA DE HELADAS PRINCIPALMENTE).

Si bien es cierto que dicho fenómeno disminuye en ocasiones drásticamente la producción de nopal en la zona, también - llega a constituir un aliciente para darle un buen cuidado a la parcela durante todo el año, con el fin de obtener los mejores resultados y con ello buenos ingresos empleando menos fuerza de trabajo.

Una vez que se trató de explicar el comportamiento de la USC como un núcleo básico de producción y consumo, podemos - intentar la explicación de la conducta de la USC, como parte integrante de un sistema que la somete y explota; es decir su comportamiento dentro del sistema capitalista.

COMPORTAMIENTO DE LA USC COMO PARTE INTEGRANTE DEL SISTEMA QUE LA SOMETE Y EXPLOTA

Teniendo presente que "la explotación de la USC se cumple en el proceso de producción debido a que éste se desarrolla con el propósito de lograr la reproducción y el consumo, y no en función de la ganancia, y que tal explotación se consume en el mercado donde el campesino transfiere su excedente a través - de un intercambio desigual" ¹⁵; trataremos de ver por separado los mecanismos de transferencia en los diferentes mercados a que concurre la USC :

- El mercado de productos;
- Mercado de dinero y
- Mercado de trabajo.

INTERCAMBIO DESIGUAL EN EL MERCADO DE PRODUCTOS

Considerando que el "valor social de una determinada clase de mercancía incluyendo las producidas por la USC, es la suma de los valores de los medios de producción consumidos en ellos, más el valor creado por el trabajo vivo empleado en su producción" ¹⁶ ; y que al ingresar una mercancía al mercado

¹⁵ Ibid., p 73

¹⁶ Ibid., p 74

capitalista su precio estará dado por el precio de producción que es la suma de los costos de los medios de producción consumidos sin dejar de adicionarles su respectiva ganancia, más el salario de la fuerza de trabajo empleada, más la retribución media del capital y no por el valor social. "La transformación del valor a precio supone una serie de flujos de - valor que van de las ramas de composición orgánica baja a las de composición orgánica alta, tales flujos son inherentes al sistema y pueden considerarse no como intercambio desigual - sino como una transferencia extraordinaria" /¹⁷ . /¹⁷

Por tanto si consideramos que el fin productivo principal de la USC es lograr la satisfacción de sus necesidades vitales y resarcir los medios de producción gastados en el proceso de producción para asegurar que se lleve a cabo nuevamente el proceso productivo, y el secundario la obtención de una ganancia; significa que en el momento que la USC decida vender su producto en el mercado estará vendiendo generalmente al costo de - producción y en el mercado capitalista ésto significa regalar la ganancia que se supone está incluida en el precio del producto, por lo que se estará dando una transferencia de valor - extraordinaria, que es desfavorable al vendedor en este caso - a la USC.

De lo anterior podemos señalar una gran diferencia entre la USC y una empresa capitalista en la agricultura:

/ ¹⁷ Ibid., p 74

Cuando un empresario agrícola acuda a un mercado en el que confluyen exclusivamente empresas capitalistas con su producto y existe tal oferta que el precio del mismo no alcanza ni el precio de producción, el empresario se verá desalentado y dirigirá su capital a otra inversión más productiva lo que producirá un descenso en la oferta y los precios tenderán a la alza, alcanzandose nuevamente el precio de producción como mínimo aceptable para la empresa capitalista, manteniendose en éste nivel debido a la característica del capital que busca constantemente la obtención del precio de producción como mínimo aceptable.

"Por el contrario, la USC siempre y cuando el precio del producto sea igual al costo de producción y no encuentre una mejor alternativa de emplear su fuerza de trabajo, decidirá incorporarse a la producción incrementando de este modo la oferta" / ¹⁸. Dandose de ésta manera una competencia entre la USC y estableciendose un precio en el límite mínimo para la misma USC y será el punto más allá del cual el productor ya no puede lograr la reproducción simple.

Ya que es inevitable la existencia de empresas capitalistas en el mercado al que acude la USC, se estará dando una competencia entre los campesinos y entre éstos y los empresarios capitalistas quienes estarán considerando límites mínimos diferentes, la USC el simple costo de producción y los otros el costo más la ganancia.

/ ¹⁸ Ibid., p 77

Considerando que la USC no ha sido despojada de sus medios de producción y por lo cual no es explotada en el proceso de producción como un obrero, no obstante se puede decir que es explotada debido a que "la USC no es una empresa peculiar que sacrifica su ganancia, sino una unidad de trabajo explotado - que cede su excedente" ¹⁹; y considerando que la agricultura pertenece a una rama de composición orgánica baja de capital, la plusvalía transferida por la USC es mayor que la masa de ganancia y tal remanente es transferido a las ramas de composición orgánica alta, por tanto "el valor que es expropiado al campesino no se reduce a la diferencia entre el costo de producción y el precio de producción, sino a una dimensión mayor: la diferencia entre el costo y el valor" ²⁰.

Es claro suponer que la transferencia-explotación de la USC se manifiesta ante el acaparamiento y monopolio comercial debido a que la USC a diferencia de la empresa capitalista, muchas veces adquiere bienes, ya sea para la producción o para el consumo improductivo, a un precio superior al de producción y vende a un precio inferior al de producción, por tanto el monopolio o el acaparamiento no son las causas del proceso. Dicho en otras palabras, la transferencia explotación no existe debido al monopolio o al acaparamiento, sino más bien a que el campesino - tolera comprar o vender en dicha situación; ya que en el momento en que un empresario capitalista se enfrentara a esta situación de inmediato dejaría de comprar o vender un determinado producto, produciendo automáticamente, debido a la baja de la demanda o de

¹⁹ Ibid., p 79

²⁰ Ibid., p 80

la oferta, un precio para los insumos más bajo y uno más alto para sus bienes producidos.

Debido a que la USC adquiere bienes para el consumo productivo o improductivo, normalmente a un precio superior al de producción; el capital tiene interés por abaratar los medios de vida de la USC, dado que una sobrevaloración de ellos produciría un incremento en el costo de producción de los productos - de la USC que son lanzados al mercado, y con ello una reducción del excedente de sus mercancías, el cual sería apropiado por el intermediario más cercano al productor, evitando de ésta manera su distribución sucesiva, resultando afectado el capital industrial, por los altos precios de los medios de vida del obrero - quien exigiría un incremento a su salario para poder lograr su reproducción, lo cual influiría en un mayor precio para las mercancías producidas por el capital y con esto menores ganancias - para el empresario industrial.

INTERCAMBIO DESIGUAL EN EL MERCADO DE DINERO

Considerando que, mientras la USC consume pocos bienes de los que produce, mayor será su dependencia al mercado de productos y teniendo en cuenta que para poder comprar tiene primeramente que vender, y además que los gastos necesarios para la producción son antes de ésta, consecuentemente la USC es dependiente - del mercado de dinero el cual incrementa su adversidad en nuestro caso, en la temporada de máxima producción cuando los precios del producto descienden drásticamente y la USC llega a tener necesidades impostergables.

Al igual en éste mercado como a los que llega a concurrir la USC, no es extraño que se vea obligada a transferir su plus-

trabajo debido no a la existencia del capital usurero, sino a que el campesino utiliza el capital no como tal, sino como - un simple medio para el trabajo y el consumo, por lo que estará pagando un interés superior al medio, cosa que cualquier empresario capitalista no haría. Lo cual ocurriría si la USC se encontrara en tal situación que el préstamo sirviera para lograr la sobrevivencia, llegando de éste modo a sacrificar sus posibles excedentes futuros y hasta en ocasiones sus medios de producción al ofrecerlos en garantía. Podemos decir que "lo mismo ocurre con un crédito usurario que con el crédito bancario más blando, sólo que con éste último, la magnitud de la transferencia es menor" ²¹.

INTERCAMBIO DESIGUAL EN EL MERCADO DE TRABAJO

Debido a que la USC requiere en ciertos momentos, vender parte de su capacidad de fuerza de trabajo, para obtener un - complemento a su ingreso total, ya sea porque lo reducido de su parcela no le permita obtener un ingreso suficiente o porque las opciones de producción con sus propios recursos, proporcionan pocos beneficios con el mismo esfuerzo que el que - obtendría con la venta de parte de su capacidad de fuerza de - trabajo. Es importante considerar que la USC al ofrecer su fuerza laboral en el mercado, guarda diferencias con respecto a un obrero, como son las siguientes:

El obrero depende totalmente del ingreso de la venta de su fuerza de trabajo para su reproducción, al vender su fuerza se - organiza en sindicatos; lo cual le permite en ciertos momentos -

²¹ Ibid., p. 87

la defensa de un salario más justo.

Por otra parte, si consideramos que dentro del capitalismo la fuerza de trabajo es una mercancía más en el proceso productivo y que ésta en condiciones normales arroja una plusvalía al capital la cual es igual a la diferencia entre el trabajo socialmente necesario para la producción y la totalidad de la jornada laboral (plusvalía relativa), y por tanto el capitalista buscará incrementar la plusvalía mediante la modernización productiva - obteniendo de ésta manera en un menor tiempo el valor de la fuerza de trabajo (plusvalía absoluta). Pero en algún momento el capitalista obtiene una mayor ganancia a través de un pago de la fuerza de trabajo por abajo de su valor o por el alargamiento - de la jornada laboral normal; en tal situación se da un intercambio desigual o una superexplotación la cual estará condicionada a la cantidad que exista de fuerza laboral de reserva, si ésta es abundante, el capitalista no tendrá interés en preservar en "buenas" condiciones a sus empleados pagando un salario "justo".

Por su parte la USC sólo busca un complemento a su ingreso total más que un pago "justo" por su trabajo, y al contratarse como trabajador eventual no considera conveniente o no se le da la oportunidad de integrarse al sindicato de la empresa debido - al corto tiempo que permanecerá trabajando y por tanto no podrá presionar ante cualquier tipo de irregularidad laboral, como un obrero típico. Ante tal situación el capitalista industrial puede pagar con mayor facilidad al campesino su fuerza de trabajo - por abajo de su valor y obtener una superganancia, maxime si el ejército de reserva es abundante.

Con respecto a un campesino que se ha proletarizado, no es de extrañarse que se le diera un trato diferencial al de un obrero común, donde el industrial procuraría obtener una superexplotación por el mayor tiempo posible, todo ello debido a la extrema ignorancia en que se encuentra dicho trabajador y a la inmensa cantidad de fuerza de trabajo en espera de un empleo.

VISION DE CONJUNTO

Después de haber visto los diferentes mecanismos de transferencia-explotación en que se ve inmersa la USC, considero que tales mecanismos de intercambio desigual constituyen un todo - complejo donde las diversas transferencias se encuentran orgánicamente entrelazadas, así como lo están las diversas actividades económicas que forman parte de la USC reguladas por la racionalidad del todo. Vista la USC como un conjunto, no existe una - lógica aislada para cada una de sus actividades.

Podemos decir que así como el ingreso total de la USC proviene de diversas actividades, la transferencia-explotación de la misma se da a través de diferentes procedimientos complementarios; ya que es prácticamente imposible que el excedente de la USC sea totalmente expropiado por un sólo mecanismo ya que antes de la venta de su producto la USC se ve normalmente forzada a - transferir parte de su excedente en la compra de insumos sobrevalorados, además de los casos en que debe transferir parte de su ingreso por la contratación de crédito usurario u oficial.

La transferencia del excedente campesino vista en su conjunto se caracteriza por ser compleja y multiforme por lo que "el - debilitamiento o desaparición de alguna relación de extracción - del excedente no implica la reducción de la exacción ya que tal flujo sería neutralizado por el resto de los canales en poco - tiempo" /²² .

/²² Ibid., p 94

Por otra parte, podemos decir que el campesino es explotado en beneficio del capital global pero tal proceso no es semejante al que se presenta con un obrero. Ya que la explotación de éste se ve de cierta manera protegida por el mercado capitalista puesto que el plusvalor que se le arrebató al obrero no puede ser mayor a la tasa media de ganancia debido al funcionamiento normal del mercado capitalista regulado por los costos de producción.

Mientras que para el campesino la parte del mercado capitalista a la que concurre funciona de manera distinta. Primero, lo que compra, por lo general rebasa el precio en el que se ofrecen en los centros urbanos; y segundo, los productos que el campesino vende normalmente no alcanzan a cubrir los costos de producción, además en el interés bancario tampoco actúa la tasa media por los préstamos hechos hacia la USC cuando pueden obtenerlos; esto se debe a que para la USC no funciona el mecanismo regulador del trabajo socialmente necesario que suele regular al mercado capitalista, por lo que "el mercado campesino se ve inmerso en un proceso de intercambio desigual dentro del mercado global capitalista que se rige por el intercambio de equivalentes entendiéndolo en el sentido del trabajo socialmente necesario y no en el de los valores de uso" / 23.

El excedente que fluye del campesino hacia la circulación capitalista bien puede distribuirse entre todas las formas de explotación del capital elevando la cuota media de ganancia, " pero también puede tal excedente ser captado por unos cuantos mecanismos,

/ 23 Ibid., p 95

debido a que no existe en éste caso ningún mecanismo puramente económico que los obligue a conservar sólo la cuota media de ga nancia y no apropiarse del resto" /²⁴ . Por tal razón los agen tes económicos que se encuentran como intermediarios frente a la USC con el capital y su mercado obtienen ganancias extraordinarias por las que lucharán con todos sus medios para mantener esa posición ventajosa. Tal situación es posible debido a que en el proceso productivo no existe algún capital mediador; ya que si existiera impondría un precio de producción y el intermediario - comprador ya no tendría la posibilidad de obtener la ganancia - extraordinaria y tendría que conformarse con la tasa media de - ganancia. "Por tanto el volumen de las sobreganancias depende - únicamente del nivel del excedente campesino apropiable y de las condiciones de la oferta y demanda en el mercado al que posterior mente acuden los intermediarios como vendedores" /²⁵ .

Es importante señalar que en el mecanismo de extracción del plusvalor de la USC por parte del capital y que además es difere nte al proceso que se da en la explotación del obrero, debido prin cipalmente a que la USC se enfrenta a mecanismos de transferencia multilaterales y no existe un control del capital sobre los medios de producción o se ejerce indirectamente y se presenta con el fin principal de mantener el flujo del excedente y lograr un control - absoluto sobre una determinada zona de acción campesina para disfrutar de las superganancias individualmente, sin tener que com partirlas con otros miembros del capital. Existen mecanismos de -

/²⁴ Ibid., p 95

/²⁵ Ibid., p 95

control extraeconómico que permiten tener un control político, ideológico y la explotación de la ganancia generada en la USC por una sola persona. Tales mecanismos son necesarios para el - capital debido a la dispersión de las unidades campesinas y a - sus mecanismos multilaterales de explotación, para poder lograr efectivamente la extracción del excedente económico. "Lo cual - se conoce como cacicazgo, entendido como una estructura socioe- conómica compleja, la cual ejerce el control político, ideológi- co y de explotación conjuntamente" ²⁶ .

Por otra parte la USC en su reproducción dentro del sistema capitalista sufre ciertas transformaciones. Si bien la USC de - manera tendencial y debido a su racionalidad fija su nivel de - reproducción cerca del nivel mínimo vital, hay unidades cam- pesinas más pauperizadas que no logran alcanzar ni siquiera este nivel mínimo, por lo cual se enfrentan a un nivel de reproducción en escala restringida y parte de sus miembros recurren a la prole- tarización hasta llegar la USC a su completa desintegración.

En el otro extremo, encontraremos también unidades campesinas que por contar con más o mejores tierras y medios de producción - un poco superiores a lo común tengan la posibilidad de lograr una reproducción en escala ampliada y que seguira manteniendo el carác- ter campesino mientras el trabajo familiar siga regulando el nivel de la producción y el objetivo del proceso se siga planteando en - términos de bienestar; es muy probable que éstas pocas unidades - privilegiadas pasen a regir sus actividades económicas por la rati- onalidad capitalista y "a ello contribuyen los medios de produc- ción modernos y el dinero obtenido a crédito, debido a que dichos

²⁶ Ibid., p 97

medios y créditos tienden a imponer la lógica del sistema al - cual pertenecen (sistema capitalista), a través de sus reglas - en términos de amortización y rentabilidad" /²⁷ .

De modo que un campesino que se encuentra inmerso en el sistema y tiene la posibilidad de lograr una reproducción en escala ampliada y a la vez el incremento de sus necesidades familiares motivadas por la misma reproducción ampliada le es muy difícil mantener su reproducción en base a la disponibilidad de su fuerza de trabajo y tiende a fijar su nivel de reproducción en base a su disponibilidad de los medios de producción sin considerar ya su capacidad de fuerza de trabajo familiar por lo que "los medios de producción se transforman en capital e imponen la lógica de la máxima ganancia y pasan a ser el elemento organizador de la producción, la fuerza de trabajo asalariada pasa a constituir la principal fuente de trabajo y los ingresos de la unidad comenzarán a provenir principalmente de la plusvalía generada por sus obreros - contratados" /²⁸ .

Es importante señalar que a dicha transformación se oponen más que el mismo campesino, el sistema capitalista a través de los diversos mecanismos de explotación ya que generalmente no le permiten al campesino acumular un ingreso como para llegar a constituirlo en forma de medios de producción y comenzar de ésta manera a desarrollar una reproducción cercana al nivel mínimo vital - que convienen al capitalismo. Sin embargo, existe otra posibilidad en el modo de actuar del intermediario capitalista que se enfrenta directamente con el campesino y que a la vez da origen a una nueva modalidad campesina la cual posee un cierto grado de desarrollo de sus fuerzas productivas.

/²⁷ Ibid., p 99

/²⁸ Ibid., p 99

La diferencia en la manera de actuar del capital frente a la economía campesina, viene a constituirse en una motivación hacia la USC, mediante la posibilidad de una cierta acumulación controlada de más y mejores medios de producción por la USC, lo cual permitiría al capitalista no perder el control de ésta, que podría suceder si la USC lograra una reproducción ampliada y pasara a constituirse en una unidad agropecuaria capitalista, y de este modo el capital puede incrementar la ganancia relativa (la que se obtiene mediante el desarrollo de las fuerzas productivas). "Pero tal comportamiento es propio sólo de los adinerados modernos que son los que poseen normalmente una estrategia de maximización del excedente a futuro; tal actuación es común por parte de las empresas agroindustriales, agrocomerciales o de la banca oficial por medio de créditos refaccionarios y la asesoría técnica" /29 .

Después de la visión teórica sobre la problemática económica a que se enfrenta la USC en el proceso de su reproducción económica y su manera de actuar en éste; es conveniente conocer el medio físico-geográfico y socioeconómico en el cual se desenvuelve la USC productora de nopal en Milpa Alta; para tener una visión más completa y específica.

/ 29 Ibid., p 100

CARACTERISTICAS FISICO GEOGRAFICAS Y SOCIOECONOMICAS
DE LA ZONA DE ESTUDIO.

1. UBICACION GEOGRAFICA.

La delegación política de Milpa Alta, tiene una superficie aproximada de 268.63 km²., se encuentra al Sureste del - D.F., colinda con la delegación de Tlahuac y Xochimilco al - Norte; con el estado de Morelos al Sur; al Este con el estado de México y al Oeste con la delegación de Tlalpan.

La delegación está integrada por once pueblos y una cabecera del mismo nombre, la mayor extensión de la delegación está ocupada por los bosques que son tierras comunales las - cuales se localizan en la parte Sur de la delegación, una muy pequeña porción que es propiedad ejidal y se encuentra entre los pueblos de Santa Ana Tlacotenco, San Jerónimo Miacatlán, San Juan Tepenahuac y San Antonio Tecomitl; Las tierras de - pequeña propiedad ocupan mayor extensión que las ejidales.

2. VIAS DE COMUNICACION.

Todos los pueblos que integran la delegación, cuentan con vías de comunicación hacia Villa Milpa Alta. En general podemos decir que la delegación cuenta con las siguientes vías de comunicación, las cuales le permiten tener comunicación con el exterior:

- Milpa Alta-Xochimilco-Taxqueña;
- Milpa Alta-Tecomitl-Chalco;
- Milpa Alta-Tecomitl-México Tulyehualco; y
- Xochimilco-Oaxtepec.

Es importante señalar que los poblados de San Pedro, San Lorenzo y Santa Ana; cuentan con entronques con la carretera Xochimilco-Oaxtepec. Ver mapa no., 1

3. TOPOGRAFIA.

La topografía en la mayor parte de la zona es de pendientes considerables para la agricultura; con montañas, pedregales y hondonadas. Incrementándose lo accidentado del terreno hacia el Sureste de la delegación; el 70% de su superficie se caracteriza por ser terreno montañoso ^{/30}.

Se puede decir que la delegación está integrada por dos zonas físicas:

- La que corresponde a la región de valles y declives bajos localizada al Norte del territorio y
- La que corresponde a una zona montañosa con bosques de coníferas la que se localiza al Sur de la delegación.

Sus altitudes van desde 2,245 m.s.n.m., a los 3,700 m.s.n.m en las zonas más elevadas. Siendo el cerro más alto de la región el Tláloc (3,700 m.s.n.m.).

Es importante señalar, que debido a la topografía existente, es necesario en la mayoría de los casos la formación de terrazas para el establecimiento de algún cultivo.

4. SUELOS

Debido a que Milpa Alta forma parte de la Sierra Nevada, la cual está ubicada en el eje volcánico transversal y el se originó de la intensa actividad volcánica del Pleoceno y el - Pleistoceno y a que la Sierra Nevada está formada de Norte a Sur por el Cerro Tláloc, el Iztaccíhuatl y el Popocatepetl, la geología general del suelo de la delegación son rocas ígneas - extrusivas básicas, con basalto, tobas, brecha volcánica y algunos suelos aluviales.

Debido a que el relieve se forma fundamentalmente por rocas y estructuras de origen volcánico, se obtiene como resultado un terreno altamente impermeable; lo que impide el paso del agua y de las raíces, constituyéndose en un problema para la agricultura.

En la región encontramos principalmente, el tipo de suelo conocido como Feozem Háplico de textura media que se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes, pero por encontrarse en zona de pendientes se erosiona con facilidad. Por tal motivo es que fue - necesario elaborar algún tipo de terraza para evitar la erosión acelerada.

También encontramos otros tipos de suelos ligados al anterior, que se conocen como suelos secundarios: "Cambisol eutrítico" son suelos jóvenes y poco desarrollados; "Andosol húmico" los - cuales tienen como antecedente a su origen las cenizas volcánicas; se caracterizan por poseer una capa superficial negra o - muy oscura rica en materia orgánica, pero muy ácida; tienen textura esponjosa o muy suelta y son muy susceptibles a la erosión, por su contenido en fósforo tienen rendimientos bajos en la -

agricultura. Este tipo de suelo lo encontramos principalmente en los alrededores del volcán Teutli;

- Litosol, se caracteriza por ser poco profundo; se encuentran en laderas, barrancas, malpais, lomeríos y algunos terrenos planos. También encontramos el tipo de suelo Litosol como suelo primario y agregado a éste como suelo secundario el Feozem haplico.

En general podemos decir, que las limitantes de los suelos de la delegación son:

- Poca profundidad del suelo agrícola;
- La pedregosidad en la superficie o cerca de ella, lo que impide o limita el uso agrícola del terreno; y
- La tendencia al ph ácido y a la erosión por su pendiente.

5. HIDROGRAFIA.

Es importante señalar que la carencia de agua es una característica en la mayor parte de los poblados que integran la delegación.

No existen cuerpos de agua superficial en toda la delegación; mientras que sí existen subterráneamente. Se sabe que el fondo del lago de Xochimilco está formado de diversas capas de estratos acuíferos, que permiten la acumulación de agua y que constituye el relleno del fondo de la cuenca Sur que da lugar a la ciénaga en el lago de Xochimilco, incluyendo a San Gregorio Atlapulco, población que regularmente ha brindado apoyo en el abasto de agua a la delegación, especialmente a San Pedro Actopan /³¹ .

/ ³¹ Ibid., p. 67

Debido a la alta permeabilidad del terreno la red hidrológica de este lugar, se encuentra desintegrada y formada por arroyos de régimen intermitente que por lo general recorren cortos trayectos. Por tanto el área se convierte en una zona de recarga de los acuíferos localizados en Milpa Alta^{/32}

Tal situación no afecta considerablemente la producción de nopal en la zona, sin embargo se podrían obtener mayores rendimientos de éste si fuera posible regarlo una vez por mes en época de secas ^{/33}.

6. CLIMA.

De acuerdo a los parámetros de temperatura y humedad, el clima es templado subhúmedo en la porción Norte; semifrío subhúmedo en las estribaciones de la sierra del Chichinautzin y semifrío muy húmedo en las partes más elevadas ^{/34}.

La temperatura promedio anual de la porción Norte (donde se encuentra ubicada la población y las nopaleras), es de - 13.7°C con precipitación promedio anual de 800.7 mm., teniendo la menor temperatura anual en Enero 10.3 y Diciembre 11.3°C la máxima en Mayo 16.3, Abril y Junio con 15.9°C. Con respecto a la precipitación tenemos la mínima en Febrero 5.4 mm., y Diciembre con 11.8 mm., mientras que la máxima se encuentra en Julio 171.7 y Agosto 162.5 mm., ^{/35}.

^{/32} INEGI, Cuaderno de Información Básica, p. 2

^{/33} García, Armando, Cultive Nopal Verdura, p. 10

^{/34} INEGI, Op.cit., p. 3

^{/35} Datos Meteorológicos del D.F., Estación Milpa Alta.

Las temperaturas que presenta la zona nopalera (10.3-11.3°C), quedan dentro del intervalo de temperaturas en las que se desarrollan generalmente las nopaleras (11.2-27.1°C) ³⁶ por lo anterior podemos decir, que la presencia de una temperatura menor de los 11.2°C tiene una influencia negativa en las nopaleras como se ha podido comprobar en Milpa Alta la disminución de la producción en los meses fríos (Diciembre y Enero - principalmente).

El hecho de que la producción de nopal en la región de estudio sufra una reducción en cierta temporada del año, se debe a que la productividad del mismo está estrechamente relacionada con la cantidad de lluvia y temperaturas; factores que pueden ser adversos o favorables para una nopalera durante algunos meses del año. Es por ello que la máxima densidad de nopal cosechable se obtiene en verano por presentarse una mayor precipitación y temperatura en dicha época. Según Velázquez, citado por Castañeda, el desarrollo óptimo en cuanto a abundancia y distribución se da con 400 mm., de precipitación por lo que a menor cantidad de lluvia tendremos menor rendimiento del cultivo.

POBLACION Y SUS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS
(IMPORTANCIA DE LA PRODUCCION DE NOPAL COMO SUMINISTRADOR
DE INGRESOS).

Con respecto al número de habitantes de la delegación para 1990, tenemos un total de 63,573 los cuales se encuentran distribuidos en ambos sexos de la siguiente manera: hombres 32,668 y

³⁶ Castañeda Perez, A., Sistema de Producción ..., Op. cit. pp. 215-218.

31,905 mujeres ^{/37} . No se tiene el número de habitantes por poblado, pero se sabe que los más densamente poblados son los más urbanizados: Villa Milpa Alta, San Antonio T., San Pablo O., y San Salvador C.

Refiriendonos a las actividades económicas de la zona - tenemos:

La delegación de Milpa Alta está constituida por cuatro - barrios: Santa Martha, San Mateo, la Concepción, Santa Cruz y la colonia de la Luz. Las cuales se distinguieron en el pasado en un mayor grado que en el presente por el tipo de actividad económica que desarrollaron.

Así tenemos que Santa Martha tenía como actividad económica principal y complementaria a sus actividades agrícolas - (producción de básicos y en algunos casos productos forrajeros: avena, cebada, ébol y maíz forrajero), la elaboración de pan - típico en forma artesanal; tales actividades económicas eran - desarrolladas principalmente por campesinos medios ya que los pobres y semiproletarios se dedicaban a la producción de básicos y a alguna otra actividad complementaria como podría ser la venta de su fuerza de trabajo y/o la extracción de productos del - monte para la venta.

Por otra parte, San Mateo tenía como actividad principal y complementaria a sus actividades agrícolas (producción de - básicos), la elaboración de carnes preparadas como lo es la barbacoa o productos derivados del cerdo como chicharrón, moronga, carnitas, etc.; dichas actividades eran desarrolladas (al igual que en la parte anterior), principalmente por campesinos medios ya que los pobres tenían comúnmente como complemento a su ingreso la venta a su fuerza de trabajo y la extracción de productos del monte (hongos, leña, etc.), lo cual les proporcionaba un ingreso extra por medio de su venta.

Con respecto al barrio de la Concepción, desarrolló como actividad principal la explotación de los bosques comunales la madera que se extraía era utilizada para la construcción de - casas habitación y trojes y era vendida principalmente en el - mercado regional. Tal actividad se complementaba con la labor agrícola (producción de básicos), dedicada exclusivamente para el autoconsumo; el estrato social que desarrolló principalmente ésta actividad fue el campesino medio y era el estrato más numeroso. En éste caso los campesinos pobres o mejor dicho proletarios agrícolas puesto que no poseían tierra vendían su fuerza - de trabajo en el campo y la complementaban con la extracción - de productos silvestres del bosque.

Por su parte el barrio de Santa Cruz tenía como actividad principal la explotación del maguey para la elaboración de pulque, el cual era principalmente destinado al mercado y se complementaba con la producción de básicos para la subsistencia; - tales productos eran normalmente producidos en la misma parcela (se intercalaban maíz, frijol, calabaza y haba con el maguey), por campesinos medios, sin embargo había campesinos que por poseer menor extensión de tierra se veían obligados a adquirir en el mercado el aguamiel para elaborar el pulque. Igualmente en - éste barrio el estrato mayoritario eran los campesinos medios, - por su parte los campesinos pobres se dedicaban a la explotación de su parcela (producción de básicos), complementada con la venta de su fuerza de trabajo a los estratos más altos de la región. - En éste caso los estratos más altos también producían pulque pero sólo para sus jornaleros quienes tenían que pagarlo del ingreso - que recibían como trabajadores en parcela ajena.

Podemos decir que de las actividades económicas que desarrollaban los pobladores de Milpa Alta como complemento a la producción de básicos; estuvieron en auge la mayoría de ellas antes de 1960; que por una u otra cuestión dejaron de ser convenientes para sus pobladores ya para los años 60s.

De las cuatro actividades complementarias (producción de pulque, explotación de los bosques comunales, elaboración artesanal de pan típico y la elaboración de carnes preparadas), la que más fue adoptada entre los diferentes barrios fue la elaboración de carnes preparadas y que además es una de las que perdura en un mayor grado en la actualidad, debido principalmente a los buenos ingresos que proporciona; las demás - se puede decir que prácticamente han desaparecido o dejaron de ser el importante complemento económico que constituyeron anteriormente³⁸.

Aunado a la actividad económica que perdura en un mayor grado en la actualidad (elaboración de carnes preparadas), encontramos la producción de nopal como actividad complementaria que vino a remplazar a las anteriores (producción de pulque, explotación de los bosques comunales y la elaboración de pan típico), tenemos además, como labores que se empiezan a desarrollar a mayor escala paralelas al incremento de la oferta de nopal, las siguientes:

- Trabajos por su cuenta (ramo de la construcción, plomería, pequeño comercio, etc.);
- Empleo en alguna actividad en el medio urbano y

³⁸ / Sánchez Silva, Modesto, Op.cit., pp.27-54

- En algunos casos se emplea como trabajador agrícola.

LA EXPLOTACION DEL NOPAL COMO COMPLEMENTO

Ante la situación anterior (principalmente los pequeños y medianos productores), tuvieron la necesidad de encontrar - alguna actividad económica que pasara a constituir el complemento a su ingreso familiar y que se adaptara a los escasos - recursos económicos y de terreno con que contaba la mayoría de ellos. Poco a poco se fueron dando cuenta que el nopal proporcionaba tales requisitos y es para 1960 cuando el nopal empieza a ser sembrado como cualquier otro cultivo, por una buena - parte de éstos pobladores de la región y que en algunos casos - fue adoptado también por estratos más altos de la zona.

De lo anterior y considerando que una vez que la economía campesina se ve inmersa en el mercado capitalista; los productos que se orientan al mercado tienden a substituir a los cultivos propios de la economía campesina (productos básicos), al grado - de abandonar su producción y pasar a depender casi totalmente del mercado para conseguir la subsistencia familiar. Podemos decir - que el cultivo del nopal en Milpa Alta vino a substituir en un - buen grado a los cultivos básicos; pasando a constituirse en un buen nivel el producto agrícola principal complementandose ya - con la venta de fuerza de trabajo familiar en la agricultura, o con algún trabajo fuera de la agricultura por su propia cuenta (trabajadores de la construcción, plomeros, etc.), o en alguna - actividad dependiente de la delegación o del D.D.F., (servicio - de limpia, policías, etc.), como obreros en alguna empresa o - como antes de que se explotara la producción de nopal mediante -

la extracción de productos del bosque para el mercado (hongos, leña, etc.), lo cual les proporciona un complemento a su ingreso familiar.

Finalmente podemos decir que dadas las condiciones de desigualdad de la economía campesina en el mercado capitalista y a la productividad de la planta que se ha logrado mediante el abonado; el nopal ha pasado a formar para un buen número de productores sobre todo para los pequeños y una parte de los medios, sólo un complemento a su economía familiar debido a que se deja casi de explotar la nopalera cuando los precios son muy bajos (la mayor parte del año), y se explota intensivamente cuando los precios en el mercado alcanzan un mejor nivel; debido al descenso de la producción (principalmente parte del Otoño e Invierno), .

Apesar de todo la producción de nopal ha constituido una de las mejores alternativas de producción en la agricultura de la zona; como complemento económico para los pequeños y medianos productores.

**8. ZONAS PRODUCTORAS DE NOPAL VERDURA
(NIVEL NACIONAL)**

El nopal en general (incluye nopal fruta, verdura y forraje), ocupa alrededor de 30 millones de ha., distribuidas - en los estados de :

Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, Aguascalientes, Estado de México, Puebla, Tlaxcala, Jalisco y Distrito Federal. Siendo en la mayoría de ellos de origen natural o silvestre.

Sobresalen por su superficie determinada y densidad de - población de nopaleras; los siguientes estados:

Zacatecas, San Luis Potosí, Hidalgo y el Distrito Federal; aunque también figuran Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas empleando el nopal como forraje.

Como zonas de producción (nopal verdura), sobresalen:

la delegación de Milpa Alta, D.F., y los alrededores de San Luis Potosí, aunque recientemente aparece también Morelos como - un importante estado productor de nopal verdura. La primera - abastece al D.F., y varias ciudades del interior durante algunos meses del año. La segunda abastece a algunas fábricas exportadoras de nopal envasado para Estados Unidos con periodo de cosecha de - Marzo a Mayo principalmente /³⁹ . Con respecto a Morelos se sabe que su intención es surtir de producto al D.F., sobre todo cuando escasea la cosecha en Milpa Alta debido a algún fenómeno meteorológico (heladas principalmente), ya que dicho estado normalmente no sufre por tal fenómeno.

/ 39 SARH., Estudio de Factibilidad Técnico, ..., p. 3.72

En Aguascalientes y Puebla también cosechan para abastecer a industrias exportadoras de nopal en menor proporción /40.

En algunas zonas como en Tamazunchale, San Luis Potosí en Nopaltepec, Puebla, Nayarit, en el Sur del Estado de México, Tlaxcala y pequeñas áreas dispersas en varias entidades del país, se han interesado por el cultivo del nopal verdura. -- Pero actualmente es en Milpa Alta y Morelos (recientemente), donde se han propagado más estas prácticas.

9. IMPORTANCIA DE CADA UNO DE LOS PUEBLOS DE MILPA ALTA EN LA PRODUCCION DE NOPAL VERDURA.

CUADRO # 1 MILPA ALTA. SUPERFICIE ESTABLECIDA CON NOPAL POR COMUNIDAD PARA 1986 y 1990.

<u>PUEBLO</u>	<u>SUP./HA., 1986</u>	<u>SUP./HA., 1990</u>
VILLA MILPA ALTA	2,200	2,200
SAN LORENZO TLACOYUCAN	600	614
SANTA ANA TLACOTENCO	180	206
SAN JUAN TEPENAHUAC	100	85
SAN JERONIMO MIACATLAN	100	125
SAN AGUSTIN OHTENCO	90	102
SAN FRANCISCO TECOXPA	48	98
SAN PABLO OZTOTEPEC	30	30
SAN PEDRO ACTOPAN	20	20
SAN ANTONIO TECOMITL	12	17
<u>TOTAL:</u>	3,380 HA.	3,497 HA.

FUENTE: CENTRO DE APOYO # III SARH.

 _/ 40 Ibid.

Para 1986 la superficie de cultivo de nopal fue de 3,380 - Ha., mientras que para 1990 es de 3,497 Ha., de las cuales la mayor parte es de pequeña propiedad.

Considerando la información anterior, podemos decir que aunque ha sido ligero el incremento en la superficie cultivada (117 Ha.), en el lapso de cuatro años; sigue existiendo interés en los campesinos por su cultivo y además ha ganado adeptos - muy posiblemente debido a que el nopal sigue constituyendo una de las mejores alternativas de producción como complemento al ingreso familiar. Al considerar el tamaño de la USC, la información sobre el número de productores por comunidad y superficie promedio por cada uno de ellos, se aclara en el siguiente cuadro:

CUADRO # 2 MILPA ALTA. NUMERO DE PRODUCTORES DE NOPAL POR PUEBLO Y SUPERFICIE PROMEDIO POR PRODUCTOR PARA 1986.

<u>PUEBLO</u>	<u>NO. PRODUCTORES</u>	<u>SUP. PROM. POR PROD./HA.</u>
VILLA MILPA ALTA	2,300	0.956
SAN LORENZO TLACOYUCAN	250	2.4
SANTA ANA TLACOTENCO	420	0.428
SAN JUAN TEPENAHUAC	108	0.925
SAN JERONIMO MIACATLAN	140	0.714
SAN AGUSTIN OHTENCO	45	2.0
SAN FRANCISCO TECOXPA	36	1.33
SAN PABLO OZTOTEPEC	35	0.850
SAN PEDRO ACTOPAN	20	1.0
SAN ANTONIO TECOMITL	14	0.857
<u>TOTAL:</u>	3,368	1.146

FUENTE: CENTRO DE APOYO # III SARH.

La información anterior nos muestra lo reducido que son la mayoría de los terrenos establecidos con nopal; sin embargo no se descarta la posibilidad de encontrar superficies - mayores de las 3 Ha., y menores de los 7,000 m² (medida de una yunta), en algunos casos.

10. TENDENCIA DE LA PRODUCCION DE NOPAL EN MILPA ALTA (1980-1990)

Considerando que la producción esta determinada tanto - por la superficie cultivada así como por los rendimientos - (los cuales pueden verse influenciados negativamente, principalmente por heladas), se observa una tendencia creciente debido principalmente al incremento de la superficie destinada - al cultivo de nopal.

El rendimiento de nopal por Ha., puede variar de acuerdo al tiempo de haber sido establecida la nopalera, a la cantidad de - estiércol que se aplique, labores de cultivo, etc. Se puede - decir que los rendimientos por Ha., varían de 142-285 bultos⁴¹ (un bulto = 270 kg. o lo que sería de 38.34-76.95 Ton., (media = 57.64 Ton./HA.); por yunta (7,000 m²), varía de 100-200 bultos o en otras palabras, varía de 27-54 Ton./yunta (media = 40.5 Ton). El menor rendimiento se obtiene cuando la planta es muy vieja o muy joven; por tanto el mayor rendimiento de la planta se obtiene durante su cuarto, quinto y sexto año de haber sido establecida.

/41 SARH., Estudio de Factibilidad Op.cit., p. 3.84

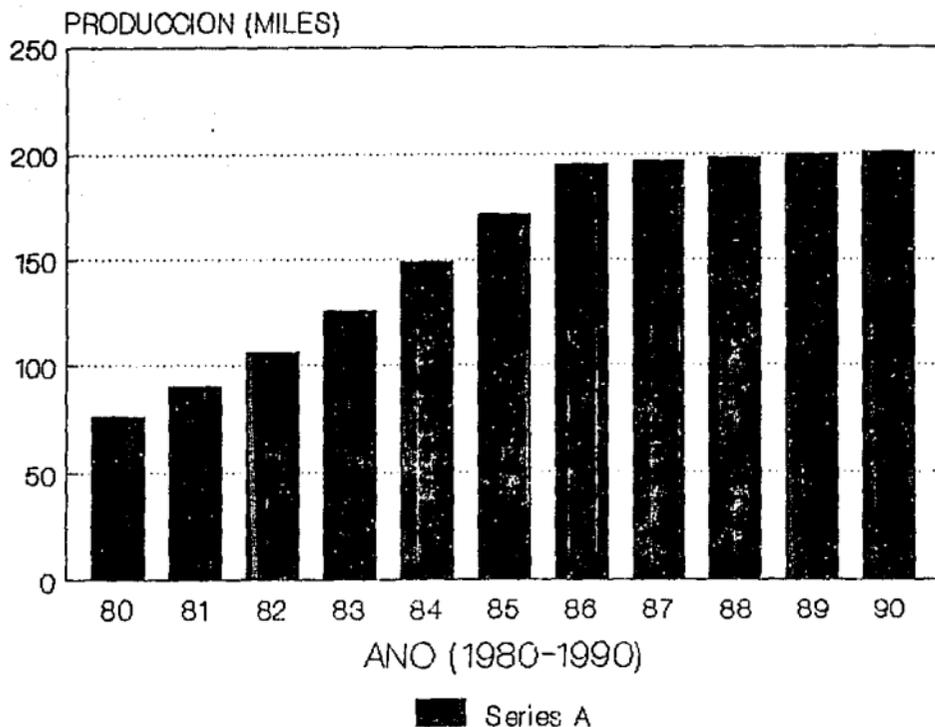
CUADRO NO. 3 ESTIMACION DE LA PRODUCCION ANUAL DE
NOPAL EN MILPA ALTA (1980-1990)

AÑO	SUP./HA.	%INCREMENTO		REND. T/HA.	PROD. ANUAL TON.
		EN	SUP.		
1980	1,334	0		57.64	76,891.7
1981	1,570	17.7		57.64	90,494.8
1982	1,848	17.7		57.64	106,518.7
1983	2,199	19.0		57.64	126,750.3
1984	2,588	17.6		57.64	149,172.3
1985	2,975	15.0		57.64	171,479.0
1986	3,380	13.6		57.64	194,823.2
1987	3,410	0.88		57.64	196,552.4
1988	3,440	0.88		57.64	198,281.6
1989	3,470	0.87		57.64	200,010.8
1990	3,497	0.78		57.64	200,567

FUENTE: CENTRO DE APOYO NO. III SARH.

Es importante señalar, que no existe un registro de producción con respecto al nopal en la zona, sino sólo estimaciones.

CUADRO # 3 ESTIMACION DE LA PRODUCCION ANUAL DE NOPAL EN MILPA ALTA (1980-90)



11. NIVELES DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO EN MILPA ALTA.

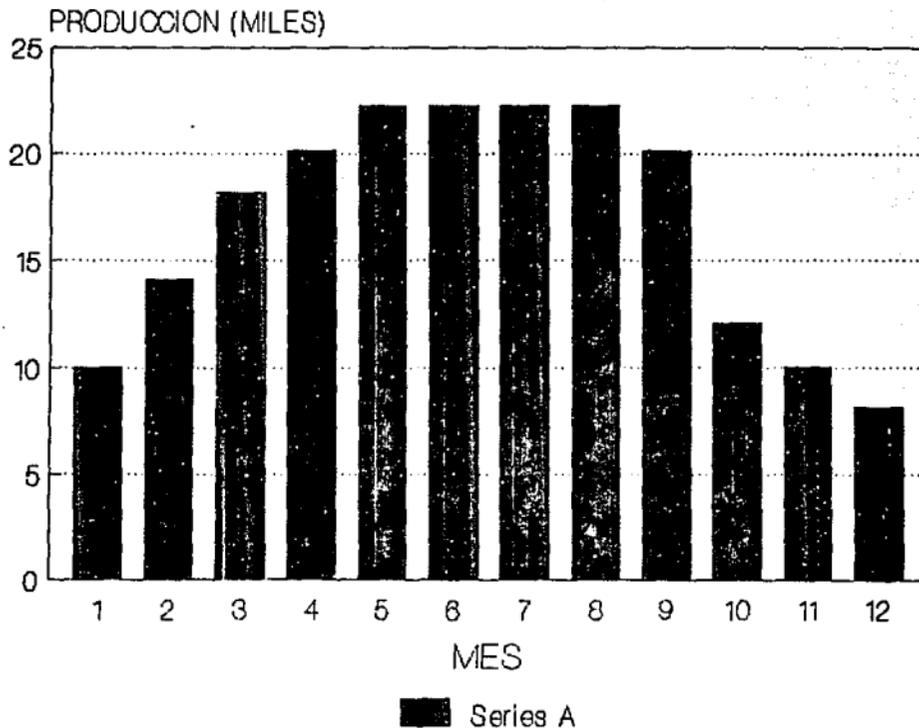
CUADRO NO. 4 ESTIMACION DE LA PRODUCCION DE NOPAL MENSUAL
 POR HA.° PARA EL TOTAL DE HECTAREAS ESTABLECIDAS (1990).

<u>MES</u>	<u>PORCENTAJE / 41</u>	<u>PROD., TON./HA.</u>	<u>PROD. 1990 TON.</u>
ENERO	5%	2.882	10,078
FEBRERO	7%	4.0348	14,110
MARZO	9%	5.1876	18,141
ABRIL	10%	5.764	20,151
MAYO	11%	6.340	22,172
JUNIO	11%	6.340	22,172
JULIO	11%	6.340	22,172
AGOSTO	11%	6.340	22,172
SEPTIEMBRE	10%	5.764	20,157
OCTUBRE	6%	3.458	12,094
NOVIEMBRE	5%	2.882	10,078
DICIEMBRE	4%	2.305	8,063
<u>PRODUCCION PROM., ANUAL:</u>		57. 64 TON/HA.	200,567

El porcentaje de producción durante cada mes puede variar de un año a otro, debido principalmente a las condiciones del tiempo atmosférico de la zona; por ejemplo para 1990 durante el mes de Agosto la producción descendió a causa de las intensas lluvias que azotaron la región.

/41 SARH., Datos Estadísticos del Nopal 1984-1985.

CUADRO # 4 ESTIMACION DE LA PRODUCCION DE NOPAL MENSUAL POR HECTAREA (1990)



12. ESTIMACION DE COSTOS DE PRODUCCION PARA EL ESTABLECIMIENTO Y BUEN MANEJO DE UNA NOPALERA EN MILPA ALTA.

El tratar de hablar de costos de producción para el establecimiento de un cultivo de nopal y de su mantenimiento - hasta el fin de su ciclo comercial (aproximadamente 10 años), es complejo puesto que varían según condiciones propias del terreno, recursos económicos y experiencias del productor; por lo que se ven influenciados principalmente por los factores que enseguida se mencionan. No obstante podemos tomar como marco de referencia tales costos.

Los principales factores o elementos que influyen en la variación de los costos de producción son:

- La densidad de siembra que puede ser de 30 a más de 40 mil plantas por Ha., la cual para 1990 costaba por unidad \$350; el número de jornales empleados para la plantación depende de la densidad de siembra; utilizándose aproximadamente 60 jornales para plantar 40 mil plantas; que para 1990 recibían un sueldo de \$12-15,000 más la comida para el trabajador; mientras que para la aplicación del abono el costo por trabajador fue de \$18,000 más comida, debido a lo pesado del trabajo .

- La cantidad de abono orgánico que se aplique, el cual constituye el principal insumo utilizado por el productor y representa el 26.5% (ver cuadro de costos de producción), la cantidad puede variar de 40-100 camiones/Ha., (con un peso de 7-12 Ton./por camión de abono), por lo que tendríamos una cantidad de 400-800 Ton., como mínimo y máximo respectivamente utilizándose para esparcir un carro de abono un trabajador. -

El precio del carro de abono para 1990 fue de \$150,000-\$200,000_/ 42.

A continuación se muestra una estimación del costo de producción para el establecimiento y mantenimiento de un cultivo de nopal durante su ciclo comercial (10 años), para una Ha., con una densidad de siembra de 40,000 plantas, considerando los costos de 1990 sin variación durante los 10 años de su explotación, a partir del segundo año la cantidad de abono se reduce a la mitad, hasta el octavo año; para el noveno y décimo año ya no se aplica. El número de jornales que podrían emplearse para la poda (40 a partir del segundo año), disminuyen a partir del séptimo año a 35 y 30 respectivamente hasta el décimo año; para esta estimación se considera la aplicación de 40 carros de abono aproximadamente 400 Ton/Ha. Para la cosecha un jornal /bulto (aproximadamente 270 kg.).

PUNTOS ACLARATORIOS.

Es importante señalar que los resultados (principalmente los referentes al abono y a mano de obra), bien pueden incrementarse o disminuir. Debido a que el abono para la USC pauperizada es muy probable que disminuya de un año a otro ya que hay años en que no tiene los suficientes recursos para adquirir el abono; con respecto a la mano de obra podría reducirse considerablemente, al cubrir la misma USC tal demanda. Al reducir la cantidad de abono es casi seguro que los rendimientos que aquí aparecen también disminuirían y con ello los costos de transporte ya que sería menor la cantidad de nopal a transportar, además de que la USC pauperizada principalmente y

 /42 Información Obtenida Directamente en Milpa Alta.

en menor grado la USC media, disminuyen la cosecha en la época de mayor producción y parte en la de media, mientras que se trata de explotar intensivamente la parcela cuando disminuye la producción ya sea por algún fenómeno meteorológico o por la acción natural del cambio de estación del año (parte del Otoño y en Invierno), que es cuando el precio del nopal en el mercado alcanza un buen nivel.

En cuanto al costo de las plantas para siembra podemos decir que es casi inoperante en la región, ya que si se desea establecer por primera vez el cultivo, la planta se puede conseguir más barata con algún pariente o amigo, o si se va a replazar la plantación el mismo productor puede seleccionar de su parcela los propágulos ya que se utiliza la propagación vegetativa. Por tanto tal precio es más funcional hacia las personas del exterior de la zona.

Con respecto a la poda de la planta, tiene varios fines:

- Mantener una misma dirección (Oriente-Poniente), en los cladodios;
- Para desechar los nopales que no fueron cortados para la venta;
- Para evitar el envejecimiento prematuro de la planta y la producción de tunas; y
- Para sanear el cultivo, ya que se cortan los cladodios plagados o enfermos.

Refiriendonos a las plagas y enfermedades, realmente no causan un detrimento alto en la producción; las plagas más comunes son / 43:

Diabrotica sp., chahuistle; *Lanifera cyclades* gusano blanco; barrenador *Cactophagus spinolae*; piojo *Cilindro copturus biradiatus*; Chinche roja *HESPEROLABOPS GELASTOPS*; Pinacate - *Phyllophaga* spp.; y Cochinilla *Dactylopius indicus*. Para su -

/ 43Castañeda, Ana, Sistema de Producción Agrícola..., p 204

combate se emplea en ocasiones agua y jabón, agua con cal o se corta el pedazo afectado. Con respecto a otros enemigos del nopal se encuentran las ardillas, ratas, tuzas y pájaros los cuales son controlados de diferentes maneras por ejemplo: con trampas, con arma de fuego, etc.

Por otra parte, el precio de transporte que se considero es el que predominó en 1990 en la zona hacia la Central de Abasto.

En cuanto a la siembra, se acostumbra una distancia entre planta y planta de 20 o 30 cm., y entre surco y surco de 70-100 cm.

CUADRO # 5 ESTIMACION DE DEMANDA DE MANO DE OBRA EN CADA UNO DE LOS AÑOS DURANTE EL PERIODO DE VIDA DE UNA NOPALERA POR HA.

<u>PRIMER AÑO</u>	<u>SEGUNDO AÑO</u>	<u>TERCER AÑO</u>	<u>CUARTO/SEXTO</u>
ESPARCIMIENTO DE MAT., ORG. 40 CAMIONES-40 JORNALES	20 CAMIONES 20 JORNALES	20 CAMIONES 20 JORNALES	20 CAMIONES 20 JORNALES
<u>SIEMBRA 40,000 PLANTAS 60 JORNALES.</u>			
<u>RESIEMBRA 3 JORNALES.</u>			
PODA 4 JORNALES	40 JORNALES	40 JORNALES	40 JORNALES
DESHIERBE 8 JORNALES	16 JORNALES	16 JORNALES	16 JORNALES
PREP., DEL TERRENO 16 JORNALES	COSECHA 168 JORLES.	COSECHA 212 J.	COSECHA 262 J.
CONTROL DE ROEDORES 1 JORNAL	1 JORNAL	1 JORNAL	1 JORNAL
CONTROL DE PLAGAS 3 JORNALES	3 JORNALES	3 JORNALES	3 JORNALES
<u>TOTAL : 135 J.</u>	<u>248 J.</u>	<u>292 J.</u>	<u>342x3= 1026 J.</u>

<u>SEPTIMO AÑO</u>	<u>OCTAVO AÑO</u>	<u>NOVENO AÑO</u>	<u>DECIMO AÑO</u>
ESPARCIAMIENTO DE MAT., ORG. 20 CAMIONES-20 JORNALES	20 CAMIONES 20 JORNALES	YA NO SE APLICA	YA NO SE APLICA
PODA 35 JORNALES	30 JORNALES	30 JORNALES	30 J.
DESHIERBE 16 JORNALES	16 JORNALES	16 JORNALES	16 J.
CONTROL DE ROEDORES 1 JORNAL	1 JORNAL	1 JORNAL	1 J.
CONTROL DE PLAGAS 3 JORNALES	3 JORNALES	3 JORNALES	3 J.
COSECHA 199 JORNALES	187 JORNALES	150 JORNALES	120 J.
TOTAL : 274 J.	257 J.	200 J.	169 J.
<u>TOTAL DE JORNALES PARA LOS 10 AÑOS: 2,601</u>			

Es importante señalar, que la anterior estimación de mano de obra para el establecimiento y buen manejo de una nopalera en Milpa Alta, no significa que la USC productora de este cultivo realmente contrate tal cantidad de mano de obra ya que como se mencionó anteriormente (en el marco teórico), la USC realiza una valoración muy especial de sus recursos (fuerza de trabajo, medios de producción distintos de la tierra y la tierra), tratando de conseguir un equilibrio entre su producción y consumo. Así que la USC valora si le es realmente conveniente contratar mano de obra, o invertir su propia fuerza de trabajo en su parcela o bien una combinación de las dos: invertir parte de su fuerza de trabajo y contratar otra parte. Sin embargo existe otro caso, y es el que se le presenta principalmente a la -

USC más pauperizada y en menor grado para la USC media en la producción de nopal; el cual se debe básicamente a dos aspectos: primero, la USC pauperizada muchas veces cuenta con tan sólo un pequeño pedazo de tierra en ocasiones menor de los - 7,000 m² ; y segundo, es el que se presenta en la época de - mayor producción y en la de media producción. Por tales aspectos es que la USC puede reducir su demanda de mano de obra ya que para la que cuenta con poca tierra le es casi suficiente su propia fuerza de trabajo, además de considerar la reducción de ésta misma por no ser conveniente sacar el producto al - mercado (principalmente en la época de mayor producción).

ESTIMACION DEL COSTO DE PRODUCCION PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA NOPALERA EN MILPA ALTA/--Ha. 1990.

PERIODO	ABONO	APLIC. DE ABONO	SIEMBRA	PODA	DES-HIERBE	PREF. DEL TERRENO	CONTROL RODEORES	CONTROL PLAGAS	RE-SIEMBRA	PLANTAS P/SIEMBRA	COSECHA	TRANSP. A C. ABAS	T. ANUAL (MDF) **
1er. A ₀	40 CARROS X \$20000 = \$800000 \$7200000	40 JORNALES X \$20000 = \$800000	60 JORNALES X \$16000 = \$960000	4 JORNALES X \$16000 = \$64000	8 JORNALES X \$16000 = \$128000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000		1 JORNAL X BULTO	\$18000 BULTO	24.22
2do. A ₀	20 CARROS X \$180000 = \$3600000 \$3600000	20 JORNALES X \$20000 = \$400000	-----	40 JORNALES X \$16000 = \$640000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	-----	-----	168 JORNALES X \$16000 = \$2688000	168 BULTOS X \$18000 = \$3024000	10.672
3er. A ₀	20 CARROS X \$180000 = \$3600000 \$3600000	20 JORNALES X \$20000 = \$400000	-----	40 JORNALES X \$16000 = \$640000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	-----	-----	212 JORNALES X \$16000 = \$3392000	212 BULTOS X \$18000 = \$3816000	12.168
4to. 5to. 6to. A ₀	20 CARROS X \$180000 = \$3600000 \$3600000	20 JORN. X \$20000 = \$400000 X 3 A ₀ OS X 3 A ₀ OS IGUALES \$1200000	-----	40 JORN. X \$16000 = \$640000 16 JORN. X \$16000 = \$256000 X 3 A ₀ OS X 3 A ₀ OS IGUAL \$1920000	16 JORN. X \$16000 = \$256000 X 3 A ₀ OS X 3 A ₀ OS IGUAL \$768000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000 X 3 A ₀ OS X 3 A ₀ OS IGUAL \$48000	3 JORN. X \$16000 = \$48000 X 3 A ₀ OS X 3 A ₀ OS IGUAL \$144000	-----	-----	262 JORN X \$16000 = \$4208000 X 3 A ₀ OS X \$18000 = \$540000 X 3 A ₀ OS X \$18000 = \$540000 IGUAL \$12576000	262 BULT X \$18000 = \$4716000 X 3 A ₀ OS X \$18000 = \$540000 X 3 A ₀ OS X \$18000 = \$540000 IGUAL \$14148000	13.868 X 41.664
7to. A ₀	20 CARROS X \$180000 = \$3600000 \$3600000	20 JORNALES X \$20000 = \$400000	-----	35 JORNALES X \$16000 = \$560000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	-----	-----	199 JORNALES X \$16000 = \$3184000	199 BULTOS X \$18000 = \$3582000	11.646
8vo. A ₀	20 CARROS X \$180000 = \$3600000 \$3600000	20 JORNALES X \$20000 = \$400000	-----	30 JORNALES X \$16000 = \$480000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	-----	-----	187 JORNALES X \$16000 = \$2992000	187 BULTOS X \$18000 = \$3366000	11.158
9o. A ₀	YA NO SE APLICA ABONO	-----	-----	30 JORNALES X \$16000 = \$480000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	3 JORNALES X \$16000 = \$48000	-----	-----	150 JORNALES X \$16000 = \$2400000	150 BULTOS X \$18000 = \$2700000	5.90
10o. A ₀	YA NO SE APLICA ABONO	-----	-----	30 JORNALES X \$16000 = \$480000	16 JORNALES X \$16000 = \$256000	-----	1 JORNAL X \$16000 = \$16000	2 JORNALES X \$16000 = \$32000	-----	-----	120 JORNALES X \$16000 = \$1920000	120 BULTOS X \$18000 = \$2160000	4.864

COSTOS TOTALES:

- 1) EL ABONO ES: \$32'400.000 Y REPRESENTO EL 26,5%
- 2) MANO DE OBRA: \$42'336.000 Y REPRESENTO EL 34,6%
- 3) TRANSPORTE: \$32'796.000 Y REPRESENTO EL 26,8%
- 4) PLANTAS: 14'700.000 Y REPRESENTO EL 12%
- 5) COSTO TOTAL: \$122'232.000

* 40.000 + 5% RESIEMBRA = 42.000 X \$350 = \$14'700.000
** (MDF) = MILLONES DE PESOS.

CARACTERISTICAS DE COMERCIALIZACION DEL NOPAL EN FRESCO.

Podemos decir, que el proceso agropecuario se divide en dos grandes partes: la producción y el mercadeo. Ambas son - necesarias para servir al consumidor. La producción implica todas aquellas actividades que se realizan en la parcela con el fin de obtener un determinado producto ya sea animal o - vegetal; por tanto la producción es la función principal para poner los productos comestibles en las manos de los consumidores /⁴⁴ . Por otra parte, el mercadeo implica todas aquellas actividades que tienen como objetivo trasladar los productos agrícolas desde el lugar de producción hasta los puntos en - que se encuentra el consumidor final /⁴⁵ .

Por tanto sería deseable que la información relacionada con el mercadeo de los productos agropecuarios se colocara - en el mismo nivel de la información técnica que se refiere a la producción de éstos. La importancia de la información agropecuaria, se incrementa en el momento en que la parcela se especializa en la producción de ciertos productos; con lo que surge la necesidad de vender y comprar para satisfacer - las necesidades más apremiantes del productor debido a que - normalmente se pierde la autosuficiencia con la adopción de la especialización. Asimismo es necesaria la aparición de - intermediarios para transferir los artículos desde los productores hasta los consumidores.

_/ 44 Haag y Soto, El Mercadeo de los Productos Agrop., p 13

/45 Haag y Soto, Op.cit., pp. 16-17.

En cierto momento aparecen tantos canales de comercialización o maneras para hacer llegar un bien del lugar de origen al consumidor, al grado que el productor no sabe cual de ellos emplear de modo que le sea más conveniente; aunque es común que el volumen del producto dispuesto para la venta dicta generalmente el número de compradores interesados. Una gran cosecha generalmente será atractiva para los mayoristas mientras que la venta de una pequeña cantidad atrae solamente a los acopiadores o a aquellos tipos denominados "coyotes". Adicionado a lo anterior, podemos decir que un pequeño productor enfrenta mayores dificultades para la venta de su producto ya que a diferencia de aquel que cuenta con medio de transporte propio para el traslado de sus bienes al mercado y una buena cantidad de éstos, puede seleccionar el mercado de venta dependiendo de los precios corrientes en el lugar de oferta, el pequeño productor de cierta manera se enfrenta a menos opciones en la venta de un bien debido a lo reducido de su producción, y carencia de transporte propio.

Considerando que el objeto de toda investigación es encontrar soluciones a los problemas, el fin de un estudio de mercado es de igual manera, encontrar respuesta o solución a los problemas con los que se enfrenta un agricultor al tratar de colocar sus bienes en el mercado.

1. ANALISIS BROMATOLOGICO.

CUADRO NO. 7 ANALISIS BROMATOLOGICO DE 100 GRAMOS DE NOPAL

NUTRICIONAL (GRS.)		MINERAL(MGRS)		VITAMINICO(MGRS)		PH	HUMEDAD
PROTEINAS	1.3	CALCIO	20.4	B1	0.03	-	91%
GRASAS	0.1	HIERRO	2.6	B2	0.04	ALCALINO	-
FIBRA	6.7	FOSFORO	17	C	15.9	--	-
CENIZAS	13.07	---		---		--	-

FUENTE: SECCION DE BOTANICA ECONOMICA, DEPARTAMENTO DE BOTANICA,
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DEL IPN.

2. CENTROS DE ACOPIO DEL PRODUCTO EN FRESCO.

Podemos designar a un centro de acopio, como el lugar en el cual concurren tanto la oferta como la demanda, de manera significativa, siendo el productor el principal oferente.

Por tanto podemos decir que los centros de acopio del nopal son:

- El mercado de Milpa Alta (al mayoreo y menudeo);
- Central de Abasto;
- Merced; y
- Xochimilco (en menor grado).

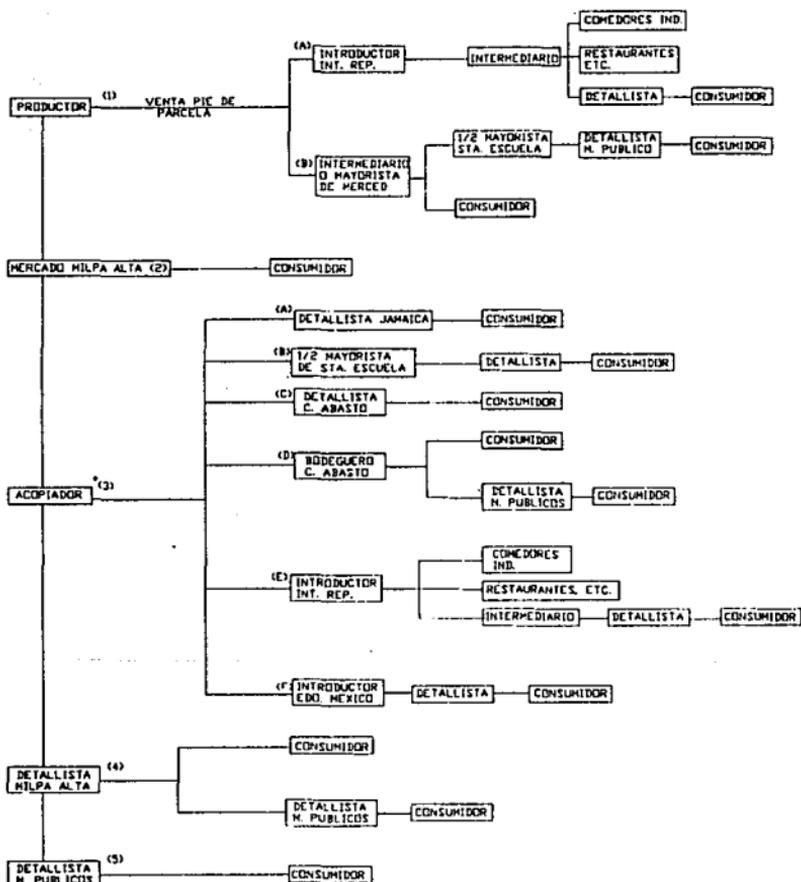
Es importante señalar, que en 1986 se construyó un local en San Lorenzo Tlacoyucan, Milpa Alta para operar como un centro de acopio del producto en fresco y darle un tratamiento posterior al desespinado, que permitía conservar el nopal por un periodo de 10 días. El centro tenía una capacidad de 3,000 kg./día /⁴⁶. Los participantes en el proyecto eran: EL FIDEICOMISO PROMOTORA CONASUPO, PRODUCTORES DE NOPAL, DELEGACION SARH EN EL D.F.º Y LA DELEGACION DEL D.D.F., en MILPA ALTA.

El nopal era empacado en bolsas de plástico de 1 kg., - de ésta manera se distribuía con el apoyo de Promotora Conasupo a través de Diconsa, también a algunas tiendas de autoservicio. Después de todo el proyecto no funcionó como se esperaba, principalmente por que el productor tenía que esperar un lapso de tiempo (alrededor de 15-20 días), para recibir su pago por el nopal que había enviado al centro de acopio, lo cual originó descontento entre la mayoría de los productores participantes y con ello el cierre del centro, unos meses después.

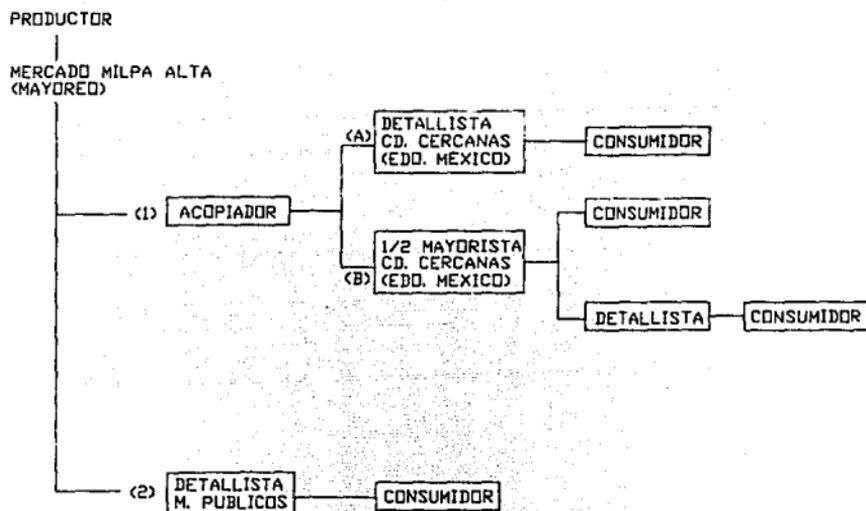
/ 46 SARH, Delegación en el D.F., Subprograma de Agroindustrias, Información Básica Sobre el Proyecto del Nopal, Nov., 1986.

3. CANALES DE COMERCIALIZACION
MILPA ALTA (MENEDEO)

69

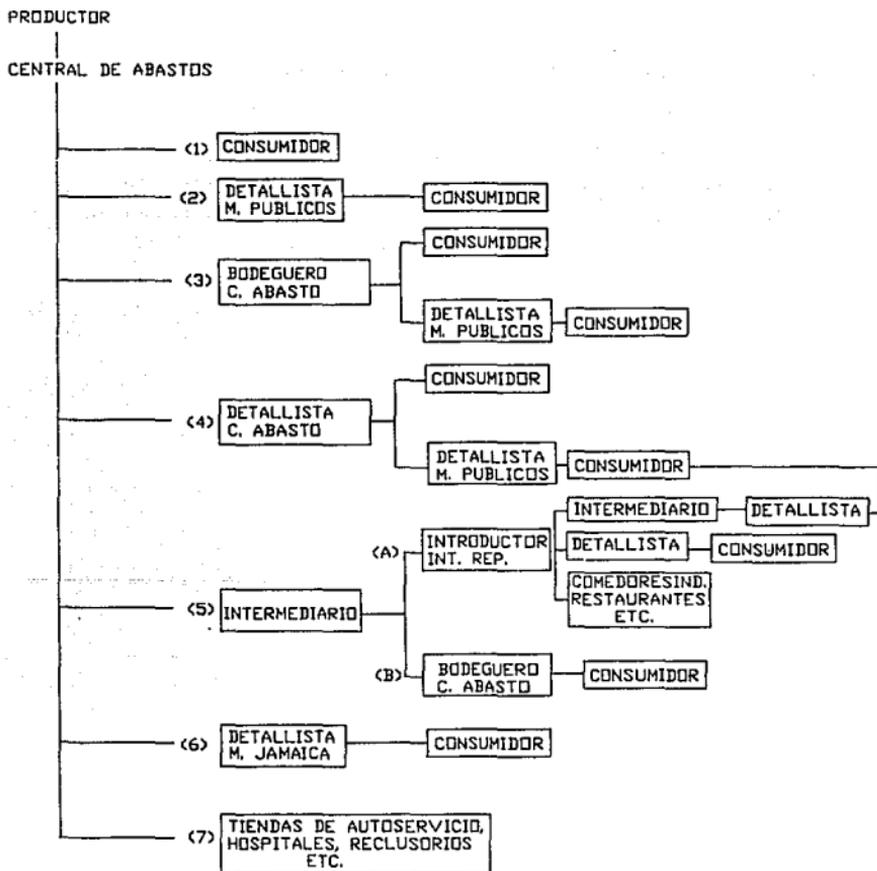


3. CANALES DE COMERCIALIZACION MILPA ALTA (MAYOREO)



3. CANALES DE COMERCIALIZACION CENTRAL DE ABASTO

71



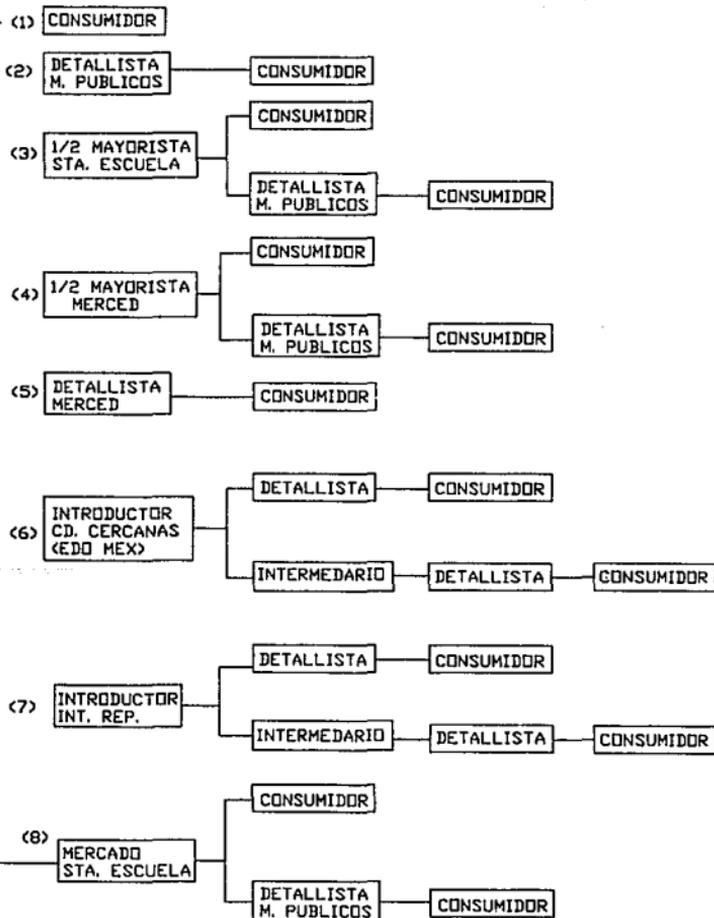
3. CANALES DE COMERCIALIZACION

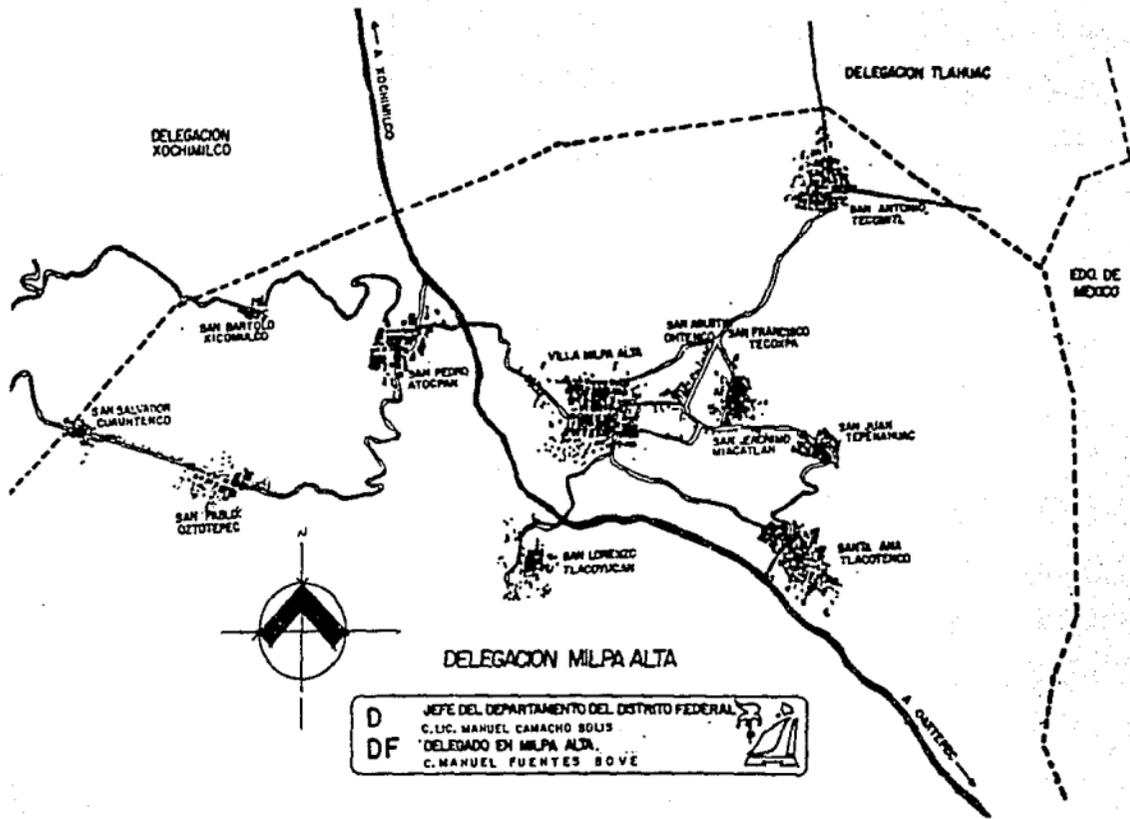
MERCED

72

PRODUCTOR

MERCADO MERCED





DELEGACION
XOCHIMILCO

DELEGACION TLAHUAC

EDO. DE
MEXICO

SAN BARTOLO
XICOMALCO

SAN PEDRO
ATOCPIAN

VILLA MILPA ALTA

SAN ABEL
OXTOTILCO

SAN FRANCISCO
TECOPIPA

SAN ANTONIO
TECOPIPA

SAN SALVADOR
CUMHTECO

SAN PABLO
OXTOTEPEC

SAN JUAN
MIACATLAN

SAN JUAN
TEPEAHUAC

SAN LUIS
TLACOYUACAN

SANTA ANA
TLACOTEPEC

DELEGACION MILPA ALTA

D
DF

JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
C. LIC. MANUEL CAMACHO SOLIS
DELEGADO EN MILPA ALTA
C. MANUEL FUENTES BOVE



4. IMPORTANCIA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION

Un canal de comercialización lo definimos, como las diferentes formas de llevar un determinado producto desde el - productor hasta el consumidor final." Nos muestra la importancia de la comercialización y de cada una de sus partes "^{/47} .

En el momento en que la producción agrícola comienza a - especializarse, va siendo necesaria la aparición de agentes comerciales que acerquen los productos al consumidor; es por ello que una vez que la producción de nopal en Milpa Alta es de considerable importancia, inicia el incremento de agentes - comerciales y canales de comercialización al grado que en la actualidad algunos de ellos no tienen gran importancia por su función en el proceso, pero sí en el incremento del precio - del precio final del producto.

Con respecto a los diferentes canales de comercialización del nopal en Milpa Alta podemos decir:

MERCADO DE MILPA ALTA (MENUDEO)

- Se considera que vender a pie de parcela al intermedio o mayorista de la Merced no es conveniente, por que el - precio que paga es más bajo que cualquier otro y su precio al que vende es uno de los más altos

- Se observa que mientras más cerca esté el productor - del consumidor (menor número de agentes comerciales), es más conveniente para el productor y en ocasiones también para el - consumidor. Digo en ocasiones, porque se ve que aunque el - detallista compre barato, sus precios al público siguen siendo los mismos (D.F.) .

^{/47}Ítica, Administración Agrop., y Des..., p 84

Hasta cierto punto se considera aceptable venderle al acopiador en la época de mayor producción, para el productor pero no para el consumidor, ya que aunque este vende demasiado barato el nopal, llegará finalmente a un precio relativamente alto.

MILPA ALTA (MAYOREO)

Productores que suelen vender al acopiador. Aunque los precios a los que ofrecen, son de los más bajos (ver cuadro - NO.), se considera que los pueden tolerar, debido a que - podrían tener un costo más bajo de producción e ingresos extras por el servicio de transporte para otros nopalersos de la región. En este caso el acopiador obtiene uno de los mayores - márgenes de ganancia.

Productores que venden a otros clientes. Puede decirse que son de los que se encuentran en una mejor situación en la venta de su producto.

MERCED

Se puede decir, que la mayor parte de los productores - que ofrecen en este mercado, obtienen muy aceptables ganancias (arriba del monto calculado para los 10 años de explotación de una nopalera, ver cuadro de utilidad neta). Por lo que en este caso los posibles perjudicados son los consumidores; cuando - los detallistas de los diferentes mercados públicos, se surten con los mediomayoristas de Merced o Santa Escuela que en ocasiones llegan a ofrecer el producto a un precio ligeramente -

arriba de lo normal (\$500-1,000/ciento), con lo que el detallista tiene que encarecer un poco más de lo normal el producto (dando 7-8 nopales/\$1,000 en vez de 10), para de éste modo mejorar su utilidad.

CENTRAL DE ABASTO

Como en todos los mercados en los que ofrece el productor de nopal de Milpa Alta, su mejor utilidad se obtiene cuando vende directamente al consumidor o a los detallistas de los diferentes mercados públicos y por el contrario, cuando vende a algún intermediario, bodeguero o detallista de Central de Abasto sobre todo no en la madrugada y en la temporada de máxima producción.

Considerando que recientemente ha aparecido un gran número de detallistas (vende nopal pelado), sería aceptable para el productor vender nopal pelado, además del nopal con espina que se vende a los detallistas de los diferentes mercados públicos. De esta manera el productor podría mejorar su ingreso al no verse tan forzado de vender al bodeguero o intermediario de Central de Abasto a un precio muy por abajo de lo conveniente debido a vender no en la madrugada de la época de mayor producción.

5. FORMAS DE VENTA.

Podemos citar diferentes formas de venta según el mercado donde se ofrece el producto.

MILPA ALTA

En este mercado podemos distinguir 2 formas de venta - principalmente: 1. por ciento y 2. por canasto o chiquihuite - (alrededor de 200 nopales).

Predomina la forma número 2; usada sobre todo por los - acopiadores y mayoristas o intermediarios de la Merced, tanto en el mercado al menudeo, mayoreo y a pie de parcela. Forma - empleada también por los detallistas de Milpa Alta que venden nopal pelado ya sea por ciento o por monton de \$1,000, lo - cual se debe a que de ésta manera los diferentes agentes comerciales obtienen un mejor precio mientras que para el productor se le facilita el traslado del producto al mercado ya que - muchos de ellos cargan el canasto en el hombro o en carretilla.

CENTRAL DE ABASTO

Aquí encontramos 3 formas de venta que son empleadas por - el productor: 1. por paca; 2. por ciento y 3. nopal pelado - (empleada por algunos productores).

Los productores que pueden traer de 2 o más pacas al mercado lo hacen con el fin de vender alguna de ellas o tal vez - 2 según el precio que impere en el mercado y lo sobrante detallarlo (vender por ciento), el precio por una y otra forma varía de \$10,000-\$20,000 en época de máxima producción (1990), sin - embargo hay productores que aunque logren traer más de una paca prefieren detallarlas y también existe el caso contrario: productores que acuden al mercado con una paca y desean venderla de inmediato con el fin de tener tiempo para otras actividades económicas.

Con respecto a la forma número tres, son pocos productores los que la emplean, lo cual ha sido recientemente (1989-1990), al tener la necesidad de hacerlo por la demanda de algunos de sus clientes y al ver la conveniencia de hacerlo y el gran número de detallistas que existen actualmente vendiendo nopal pelado en ese mismo mercado, los cuales compran por paca y venden por ciento, medio ciento o cuarto de ciento. Por lo cual podemos decir que el productor bien podría desplazar a esos detallistas al vender más barato el nopal pelado y al mismo tiempo obtendría un mejor ingreso; claro que ésto implicaría pasar mayor tiempo en el mercado. Tal experiencia puede ejemplificarse con un productor de ese mercado, que actualmente vende nopal pelado exclusivamente y ya cuenta con varios clientes de importancia (algunas tiendas de autoservicio, hospitales y algunos reclusorios del D.F.), lo que ha podido hacer mediante el empleo de algunos trabajadores para el desespinado.

MERCED

Las formas de venta en este mercado son las mismas que en el anterior. Sólo que en éste caso la que predomina es la número tres (nopal pelado), principalmente al público. Es el mercado - que mostró los más altos precios ofrecidos tanto por el productor como por los detallistas.

MERCADO AL AIRE LIBRE SANTA ESCUELA

Son pocos los productores que ofrecen en este mercado y comúnmente es por ciento, misma forma que emplean la mayoría de los mediomayoristas o intermediarios de la Merced que ahí venden.

JAMAICA

A partir de los sismos de Septiembre de 1985, no hay productores que vendan en ese mercado, pero si detallistas que ofrecen directamente al público principalmente. Comúnmente por montón de 10 nopales/\$1,000 en la época de plena producción.

6. PRECIO DE VENTA (TENDENCIAS)

Observando el volumen de producción de nopal que ingresó a la Central de Abasto (1987-1988), y los precios que se presentaron durante varias semanas de (1986-1990); podemos decir que la producción durante el año es muy variable, dependiendo de las condiciones del tiempo atmosférico en un buen porcentaje, puesto que la producción puede variar drásticamente en sentido contrario en las diferentes etapas de productividad durante el año. Esto significa que en periodos considerados como de máxima producción o de menor, el tiempo puede tornar la situación en sentido inverso durante algunos días o aún semanas, trayendo consigo la variación de los precios en el mercado, principalmente en Central de Abasto y Milpa Alta ya que en la Merced se observa que los precios permanecen más estables. Otra cuestión es que normalmente los precios a los que puede vender el productor son más atractivos a primeras horas de la mañana debido a que es el momento en que hay más compradores. Considerando lo anterior podemos visualizar tres tipos de precios durante el año:

- 1.- El más común (que puede darse desde parte de Febrero hasta parte de Octubre);
- 2.- El que puede presentarse en cualquier temporada debido a la variación del tiempo atmosférico (puede ocurrir durante algunos

días o en ocasiones por varias semanas de algunos meses que pueden ser: Febrero, Marzo, Abril, Junio, Julio y Agosto) y

3.- El que aparece debido a las variaciones naturales de las estaciones del año (se presenta normalmente en Noviembre, Diciembre y Enero; en ocasiones hasta parte de Febrero).

A continuación presentamos los tres tipos de precios de las diferentes temporadas de productividad de nopal durante el año de 1990, los cuales se obtuvieron mediante visitas - constantes a los principales mercados:

CENTRAL DE ABASTO

1.- Precios más frecuentes durante el año (que puede darse desde parte de Febrero hasta las primeras semanas de Octubre), fueron: \$4,000/ciento y \$80,000/paca(2,700 nopales).

2.- Precios que pueden presentarse en cualquier temporada debido a la variación del tiempo (puede ocurrir durante algunos días o en ocasiones por varias semanas de algunos meses que pueden ser: Febrero, Marzo, Abril, Junio, Julio y Agosto), fueron: \$12,000/ciento y \$270,000/paca.

3.- Precios que aparecen debido a las variaciones naturales de las estaciones del año (se presentan normalmente en Noviembre, Diciembre y enero; en ocasiones hasta parte de Feb.) tales precios fueron los siguientes:

\$12,600/ciento y \$297,000/paca.

MERCED

Los precios en este mercado son los más altos y más estables de todos los mercados en que ofrece el productor.

1.- Precios más frecuentes durante el año (que pueden -

darse desde parte de Febrero hasta las primeras semanas de -
Octubre), fueron: \$5,000/ciento y \$95,000/paca (2,700 nopales)

2.- Precios que pueden presentarse en cualquier temporada
debido a la variación del tiempo (puede ocurrir durante al-
gunos días o en ocasiones por varias semanas de algunos meses
que pueden ser: Febrero-Abril, y Junio-Agosto), fueron:
\$14,000/ciento y \$310,000/paca.

3.- Precios que aparecen debido a las variaciones natu-
rales de las estaciones del año (se presentan normalmente en
Noviembre, Diciembre y Enero; en ocasiones hasta parte de Fe-
brero), tales precios fueron: \$16,600/ciento y \$370,000/paca.

MILPA ALTA (AL MENUDEO)

Normalmente los precios en este mercado son más bajos -
que en Merced y Central de Abasto.

1.- Precios más frecuentes durante el año (que pueden -
darse desde parte de Febrero hasta las primeras semanas de -
Octubre), fueron: \$2,500/ciento , en este caso el productor
suele vender por ciento y cansto(chiquihuite), que contiene -
aproximadamente 200 nopales. Para 1990 tuvo un precio de \$3,800
y considerando que una paca sería alrededor de 14 canastos, -
entonces una paca costaría: $14 \text{ canastos} \times \$3,800 = \$53,200$.

2.- Precios que pueden presentarse en cualquier temporada
debido a la variación del tiempo(puede ocurrir durante algunos
días o en ocasiones por varias semanas de algunos meses que -
pueden ser: Febrero-Abril y Junio-Agosto), para 1990 éstos -
fueron: \$8,500/ciento y \$12,920/canasto, por tanto una paca=
 $\$12,920 \times 14 \text{ canastos} = \$180,880$.

3.- Precios que aparecen debido a las variaciones naturales de las estaciones del año (se presentan en Noviembre, - Diciembre y Enero; en ocasiones también parte de Febrero), tales precios fueron: \$10,000/ciento y \$15,200/canasto por tanto una paca = \$15,200 x 14 canastos = \$212,800.

MILPA ALTA (MAYOREO)

Este mercado se caracteriza por que los productores que - allí ofrecen, cuentan con medio de transporte propio ya sea - especializado o no (camiones, camionetas o automóviles), y - normalmente venden por canasto.

1.- Como se ha mencionado anteriormente los precios en - esta situación son los más comunes durante el año (pueden - darse desde parte de Febrero hasta las primeras semanas de - Octubre), para 1990 fueron \$3,000/canasto por tanto una paca= \$3,000 x 14 canasto = \$42,000.

2.- Precios que pueden presentarse en cualquier temporada debido a la variación del tiempo (puede ocurrir durante algunos días o en ocasiones algunas semanas durante ciertos meses que pueden ser: Febrero-Abril y Junio-Agosto), para 1990 fueron: \$11,000/canasto por tanto una paca = \$11,000 x 14 canastos = \$154,000.

3.- Precios que aparecen debido a las variaciones naturales de las estaciones del año (se presentan normalmente en - Noviembre, Diciembre y Enero; en ocasiones también en Febrero) tales precios para 1990 fueron: \$16,000/canasto por tanto una paca = \$16,000 x 14 canastos = \$224,000.

Enseguida se tratará de resumir los precios para cada uno de los mercados durante las tres diferentes situaciones durante el año; en el siguiente cuadro:

CUADRO #8 RESUMEN DE LOS TRES DIFERENTES PRECIOS DE NOPAL DURANTE EL AÑO, EN LOS PRINCIPALES MERCADOS DEL D.F. PARA PRODUCTORES DE MILPA ALTA (1990).

<u>MERCADOS</u>	<u>SITUACION #1</u> <u>(FEB.-OCTUBRE)</u>	<u>SITUACION #2</u> <u>(FEB.-ABRIL Y</u> <u>JUNIO-AGOSTO)</u>	<u>SITUACION #3</u> <u>(NOV.-DIC.,</u> <u>ENERO Y FEB.)</u>
CENTRAL DE ABASTO	\$4,000/CIENTO \$80,000/PACA	\$12,000/CIENTO \$270,000/PACA	\$12,600/CIENTO \$297,000/PACA
MERCED	\$5,000/CIENTO \$95,000/PACA	\$14,000/CIENTO \$310,000/PACA	\$16,600/CIENTO \$370,000/PACA
MILPA ALTA (MENUDEO)	\$2,500/CIENTO \$53,200/PACA	\$8,500/CIENTO \$180,880/PACA	\$10,000/CIENTO \$212,800/PACA
MILPA ALTA MAYOREO 1)	\$3,000/CANASTO \$42,000/PACA	\$11,000/CANASTO \$154,000/PACA	\$16,000/CANASTO \$224,000/PACA
MILPA ALTA MAYOREO 2)	\$5,000/CANASTO \$70,000/PACA	\$15,000/CANASTO \$210,000/PACA	\$25,000/CANASTO \$350,000/PACA

FUENTE: ELABORADO EN BASE A PRECIOS REPORTADOS POR CENTRAL DE ABASTO Y PRECIOS ENTRE SACADOS EN PLATICAS CON VARIOS PRODUCTORES DE MILPA ALTA EN LOS DIFERENTES MERCADOS.

NOTA: Milpa Alta al mayoreo 1 se refiere a los productores que suelen vender a los acopiadores, mientras que al mayoreo 2 a aquellos que no lo hacen (venden a otros clientes).

7. TRANSPORTE UTILIZADO

El medio que se emplea para trasladar el nopal a los diferentes mercados, puede ser: camioneta de 3-5 toneladas o camión de 10-12 toneladas. Normalmente tienen una ruta fija - por lo que si la zona de producción queda fuera de ésta, el - productor tendrá que pagar una cuota extra. El precio del - servicio está bien relacionada con el incremento de la gasolina o disel; por tanto puede variar más de una vez por año, poniendo en apuros al productor que no posee transporte propio, sobre todo en la época de máxima producción; ya que muchas veces los gastos que tienen que hacer para trasladar su producto (pago de jornal por cosecha, empaque o acomodo del nopal en paca o bulto, pasaje del productor al mercado y su almuerzo), adiccionado al precio por poner el nopal en el lugar de venta; son superiores o iguales al posible ingreso que se obtendría por la - realización de la paca.

Algunos de los precios que han operado por el transporte de paca son los siguientes:

CUADRO NO. 9 PRECIOS DEL TRANSPORTE DE PACA
A CENTRAL DE ABASTO

AÑO	PRECIO
1986	\$2,000, \$3,000
1987	\$3,000, \$4,000 y \$4,500
1988	\$7,000, \$8,000
1989	\$
1990	\$18,000
1991	\$20,000

FUENTE: OBTENIDO DIRECTAMENTE A TRAVES DE PLATICAS CON PRODUCTORES DE MILPA ALTA.

Con respecto al mercado de Milpa Alta, es común que los productores que se encuentran cerca, lleven el nopal en canasto gargado en el hombro o en carretilla y aquellos más distantes llegan a transportar el nopal en autos particulares y en ocasiones en taxi o pesero.

Es importante señalar que el costo de transporte representa el segundo gasto en importancia; en lo que se refiere al costo total para el establecimiento y mantenimiento de la nopalería, durante su ciclo productivo, (10 años), ver cuadro de costos de producción.

8. MARGEN DE COMERCIALIZACION EN LOS DIFERENTES CANALES UTILIZADOS.

Para establecer cada margen consideramos como medida - y precio en algunos casos el chiquihuite (aproximadamente 200 nopales), y en otros el ciento. Debido a que el acaparador, sobre todo en Milpa Alta, suele comprar por canasto o chiquihuite, obteniendo un mejor precio que si comprara por ciento. Es importante señalar que para el cálculo del margen de comercialización se consideraron tres diferentes precios del nopal, los cuales pueden presentarse a lo largo del año, y se les - denomina como situaciones no. 1, 2 y 3.

- La situación NO. 1 se refiere a los precios que se presentan en los diferentes mercados donde ofrece el productor; los cuales son los más comunes durante el año (parte de - Febrero a primeras semanas de Octubre).
- La NO. 2 se refiere a los precios que pueden presentarse en cualquier temporada debido a la variación del tiempo - atmosférico; puede ocurrir durante algunos días o en ocasiones por varias semanas de algunos meses(Febrero-Abril y

Junio-Agosto).

- Situación NO. 3 se refiere a los precios que aparecen como resultado de las variaciones naturales de las estaciones - del año, que producen un descenso marcado en la producción de nopal en Milpa Alta, principalmente ocurre en Noviembre, Diciembre y Enero; y en ocasiones parte de Febrero).

PUNTOS ACLARATORIOS.

MILPA ALTA (MENUDEO)

(1) A En este caso el introductor compra el chiquihuite a \$3,800 y considerando que una paca es alrededor de 14 canastos, una - paca le cuesta $14 \times \$3,800 = \$53,200$ y al transportar el producto a ciudades del interior de la República (Cd. Juárez, Chihuahua San Luis Potosí, Guadalajara, etc.), procura vender la paca en - \$100,000 más un incremento por el costo del transporte que será - de acuerdo a la distancia del D.F., al lugar de venta. Como no se tienen dichos precios podemos tan sólo hacer estimaciones. Considerando el precio de 1kg., de nopal (aproximadamente 10 nopales), al menudeo en Cd. Juárez, Chihuahua que fue de \$4,000 en Mayo - de 1991.

MILPA ALTA (MAYOREO)

Este mercado se caracteriza por que los productores que - allí ofrecen, cuentan con medio de transporte propio ya sea especializado (camionetas, camiones, etc.), o no (automoviles).

En un extremo de este se establecen los acopiadores que son de dos tipos de acuerdo al manejo que le dan al nopal, ya que - algunos cargan el nopal en cajas de plástico para más o menos - 100 nopales, y otros manejan el nopal a granel. Mientras que en el otro extremo se encuentran los productores que prefieren -

CUADRO NO. 10 MARGENES DE COERCIALIZACION.
MILPA ALTA (MENEUDO)

86

SITUACION NO. 1	SITUACION NO. 2	SITUACION NO. 3	
(1) A:			
Int. Cd. Juárez	654X	530X	529.6X
Intermediario	17.6X	18.4X	17X
Detallista	100X	100X	100X
(1) B:			
*Intermediario	500X	347X	350X
O Mayorista de Merced.	111X	77X	78.5X
1/2 May. Sta. Escuela.	42X	21.9X	22.4X
Detallista M. Públicos.	120X	185.7X	194X
Detallista de Merced.	184X	204.8X	188X
(2): Venta directa del productor al consumidor.			
(3) A:			
Acopiador	69X	65X	69X
Detallista de Jamaica.	140X	152X	200X
(3) B:			
Acopiador	69X	65X	69X
1/2 May. Sta. Escuela.	50X	27X	24.5X
Detallista M. Públicos.	100X	285.7X	301X
(3) C:			
Acopiador	50.3X	54.7X	45.6X
Detallista C. Abasto	170X	122X	122X
(3) D:			
Acopiador	50.3X	49X	40.9X
**Bodeguero	237.5X	300X	350X
C. Abasto	102.5X	40X	35X
Detallista M. Públicos	100X	257X	340X
(3) E:			
Acopiador	78.5X	65.8X	69X
Introduccion Cd. Juárez	322.7X	280X	272X
Intermediario Cd. Juárez	17X	18.4X	17X
Detallista	100X	100X	100X
(3) F:			
Acopiador	78.5X	65.8X	69X
Introduccion Edo. México	212.6X	125X	173.9X
Detallista	100X	100X	100X
(4):			
Detallista Milpa Alta	163X	302.4X	301.3X
***Detallista M. Públicos	100X	53.8X	63.9X
(5):			
Detallista M. Públicos	300X	370.5X	400X

FUENTE: elaborado en base a información obtenida a través de entrevistas y observación.

*, ** El menor margen de comercialización corresponde a la venta de nopal con espina y viceversa.

*** En este caso el detallista compra el nopal ya pelado por lo que no invierte fuerza de trabajo en el desespinado como lo hace la mayoría de detallistas.

CUADRO NO. 11 MARGENES DE COMERCIALIZACION.
MILPA ALTA (MAYOREO)

SITUACION NO. 1	SITUACION NO. 2	SITUACION NO. 3
(1) A:		
Acopiador* 607%	338.3%	279.4%
554.7%	296%	261.6%
Detallista Edo. México. 100%	100%	131.7%
1/2 Mayorista ^{††} 135.6%	121.3%	143.3%
Cd. Cercanas 17.8%	32.7%	20%
Detallista 100%	100%	102.7%
(2):		
Detallista M. Públlicos. 300%	340%	300%

FUENTE: elaborado en base a información obtenida a través de entrevistas y observación.

* El menor margen es obtenido cuando el acopiador vende al 1/2 Mayorista de ciudades cercanas y el mayor cuando acude directamente al detallista del Estado de México.

** El mayor margen es obtenido cuando vende directamente al consumidor nopal pelado y por el contrario cuando se ofrece al detallista nopal con espina.

CUADRO NO.12 MARGENES DE COMERCIALIZACION.
CENTRAL DE ABASTO

SITUACION NO. 1	SITUACION NO. 2	SITUACION NO. 3
(1): Productora† 100%	100%	100%
(2): Detallista M. Públicos 150%	233%	26.8%
(3): Bodeguero** 237.5%	300%	354.5%
C. Abasto. 102.5%	40%	36.3%
Detallista M. Públicos. 100%	257%	340%
(4): Detallista C. Abasto. 170%	140%	131.8%
Detallista M. Públicos*** 56.2%	108.3	96%
Verdulerías***150%	108.3	96%
(5) A: Intermediario 13.3%	5.6%	6.7%
Introducción 372.5%	307%	325.3%
Cd. Juárez		
Intermediario Cd. Juárez. 17%	18.4%	17%
Detallista ****100%	100%	100%
Cd. Juárez 135%	136%	134%
(5) B: Intermediario 13.3%	5.6%	6.7%
Bodeguero 217.6%	285.7%	328.5%
C. Abasto.		
(6): Detallista Jamaica. 237.5%	230%	354.5%

FUENTE: elaborado en base a información obtenida a través de entrevistas y la observación.

* Venta de nopal sin espina. ** mayor margen (nopal sin espina).
Compra nopal desespinado. *Menor margen por comprar al -
intermediario.

CUADRO NO. 13 MARGENES DE COMERCIALIZACION.
MERCED

SITUACION NO. 1	SITUACION NO. 2	SITUACION NO. 3
(1): Productora† 100%	100%	100%
(2): Detallista M. Públicos. 100%	185.7%	201%
(3): 1/2May. Sta. Escuela. Detallista M. Públicos. 100%	21.9%	21%
1/2Mayorista** Merced. 42%	152.5%	148%
Detallista M. Públicos. 100%	21.9%	24%
Detallista M. Públicos. 100%	185.7%	194%
(5): Detallista Merced. 212.6%	291.9%	301.3%
(6): Introduccion***212.6% Edo. México. 189.4%	117.7%	166.4%
Detallista Edo. México. 100%	108%	129.7%
Intermediario Edo. México. 17.8%	100%	100%
	25.5%	20.7%
(7): Introduccion Cd. Juárez. 322.7%	267.7%	262%
Detallista****100%	100%	100%
Cd. Juárez. 117.6%	118.4%	117%
Intermediario Cd. Juárez. 17.6%	18.4%	17%
(8): Detallista M. Públicos. 150%	183.3%	296.8%

FUENTE: elaborado en base a información obtenida a través de entrevistas y la observación.

* Venta de nopal pelado. **Menor margen nopal con espina.
Menor margen (venta al intermediario). *Menor margen - (compra al intermediario y no al introductor).

(8). El margen de comercialización cuando se vende directamente al consumidor es el mismo ya que el precio ofrecido por el productor es el mismo o muy similar.

Después de haber tratado de visualizar los diferentes canales y márgenes de comercialización, podemos señalar lo siguiente:

MILPA ALTA.

- La ganancia que obtienen los introductores de nopal al interior de la República es la más considerable de todas, ya que aún cuando los costos de transporte (para el caso que se consideró: Ciudad Juárez, Chihuahua), puedan ser altos, realmente se reducen por que se transporta un gran número de pacas por viaje alrededor de 30. Lo que no se sabe es si esto ocurre durante todo el año o sólo en la época de cuaresma y navidad.

- La ganancia que obtiene el acopiador, durante el año casi se mantiene durante éste, pero más bien podríamos decir que es mejor durante la mayor parte del año y en ocasiones se reduce en la situación no. 3, esto puede deberse a que el productor no se siente tan presionado por vender, ya que en esa temporada dispone de poco nopal.

vender a otros clientes y normalmente lo hacen por canasto. Los primeros suelen ofrecer el producto a un precio más bajo tanto al acopiador como a otros compradores, esto sucede cuando el - acopiador ha completado su lote, y ellos no pudieron venderle - debido a que llegaron un poco más tarde y a que había muchos - productores tratando de venderle.

CENTRAL DE ABASTO

(4) Los detallistas de C. de Abasto, se encuentran apostados en el mismo lugar donde ofrecen los productores, en - ocasiones se confunden con éstos. Las personas que suelen comprarles además del consumidor, son los propietarios de pequeñas verdulerías, y en menor grado detallistas de mercados públicos.

Es importante señalar que el intermediario incurre sólo - en un gasto y muy bajo (\$2,000. 1991), y es el que se refiere al arrastre del lugar de venta al lugar de carga.

MERCED.

(6). En este canal de comercialización, se trata de dar una idea de la magnitud del incremento del precio del nopal, considerando los que se encontraron en Toluca (9 nopales/\$2,000), - durante la segunda semana de Mayo de 1991.

(7). Los precios que se consideraron para hacer tal estimación, fueron los que se encontraron en Ciudad Juárez, Chihuahua durante la segunda semana de Mayo de 1991 por 1kg., de nopal - (\$4,000. , aproximadamente 10 nopales).

Finalmente, podemos señalar que todos los canales aquí - presentados no significa que se presenten al mismo tiempo así, ya que los agentes comerciales tratan de obtener el mayor margen de ganancia por lo que emplearán aquellos canales que les redituen mayores utilidades o en ocasiones menores inconvenientes o pérdida de tiempo. Por tanto tales canales más bien constituyen una posibilidad a ser empleada por el agente comercial.

9. IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO.

En Milpa Alta existen cinco asociaciones de productores de nopal las cuales integran legalmente la Unión Agrícola Regional además existen otras organizaciones (alrededor de cuatro), que operan fuera de la Unión Regional. Todas las organizaciones - surgieron principalmente motivadas por la solución de problemas relacionados con la comercialización del producto.

La Unión fue constituida en Agosto de 1985 y en ese tiempo estaba integrada por cuatro asociaciones que habían conseguido su registro en Mayo de 1984, y eran las siguientes:

- San Francisco Tecoxpa	21 socios;
- San Agustín Ohtenco	13 "
- San Juan Tepenahuac	10 "
- Villa Milpa Alta	128 "

Dando un total de 172 socios. Poco después se integró una - asociación más a la Unión, que fue la de San Lorenzo Tlacoyucan.

Actualmente la Unión se encuentra integrada por 303 productores como sigue:

- San Francisco Tecoxpa con 25 asociados;
- San Agustín Ohtenco con 16;
- San Juan Tepehuac y San Jerónimo Miacatlán con 17;
- Villa Milpa Alta con 155 asociados y
- San Lorenzo Tlacoyucan con 90.

Es importante señalar que las organizaciones que están fuera de la Unión Regional, algunas con registro y otras sin él, tienen mayor número de agremiados (alrededor de 800), - mientras que el resto de productores actúan individualmente.

Las asociaciones de productores de nopal de la zona - surgieron principalmente por dos razones:

- 1.- La necesidad de vender regularmente el producto en - los principales mercados que eran Jamaica y Merced;
- 2.- Debido a que en los mercados normalmente se les - exige que pertenezcan a alguna organización ésto es en Jamaica Merced y Central de Abasto; por tanto el resto de productores (la mayoría), que no están organizados o que no está registrada su organización es por que en los mercados en los que ofrecen - su producto lo pueden hacer "libremente" (principalmente en el - mercado de Milpa Alta).

Podemos decir que las asociaciones sólo operan eficientemente en lo que respecta a la solución de problemas que se - llegan a presentar en los mercados o relacionados con algún tipo de infraestructura como podrían ser los caminos de penetración a las parcelas, pero para alguna otra cuestión (puesta en marcha o experimentación de algún proyecto para aprovechar el nopal), las asociaciones no funcionan, ya que se dividen y en ocasiones los productores actúan individualmente o en pequeños grupos.

10. CANALES DE VENTA UTILIZADOS POR LOS INTERMEDIARIOS.

En este caso, consideramos a los intermediarios como - todo aquel agente comercial, que incide en el proceso de - comercialización entre el productor y el detallista; aunque - debemos mencionar que en algunos casos, estos personajes actúan como detallistas en un determinado momento durante el día - (principalmente ocurre en la Merced o como mediomayorista en - Santa Escuela). Es importante señalar que los intermediarios - normalmente manejan grandes cantidades de producto y en ocasi^ones son personas que no cuentan con transporte propio, ni un - gran capital (Central de Abasto), ya que sus ventas las reali^zan dentro del mismo mercado y algunos productores aceptan que se les pague en días posteriores a su venta.

Dentro del Distrito Federal podemos dividir a los intermediarios en :

- Acopiador Local;
- Acopiador Regional y
- Mayorista de la Merced.

ACOPIADOR LOCAL

Tal sujeto opera en la localidad recopilando pequeñas cantidades de nopal (Milpa Alta menudeo), para formar pacas o bultos y - medianas porciones que van alrededor de los 20 canastos, por productor (Milpa Alta mayoreo), las cuales se manejan a granel o en cajas de plástic^o. Se sabe que los acopiadores que operan en - el primer mercado tienen un gran número de opciones de venta : - detallistas de Jamaica, mediomayoristas de Santa Escuela (mercado - adyacente a la Merced), bodeguero de Central de Abasto, introduc^{to}res del interior de la República y /o del Estado de México. -

Mientras que los que operan en el segundo (al mayoreo), probablemente sea un menor número, manejan mayor producción y menores opciones de venta: detallistas de ciudades cercanas (Estado de México), y/o mediomayoristas también del Estado de México. Lo cual puede deberse a que el mercado es lo suficientemente grande para absorber la oferta.

ACOPIADOR REGIONAL
(XOCHIMILCO Y EL CORRALON)

Estos mercados son poco importantes debido al número de productores que acuden a ellos y por el volumen de nopal que se maneja; sin embargo llegan a constituir una fuente importante de abastecimiento de nopal para los agentes comerciales que poseen un buen conocimiento del mercado y se dedican a vender grandes cantidades de producto ya sea en el D.F., ciudades cercanas (Estado de México), y/o interior de la República; - lo cual llega a ocurrir sobre todo cuando se vislumbra una escasez del producto.

MAYORISTA DE MERCED

Son agentes comerciales que normalmente cuentan con todas las ventajas sobre el productor y que en algunas ocasiones son también productores de nopal. Ellos cuentan con transporte propio o tienen facilidad para conseguirlo, conocen muy bien el mercado; considerando que son los que más tiempo tienen operando en éste (el primer mercado para los productores de nopal fue Jamaica y posteriormente Merced), cuentan con capital y en algunas ocasiones actúan como introductores al interior de la República o tienen estrecho contacto con ellos (parentesco). No se descarta la posibilidad de que tengan relación con acopiadores de tipo regional (que operan en Xochimilco y el Corralón), y - otra clase de intermediarios de la Central de Abasto; -

sobre todo en momentos en que desciende o se vislumbra el descenso de la producción. De ésta manera es que pueden - surtirse de producto, además de que compran directamente al productor a pie de parcela. Mientras que sus posibles canales de venta son: detallistas y/o mediomayoristas de Merced y Santa Escuela, madiomayoristas de ciudades cercanas (Edo., de México), y del interior de la República, posiblemente a algunas tiendas de autoservicio y venta directa al público en la Merced o Santa Escuela (a detallistas de mercados - públicos).

11. NUMERO DE INTERMEDIARIOS Y VOLUMEN MANEJADO

Con respecto a los intermediarios, realmente no fue posible contabilizarlos, debido a que los movimientos comerciales en los diferentes mercados son complejos, además del tiempo que se requiere pasar en cada uno de ellos para lograr detectarlos.

Los intermediarios son aquellas personas o agentes - comerciales que compran directamente o no al productor y posteriormente venden a : mediomayoristas, detallistas y/o introductores del Estado de México o del interior de la República.

Suponiendo que del total de la producción que va al mercado en fresco, cada mercado capta el siguiente porcentaje:

- Central de Abasto 30%
- Merced 25%
- Milpa Alta 25%

- Mercados del Interior de la República 10% (Guadalajara, Monterrey, Ciudad Juárez, etc.)
- Xochimilco 8.7%
- M. sobre ruedas 1.3%

Ahora, si consideramos el volumen de nopal que ingresó a la Central de Abasto en 1987 (20,598.8 Ton.), y en 1988 (- 16,584.7 Ton.) ^{/48} Y si suponemos que para 1990 ingresaron (21,000 Ton.), entonces podemos estimar el ingreso de nopal para los demas mercados en 1990.

CUADRO #14 ESTIMACION DEL VOLUMEN DE NOPAL QUE INGRESO
A LOS DIFERENTES MERCADOS EN 1990 (TONELADAS)

<u>MERCADOS</u>	<u>VOLUMEN DE INGRESO (TON.)</u>
MERCED	17,500
MILPA ALTA	17,500
MERCADOS DEL INTERIOR	7,000
MERCADOS SOBRE RUEDAS	910
XOCHIMILCO	6,090
CENTRAL DE ABASTO	21,000
TOTAL:	<u>70,000</u>

^{/48} Información Proporcionada por el Servicio de Información de Mercados, de Central de Abasto, D.F.

Si suponemos que los intermediarios manejan los siguientes porcentajes por mercado:

- Merced	10%
- Milpa Alta	15%
- Mercados del Int.	6%
- M. Sobre Ruedas.	0%
- Xochimilco	5%
- Central de Abasto.	10%
	<hr/>
	46%

Tenemos que el 46% de la producción que se comercializa en fresco es manejada por intermediarios.

12. FORMAS DE VENTA.

Con respecto a éste punto, realmente no hay mucho que - decir ya que los intermediarios venden tanto por ciento a detallistas de los diferentes mercados públicos; como por paca, a - mediomayoristas o introductores del interior de la República. - En algunos casos también venden por paca a algunos detallistas o bodegueros de Central de Abasto principalmente, y en otras - ocasiones venden también directamente al público nopal pelado - (Merced).

13. PRECIOS DE VENTA.

En uno de los puntos anteriores (márgenes de comercialización), se trataron algunos de los precios en que suele vender el intermediario de nopal.

Así tenemos para cada mercado los siguientes precios:

CUADRO NO15 PRECIOS DE VENTA POR LOS INTERMEDIARIOS, POR PACA (270 KG.), EN EL D.F., INTERIOR DE LA - REPUBLICA Y ESTADO DE MEXICO (1990).

<u>INTERMEDIARIO</u>			<u>INTERMEDIARIO</u>	<u>INTERMEDIARIO</u>	
<u>D.F.</u>			<u>EDO. MEXICO</u>	<u>INT. REPUBLICA</u>	
				<u>(CD. JUAREZ)</u>	
(CENTRAL DE ABASTO)					
S1	S2	S3/*			
*\$75,000	\$265,000	\$295,000		\$401,625.	\$1'140,000.
**\$85,000	\$280,000	\$315,000		\$472,500.	\$1'340,000.
***\$10,000	\$15,000	\$20,000.	\$70,875	\$210,000	\$1'350,000.
					\$1'568,700.
					\$228,700
(MERCED)					
*\$45,000	\$175,000	\$210,000	\$275,000	\$645,000	(Iguales \$
				\$850,000	caso de -
**\$95,000	\$310,000	\$375,000	\$324,000	\$810,000	Cd. Juárez)
				\$1'026,000	
***\$50,000	\$135,000	\$165,000	\$49,000	\$165,000	\$176,000

NOTA: * (compra), ** (venta), *** (utilidad). El intermediario de Merced puede adquirir producto de diferentes fuentes; en este caso se consideraron los precios posibles a pie de parcela.

/ * S1, se refiere al precio que predomina la mayor parte del año (que puede darse desde parte de Febrero hasta las primeras - semanas de Octubre). S2, al que puede presentarse en cualquier temporada debido a la variación del tiempo atmosférico (puede - ocurrir durante algunos días o en ocasiones por varias semanas). S3, al que aparece debido a las variaciones naturales de las - estaciones del año (se presenta normalmente en Noviembre, - Diciembre y Enero; en ocasiones parte de Febrero).

Lo que podemos decir al respecto, es que en cualquier lugar en que se ubique el intermediario, tratará de obtener precios más bajos de lo normal y vender a uno superior; que muchas veces rebaza ligeramente el precio que es común en el mercado, cuando él no interfiere. Su mejor ganancia la obtiene cuando se presenta directamente ante el productor a pie de parcela y en ocasiones en Xochimilco y Central de Abasto; ya que los precios a los que ofrece el productor en éstos mercados son de los más bajos y se podrían reducir aún más. La única ventaja que podría obtener el productor o algún otro personaje comercial, al vender al intermediario, es el reducir el tiempo dedicado a la venta y por tanto aprovecharlo en otras actividades. En cambio el intermediario (principalmente el de Merced), en cierto momento puede controlar los precios de compra (bajos) y los de venta (altos), ya que sobre él puede confluír tanto la oferta como la demanda.

UTILIDAD NETA

Suponiendo que la situación número 1 (ver punto 6 "precio de venta"), opere durante 7.5 meses, la situación no. 2 por 1.5 meses y la no. 3 por tres meses; a lo largo del año y considerando los precios de nopal en Central de Abasto para cada situación y los gastos que se tienen para el establecimiento y manejo de la nopalera, para el periodo de vida de ésta (10 años), tenemos la siguiente situación:

CUADRO #16 ESTIMACION DEL POSIBLE INGRESO POR LA VENTA DE
 NOPAL EN CENTRAL DE ABASTO DURANTE EL PERIODO -
 DE VIDA DE UNA NOPALERA (10 AÑOS) EN MILPA A.
 (1990)

<u>AÑO</u>	<u>GASTO</u>	<u>POSIBLE INGRESO</u> <u>=(S1+S2+S3)</u>
1°	\$24,220,000	0 BULTOS=62.5%+12.5%+25%=
2°	\$10,672,000	168 BULTOS=\$26,544,000
3°	\$12,168,000	212 BULTOS=\$33,496,000.
4ª-6°	\$41,604,000	262 BULTOS=\$41,396,000x3= \$124,188,000
7°	\$11,646,000	199 BULTOS=\$31,400,900
8°	\$11,158,000	187 BULTOS=\$29,504,900
9°	\$5,900,000	150 BULTOS=\$23,682,500
10°	\$4,864,000	120 BULTOS=\$18,960,000
<u>TOTAL:</u>	<u>\$122,232,000</u>	<u>\$287,776,300</u>
<u>UTILIDAD NETA=\$287,776,300 - \$122,232,000= \$165,544,300</u>		
<u>CANTIDAD DISPONIBLE DIARIAMENTE=\$165,544,300+3650 DIAS</u>		
<u>= \$45,354.60</u>		

NOTA: EL PRECIO PARA S1= \$80,000, S2= \$270,000 y S3= \$297,000.
 Las cantidades monetarias expresan millones de pesos -
 del primer al décimo año.

Considerando la utilidad neta para los 10 años, que resultó ser de \$165,544,300. tenemos que el productor dispondría de \$45,354.60 diarios durante los 10 años de explotación de una nopalera con extensión de una hectárea; pero tal estimación no puede generalizarse para todos los productores, ni de Central de Abasto, ni de otros mercados; ya que ésta es más bien para un productor que posea como mínimo una hectárea por tanto si la extensión disminuye o se incrementa, los posibles ingresos estarían en la misma situación. En Central de Abasto podemos encontrar productores que poseen menos y más de una hectárea, aunque podríamos decir que tales ingresos pueden incrementarse ligeramente debido a que los precios que se consideraron para la estimación son por la venta de paca de nopal y no todos los productores venden el total de su producción de ésta manera; algunos venden parte por paca y parte al detalle (a los detallista), e incluso una parte directamente al público (nopal pelado), por lo que pueden obtener un ingreso superior al que se estimó, aún descontando los posibles gastos de transporte y almuerzo del productor; no se diga para aquellos que venden casi en exclusiva el nopal pelado (son muy pocos en Central de Abasto), su ingreso podría rebasar los \$100,000 diarios. Si tal ingreso puede ser alcanzado por un productor que vende la mayor parte de su nopal pelado, en Central de Abasto; éste se incrementa todavía más para los productores que venden en Merced (casi la mayoría de ellos, vende a mayor precio que el que impera en Central de Abasto y buena parte de ellos vende nopal pelado en una importante proporción de su producción).

Con respecto a los productores que ofrecen en Milpa Alta (al menudeo o a pie de parcela), podríamos decir que ellos -

pueden obtener el ingreso estimado, para cada día, durante los diez años de explotación de la nopalera; siempre y cuando la extensión de tierra sea de 1 hectárea como mínimo y emplear más fuerza de trabajo familiar en la parcela lo que implicaría hacer menos contrataciones del exterior. De este modo - nos percatamos de que los pequeños productores se ven en la necesidad de realizar de realizar un mayor esfuerzo para obtener un ingreso similar al de productores que venden en - Central de Abasto o en Merced. Por otra parte los productores que ofrecen en Milpa Alta (mercado al mayoreo), para - aquellos que suelen vender al acopiador, aunque los precios a los que venden son más bajos (para la situación 1 y 2 - ver cuadro #8), pero no para la situación #3 y por el hecho de que cuenten con transporte propio y probablemente con más de una hectárea y contraten fuerza de trabajo con un salario más bajo al que impera en la zona, bien pueden obtener la cantidad que se estimó para cada día durante los diez años de - explotación de la nopalera. Sin considerar que el mismo día pueden obtener ingresos adicionales por el transporte de - nopal a la Central de Abasto o algún otro mercado, de aquí - que no les interesa demasiado obtener mejores precios por su producto, sino más bien vender lo más rápido posible. Para - los productores que prefieren no vender al acopiador (Milpa Alta al mayoreo), podemos decir que obtienen un ingreso - mayor al calculado, puesto que sus precios de venta son similares a los de un vendedor de Central de Abasto (ver cuadro # 8), pero sus gastos son menores, al menos con lo que se - refiere al transporte (no tiene que pagar \$18,000 por trans porte de paca a la Central de Abasto 1990).

Por otra parte, el nopal proporciona empleo a una gran cantidad de detallistas en el desespinado, además de que - demanda un buen número de trabajadores agrícolas; que aunque en algunos casos es suplida por la fuerza familiar, en otros ésta no es suficiente o es totalmente externa.

Los cálculos anteriores muestran dos hechos:

- 1.- El por qué el nopal ha venido desplazando a otros cultivos, una vez que éste, fue adoptado como producto comercial en Milpa Alta.
- 2.- El por qué está iniciando a esparcirse de manera importante fuera de Milpa Alta. (caso de Morelos que aprovecha la - ventaja de introducir bastante nopal cuando hay escasez en - Milpa Alta por algún fenómeno climatológico; alrededor de - 40 toneladas por día o 148.14 bultos o pacas ^{/49})

^{/49} García Duarte, N., "Un Auditorio para los Nopaleros"
EL NACIONAL, (México D.F., 20 de Mayo 1991).

CAPITULO IV
CARACTERISTICAS DE LA OFERTA Y DEMANDA.

1. OFERTA Y DEMANDA DEL PRODUCTO.

OFERTA

La oferta es considerada como las cantidades de un bien que un productor esta dispuesto a vender, a un determinado precio en un lugar y momento determinados.

Con respecto a la oferta de nopal verdura en fresco, tanto en el D.F., como a nivel nacional es difícil saberla con exactitud, puesto que aun no existe un registro apropiado ni en el D.F., ni en el resto del país; sin embargo podemos hacer estimaciones, tomando en cuenta los registros con que se dispone. Es conveniente señalar que los datos de producción que se obtuvieron en el primer capítulo punto (10), para Milpa Alta en 1990 (200,567 TON.), es la producción probable o potencial pero tal cantidad no es comercializada en su totalidad, debido a diversos factores entre los que se encuentran:

- El desaliento por los bajos precios en el mercado (durante la temporada de máxima producción);
- El abandono de algunas parcelas.

Como se vió en el capítulo anterior punto (10), la oferta de nopal en el D.F., (proporcionada por Milpa Alta en 1990), fluctuó alrededor de las 70,000 toneladas.

Con respecto al resto del país, hasta donde se sabe destaca como principal productor Morelos, con una producción estimada en 9,000 toneladas para 1990. Los siguientes Estados con una producción alrededor de 11,000 Ton., / 50

/ 50 Base de datos Agrícolas de la Dirección de Estudios de Des., Rural, Subsecretaría de Planeación, SARH, México D.F. 1988.

- Aguascalientes;
- Baja California Norte;
- Guanajuato;
- Estado de México;
- Oaxaca;
- San Luis Potosí;
- Sonora y
- Tlaxcala.

Lo que nos daría una oferta total nacional de:
 $70,000 + 9,000 + 11,000 = 90,000$ Ton. (1990).

Con lo que respecta a Milpa Alta, podemos decir que su oferta a lo largo del año, es de dos tipos:

1.- Elástica la mayor parte del año, es decir que si el -- productor fuese alentado por los precios podría ofrecer más pro ducto y

2.- Inelástica (época de menor producción), debido a que no se puede incrementar la cantidad ofrecida, aunque quisiera hacerlo..

DEMANDA

Son las cantidades de un bien que un individuo compraría considerando una gama de precios, en un lugar y momento deter_{minado}.

Se considera que el consumo de nopal (la mayor parte en fresco es de 2.5 kg./persona / 50). Si tomamos en cuenta el total de la población nacional (sin considerar a Guerrero donde se sabe que no acostumbran comer nopal o su consumo no es significativo y restamos la población que por su escasa edad no - consumiría nopal 13%), tendremos la demanda nacional de nopal.

El total de población para 1990 fue de 81'140,922 habitantes de los cuales 2'622,067 es la población de Guerrero^{/51} ; tenemos: $78'518,855 - 13\% = 68'311,403.85 \times 2.5 \text{ kg}$ tenemos $170'778,509.6 \text{ kg}$. lo que es igual a: $170,778.5 \text{ Ton}$. Por tanto la demanda probable de nopal a nivel nacional es de: 170,778.5 Ton.

2. TENDENCIA DE LA OFERTA Y DEMANDA.

OFERTA

La tendencia de la oferta de nopal verdura, con lo que respecta a Milpa Alta y Morelos; ha venido incrementandose. Como se vió en el punto 10 (capítulo II), la superficie ocupada con nopal paso de 1,334 hectáreas (1980), a 3,497 ha., (1990) en Milpa Alta; lo cual indica que la oferta ha presentado incrementos sustanciales.

Para el caso de Morelos, no conocemos el número de ha., - establecidas con nopal, pero podemos decir que se ha venido incrementando por el hecho de que el número de productores ha sufrido tal variación; paso de 30 productores en 1984, a 430 - para mediados de 1991 ^{/52} .

Con respecto al resto del país, realmente no contamos con información que nos permita conocer la tendencia de la oferta.

/ 51 INEGI., Estados Unidos Mexicanos: Resultados Nacionales, Cifras Preliminares 1990, p 12.

/ 52 García Duarte, "Un Auditorio para los Nopaleros", Op.cit.

DEMANDA.

La tendencia de la demanda, podríamos decir que se ha - venido incrementando, considerando que la población ha sufrido el mismo efecto y que aunque no se ha visto favorecida por un mejor ingreso o distribución del mismo, sus hábitos por consumir el nopal en fresco se han mantenido; influenciados por - el hecho de que se puede encontrar la mayor parte del año a un precio razonable y por que recientemente se le han descubierto algunas propiedades curativas.

Por otra parte, la demanda durante el año, se ve de cierta manera favorecida por las tradiciones (época de cuaresma y navideña), y considerando que en ésta última, la población - goza de recursos económicos incrementados por el aguinaldo; - por lo que puede adquirir nopal aunque presente un precio mayor al normal, sin embargo tal situación no es aplicable para el total de la población.

3. ELASTICIDAD PRECIO E INGRESO DE LA DEMANDA.

La elasticidad precio de la demanda es el aumento o descenso relativo en la cantidad demandada de un bien o servicio, motivado por la variación en el precio del bien o servicio; - en otras palabras "es la respuesta de las cantidades a los -- precios" /53 .

Considerando los factores que influyen en la elasticidad de la demanda (grado de sustitución del artículo, el lugar que ocupa en el presupuesto de un sujeto económico, la necesidad -

que se tiene del artículo y el nivel de ingreso $_ /^{54}$), podemos señalar lo siguiente:

- Con respecto al grado de sustitución del nopal, consideramos que tiene pocos sustitutos, por tanto el alza en el precio, le quita pocos compradores y la baja de éste no hace aumentar la demanda en una gran proporción.

- El lugar que ocupa en el presupuesto de un sujeto económico, podríamos decir que la demanda de nopal relacionada con la variación del precio puede ser elástica e inelástica. Lo cual dependerá del porcentaje que ocupe el precio del producto dentro del presupuesto de un consumidor. Ya que si el sujeto económico cuenta con un buen ingreso, la demanda será inelástica (no sufrirá modificación ante un cambio en el precio), y por el contrario, será elástica cuando se reduzca la cantidad demandada ante un incremento en el valor del nopal por representar parte importante en el presupuesto familiar.

- La necesidad que se tiene del artículo. Considerando que mientras más indispensable sea un bien para el individuo, con o sin razón; menos elástica será su demanda. Tomando en cuenta esto, podemos decir que el nopal tiene una demanda elástica en la mayoría de los casos y una inelástica en pocos casos; motivada por el uso del nopal como tratamiento para algunas enfermedades (deabetes y otras).

$_ /$ 54 Schifler, Xavier, Op.cit., p 98

- El nivel de ingresos, está muy relacionado con el segundo (lugar que ocupa un bien o servicio en el presupuesto de un sujeto económico), ya que mientras el demandante posea un - mejor nivel económico, el bien o servicio tendrá una demanda menos elástica. Considerando que los ingresos de la mayor - parte de la población son bajos (salario mínimo), o medios; podemos decir que la demanda de nopal es elástica, lo que - significa que a un incremento sustancial en el precio de - éste, disminuye su demanda.

ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA

En pocas palabras, es la respuesta de las cantidades demandadas a una variación en los ingresos /⁵⁵.

Para el caso del nopal se considera que podrían ocurrir dos situaciones, si se diera un incremento en los ingresos de la población:

1. La demanda relacionada con la elasticidad ingreso, sería inelástica durante la mayor parte del año, en que el nopal es relativamente barato; lo cual podría deberse a la - misma naturaleza del nopal ya que 1 kg., o 2 kg., a lo máximo serían suficientes para una familia estandard en el país y - por tanto aunque una unidad familiar pudiera adquirir más nopal, no lo haría por que ya estaría de sobra. Esto podría canbiar si el público consumidor conociera otras maneras para - preparar y disfrutar el nopal.

/⁵⁵ Schifler Xavier, Op.cit. p 100

2. La demanda relacionada con la elasticidad ingreso, sería elástica en la época en que los precios van más allá de lo común (\$1,000/kg., aproximadamente 10 nopales 1990), lo que significa que si la población gozara de un incremento en su ingreso y los bienes que le son indispensables se mantienen al mismo precio, la unidad familiar podría adquirir - cierta cantidad de nopal que antes del incremento no podía debido al precio relativamente alto del nopal (\$5,000/kg., o 2 nopales/\$1,000 1990).

4. ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA.

Tenemos que la elasticidad precio de la oferta, será más inelástica en tanto el productor se vea más obligado a vender sus bienes sin importar el precio que impere en el mercado; lo cual puede deberse, para nuestro caso a los siguientes - factores:

- A que es un producto altamente perecedero, al grado - de que una vez que éste ha sido llevado al mercado (época de máxima producción principalmente), el productor se encuentra obligado a vender el nopal al precio que el demandante disponga, o de lo contrario tendrá que resignarse a obtener uno más bajo para el siguiente día, o en el peor de los casos no vender parte del producto, por representarle una burla el precio tan bajo.

- La fuerte necesidad por obtener dinero en efectivo. Es claro que el productor de menos recursos económicos, es quien con más frecuencia, se encuentra inmerso en tal situación; - por lo que se ve forzado a vender toda su producción a cualquier precio. De aquí que existan productores que decidan -

vender a pie de parcela, aunque el precio sea más bajo que lo usual y que en otras situaciones no lo haría.

5. BALANCE OFERTA-DEMANDA (PROYECCION DE OFERTA Y DEMANDA)

Como pudimos observar en el punto 1 (oferta y demanda del producto), tenemos una oferta que fluctúa alrededor de las 90,000 Ton., (1990), y una demanda probable de 202,852.3 Ton., para el mismo año; por tanto tendríamos una deficiencia de: $202,852.3 - 90,000 = 112,852.3$ Ton., lo cual resulta por deficiencias entre las conexiones entre mercados demandantes y regiones oferentes. Considerando que tal producción podría ser ofrecida por Milpa Alta (ver capítulo II, -10), sin embargo no es así, y podría deberse a los siguientes aspectos:

- A que el mercado para el nopal verdura en ciertos Estados de la República no se ha descubierto);

- A que el costo de transporte podría encarecer el producto y dejarlo lejos del alcance de la mayoría de los posibles consumidores (principalmente en la época de mayor producción), teniendo en cuenta que el salario de la mayor parte de la población es el mínimo o cercano a éste; y

- A la existencia de regiones donde el nopal que se consume es recolectado silvestre (zonas rurales), por lo cual no se contabiliza comercialmente.

De establecerse los canales adecuados, el producto no enfrentará problemas futuros.

Una vez visto, la oferta, demanda, sus tendencias y sus relaciones con el precio e ingreso (elasticidad precio e ingreso de la demanda y elasticidad precio de la oferta), se -

ha llegado a los siguientes puntos:

- La oferta del nopal verdura a nivel nacional fluctúa en 90,000 Ton., (1990), y su demanda potencial es de 202,852.3 Ton.;

- La oferta del producto proporcionada por Milpa Alta es elástica la mayor parte del año, es decir que el productor podría ofrecer más producto si fuese alentado por los precios; e inelástica (época de menor producción), debido a que no puede incrementar la cantidad ofrecida, aún cuando es alentado por los precios;

- La demanda en relación con el precio, puede ser inelástica y elástica durante el año, ya que si los precios del producto se incrementan a un cierto nivel, la demanda será elástica (disminuye la demanda), o por el contrario si éstos disminuyen a un nivel muy bajo, la demanda será inelástica (la demanda del producto no se incrementa en gran proporción por persona);

- La demanda en relación con el ingreso es inelástica durante la mayor parte del año (cuando los precios son relativamente bajos), y elástica durante algunos meses del año (cuando los precios se incrementan debido a la escasez del producto);

- La oferta en relación con el precio llega a ser inelástica principalmente en la época de mayor producción, debido a que el producto es perecedero (nopal en el mercado, de un día a otro tiene menor precio), y a la necesidad por obtener dinero en efectivo por parte del productor;

- La demanda insatisfecha se encuentra en el interior de la República mexicana y muy posiblemente en aquellos lugares o Estados que cuentan con un nivel de ingresos aceptable, ya que de lo contrario la demanda podría reducirse - debido al incremento que sufre del precio durante el proceso de comercialización y con ello pasar a representar un porcentaje importante en el ingreso del consumidor. Por ejemplo en el mes de Mayo de 1991 en Ciudad Juárez, Chihuahua el nopal tenía un precio de \$4,000/kg., siendo éste uno de los más bajos durante el año.

Es obvio que estos precios podrían descender en un nivel importante, si alguna organización de productores decidiera transportar el nopal a diferentes lugares del interior de la República, en lugar de los intermediarios.

Continuaremos con la siguiente parte, que nos muestra la situación que podría presentarse de seguir evolucionando la producción de nopal sin una estrategia planificada.

CAPITULO V
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

1. DESARROLLO DEL FENOMENO SIN UNA ESTRATEGIA PLANIFICADA

Partiendo de la segunda de nuestras hipótesis:
Considerando que la producción de nopal es atractiva por su productividad y que la USC es la única capaz de soportar o tolerar la venta de éste, al costo de producción es muy probable que en el futuro se incrementen los terrenos para este cultivo tanto dentro como fuera de Milpa Alta, tanto por nuevas unidades campesinas como capitalistas. Por lo que la USC productora de nopal de la zona, se verá obligada a aceptar los costos mínimos posibles por la oferta de su producto y al mismo tiempo nuevas alternativas de aprovechamiento para el nopal o nuevas alternativas productivas ya dentro de su parcela o fuera de ésta.

Y tomando en cuenta que Morelos es uno de los principales productores de nopal verdura para consumo en fresco, fuera de Milpa Alta, y con planes de incrementar su producción futura⁵⁶ Podemos proyectar la situación para los productores de nopal principalmente de Milpa Alta, por constituir el objeto de estudio de este trabajo, de continuar desarrollandose dicha actividad económica sin una estrategia planificada:

La oferta de nopal verdura seguirá incrementandose, ligeramente por Milpa Alta (debido a que ya no existe suficiente tierra disponible), por algunos otros Estados de la República

_/56 García Duarte, N., Op.cit.

y de mayor consideración por Morelos; cuyos productores ya han visualizado las grandes ganancias, que resultan principalmente de introducir todo el nopal que pueden, cuando éste llega a escasear en Milpa Alta; debido a algún fenómeno climatológico. Tal incremento de la oferta concentrada principalmente en el D.F., puede originar tres situaciones:

1.- Que la oferta en los periodos de máxima producción durante el año, rebasa a la demanda en buena medida (se estima una demanda para el D.F., de 17,915.3 Ton., y una para el Estado de México de 21,349.5 Ton.); por lo que se verá afectado el pequeño productor de Milpa Alta principalmente, debido a que tendrá que soportar muy bajos precios por su producto, en un momento y posteriormente decidirá no explotar su parcela durante la temporada de máxima producción y hacerlo únicamente durante los últimos meses del año; por constituir la temporada de mejores precios y poco después dedicarse a otra actividad económica dentro de la misma parcela o fuera, por considerar inconveniente seguir cultivando nopal.

De cierta manera los productores de Morelos también se verán afectados por los bajos precios, debido a la sobreoferta (temporada de máxima producción), de hecho es sabido que durante algunos días no llevan el producto al mercado o lo hacen pero con menor cantidad, sin embargo ellos tienen la ventaja de poder introducir una buena cantidad de nopal al mercado, cuando Milpa Alta no y es cuando existe un buen precio en el mercado, debido a la escasez del mismo; por tal motivo ellos pueden soportar más fácilmente los bajos precios en cierta temporada durante el año (época de mayor producción). De hecho la sobreoferta del producto durante la mayor parte del año no les interesa, ya que su objetivo es llegar a satisfacer o cubrir la demanda del mercado en la temporada de mínima producción en ... -

Milpa Alta y con ello lograr un ingreso en pocos meses, que rebasaría el de un productor medio de Milpa Alta vendiendo - su producto durante todo el año.

2.- Otra posibilidad es que con el incremento de la oferta y como consecuencia de los bajos precios, surja algún tipo de mayorista o introductor de nopal, que se dedique a buscar nuevos mercados en el interior de la República y que con mayor - probabilidad, serán aquellos que cuenten con buen poder adquisitivo, ya que como vimos en el cálculo de márgenes de comercialización, el precio original se incrementa en un buen nivel o porcentaje. De éste modo el pequeño productor de Milpa Alta tendría la oportunidad de seguir explotando su parcela con - nopal, pero igualmente tener que soportar los menores precios dentro de su nivel permisible; aún así, algunos productores - decidirán dedicarse a otra actividad económica dentro o fuera de su parcela, lo cual dependerá de los futuros cambios en la economía del país que se originen con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos-Canadá.

3.- La otra posibilidad es que productores pudientes y - otros (motivados por los bajos precios), tratarán de encontrar algún procedimiento de transformación apropiado al nopal, al mercado y a sus recursos económicos; para de éste modo librarse de los inconvenientes que resultan de la sobreoferta del producto (temporada de máxima producción). Sin embargo es muy posible que la gran mayoría de productores sienta la necesidad de buscar nuevas alternativas productivas dentro o fuera de la parcela.

Finalmente, podemos decir que cualquiera de las tres situaciones anteriores o alguna combinación de ellas, traen como resultado el cambio de actividad económica dentro o fuera de -

la parcela, por un gran número de productores.

2. POR QUE LA NECESIDAD DE PLANIFICAR A FUTURO LOS PROCESOS ECONOMICOS (CASO ESPECIFICO DEL NOPAL).

Para dar mayor claridad a esta parte, partiremos de la definición de planificación y de los aspectos explícitos e implícitos en ésta (determinación del o los objetivos, la especificación de la acción o conjunto de acciones y como aspecto implícito: "una expresión de voluntad") ⁵⁷.

La planificación es un proceso mediante el cual determinamos con anticipación las acciones a realizar para lograr el objetivo que se quiere. En otras palabras planificar es "pensar antes de actuar".

Con respecto a los aspectos relacionados con la definición, podemos decir lo siguiente:

- Al planificar es necesario establecer el o los objetivos que se procurará conseguir durante el periodo en que estamos planificando;
- La planificación implica la especificación de la acción o conjunto de ellas, necesarias para obtener los resultados que se postulan como objetivos del plan y
- La acción de planificar, constituye una "expresión de voluntad" es decir la intención de incidir en determinados procesos futuros, con el fin de lograr que sus resultados sean aquellos que se determinaron anticipadamente y no cualesquiera.

De lo anterior se desprende la siguiente idea:
El planificar los procesos económicos es una necesidad, ya que

_/57 P. Nudelman. El Concepto de Planificación. Trabajo Mimeografiado.

con tal actividad, se pueden conseguir los resultados que se quieren obtener para el fin de un periodo determinado de tiempo; lo cual no sería posible sin la planificación ya que los resultados de los procesos económicos en un momento dado serían muy variables (normalmente negativos o no deseables).

Con respecto a la producción de nopal verdura, al menos refiriéndonos a Milpa Alta y Morelos, podemos decir que el Estado por medio de sus instituciones que tienen que ver de alguna manera con la problemática rural, no ha hecho uso de la planificación para regular o incidir en los resultados de dicha actividad económica; debido a las siguientes razones:

- El Estado ha venido abordando los efectos, pero no las causas; por lo que la problemática en torno a la producción de nopal, no se resuelve, sino tan sólo se aminora por algún tiempo. Una muestra de ello fue el establecimiento de un centro de acopio en San Lorenzo Tlacoyucan en 1986, por medio del cual se pretendía encontrar nuevos canales de comercialización y hacer llegar el producto más directamente al consumidor (principalmente a través de algunas tiendas de autoservicio y Conasupos), sin embargo, ésto no duró mucho tiempo, debido a que con ello el Estado trataba de dar cauce a las demandas de algunos productores quienes se quejaban de una mala condición económica como resultado de no poder vender su producto o tener que hacerlo a muy bajo precio (abordando los efectos). Finalmente el proyecto terminó inmaduramente debido a que no se consideraron algunas de las principales causas del problema (la imperiosa necesidad de dinero en efectivo), ya que si bien se estaba logrando comercializar una parte del producto

precio más aceptable al anterior, los productores que usaron - el centro de acopio, tenían que esperar varias semanas para - recibir el dinero, que les correspondía por la venta de su producto; por lo que se vino a bajo el proyecto, unos meses después.

-El Estado no aborda planteamientos a futuro, mientras que el papel de la planificación es abordar el futuro. Un ejemplo - de ello es el siguiente hecho:

Tratando de dar cauce a la demanda de los productores de nopal verdura de Morelos, el Estado decidió apoyar la construcción de un auditorio que servirá para albergarlos en el momento en que se reúnan ha tratar problemas relacionados con el nopal⁵⁸ sin considerar los posibles efectos que ello puede provocar - en el futuro, que de hecho ya se han empezado a vislumbrar, - principalmente en la comunidad de Milpa Alta donde los productores empiezan a resentir nuevamente un descenso en la venta - y precio del producto, por lo que algunos de ellos ya abandonaron dicha actividad⁵⁹; como consecuencia de la concentración de la oferta de éste en el D.F., durante la mayor parte del año (época de máxima producción). De éste modo el Estado - de cierta manera, está ayudando a incrementar la problemática para los nopaleros en un futuro cercano, al no considerar las consecuencias que traerá el seguir apoyando la producción de un producto que ha rebazado la demanda del principal lugar - de consumo (D.F.), y que por el momento no se ha encontrado -

⁵⁸ García Duarte, N., Op.cit.

⁵⁹ LA PRENSA, "Recolectores de Nopal, en Crisis". México D.F. 2 de Abril, 1991, pp. 1 y 2

otro mercado de importancia que consume nopal verdura durante la mayor parte del año (época de mayor producción), que es cuando la oferta rebaza en buena medida a la demanda en el - D.F.; mientras que en Milpa Alta, el Estado por medio de algunas instituciones que tienen que ver con los problemas del campo (Banrural, Conaza, Cocoder, Fertimex y SARH), intenta atender la demanda de apoyo de los nopaleros, que recientemente han resentido un descenso en la comercialización de - su producto; lo cual se trata de hacer por medio de la concertación y coordinación entre los sectores público, social y privado (éste último constituido por 15 de las principales firmas de tiendas de autoservicio, interesadas en comercializar el producto) _/ 60 . 4.

Por tanto podemos decir que el Estado está jugando un - papel contradictorio en la problemática que enfrentan los - productores de nopal (Milpa Alta y Morelos), debido a que - no hace uso de la planificación, ya que indirectamente apoya el aumento de la oferta de nopal (Morelos), y por otra parte trata de solucionar el problema que ocasionan sus acciones - sin coordinar.

Considerando que actualmente existe una sobre-oferta del producto durante la mayor parte del año y con miras a incrementarse en el futuro, creemos que el Estado por medio de sus acciones involucradas en el campo, puede disminuir la problemática de la sobreoferta de nopal verdura (época de mayor - producción), y con ello lograr un mejoramiento en la economía de las familias campesinas de Milpa Alta principalmente, (- como se mencionó anteriormente, punto 1, son las más afectadas con la sobreoferta del producto), y evitar el posible -

_/ 60 LA JORNADA, "Constituyen un comité participativo". México D.F., 17 Abril, 1991, p 19.

abandono de su parcela en un futuro cercano. Tal medida - podría lograrse a través de las siguientes acciones:

- En base a estudios que elaboren los técnicos de la SARH en la región, se podría determinar qué cultivos pueden usarse como sustitutos, para que comiencen a sembrarlos, - aquellos productores que deseen hacerlo;

- El Estado de alguna manera podría facilitar la adquisición de algunas unidades móviles apropiadas para transportar el producto al mercado y adquirir el abono. Ya que como se - observo en el cuadro costos de producción, el gasto en el transporte representó el segundo lugar en importancia con el 26.8%. La administración de los vehículos quedaría bajo la responsabilidad de las organizaciones y por consiguiente por cada uno de los miembros de la organización. Debiendo pagar las unidades en un plazo medio.

- Otra posible medida sería brindarles asesoría en la - comercialización para hacer llegar el producto a nuevos mercados.

3. PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE DIFUSION PARA EL CONSUMO DEL NOPAL (COMERCIALES POR RADIO Y T.V.º RECETARIOS DE _ COCINA POPULAR, EVENTOS DEPORTIVOS, ETC.)

Teniendo en cuenta, que nuestro objetivo en este caso - es: lograr que la demanda de nopal verdura en fresco sufra - un incremento, creemos que tal objetivo se lograría recomen- dando nuevos usos o lo que sería igual a dar a conocer más - ampliamente diferentes maneras para guizarlo, considerando - que la mayor parte del año se encuentra el producto disponi- ble a un precio razonable y que muchas amas de casa conocen - muy poco con respecto a propiedades nutricionales y aspectos gastronómicos del nopal. Mencionamos que se requiere incremen- tar la amplitud de la difusión gastronómica del nopal, ya que se ha estado haciendo a través de la feria del nopal, pero - realmente es poca la concurrencia a dicho lugar, obteniendose poca difusión de los recetarios.

Por otra parte, para seleccionar los medios publicitarios es necesario tomar en cuenta el costo y la efectividad de cada uno de ellos; por tanto, consideramos que los más apropiados - por su relativo bajo costo y nivel de cobertura serían los - periódicos y anuncios por radio; a través del periódico se - pueden dar a conocer recetarios para preparar el nopal, y la radio para dar a conocer sus propiedades nutricionales y/o - medicinales (control de la diabetes, de algunos problemas - intestinales, etc.). Tales medidas podrían complementarse dan- do recetarios de nopal a clientes de tiendas de autoservicio - que ofrecen el producto.

4. ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS NUEVAS OPCIONES DE DIFUSION DEL PRODUCTO (FERIA DEL NOPAL)

Tratando de darle mayor difusión al nopal en el D.F., la Unión Regional de productores decidió realizar la primer feria de nopal en Junio de 1986 y a partir de entonces se viene realizando año con año, aunque la fecha a variado entre Julio y Agosto; para 1992 se piensa hacerla en el mes de Mayo para evitar que las lluvias afecten drásticamente la concurrencia del público a la feria ya que en otras ocasiones así había ocurrido. De lo anterior podemos decir que la Unión Regional ha estado intentando y es necesario mejorar año con año la operación o funcionamiento de la feria, teniendo en cuenta que ésta es de reciente aparición, (sólo se ha realizado 6 veces).

La feria ha consistido en la exposición y venta de una variedad de platillos preparados a base de nopal (alrededor de 270), además se obsequian recetarios (para preparar el nopal), y no sólo eso, sino que también, se les enseña a preparar los guizos a las amas de casa que lo desean. La entrada a la feria tiene cierto costo para el público (\$1,000 1991), ya que los terrenos donde se realiza ésta son rentados.

5. CANALES MAS VIABLES PARA LA COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO

MILPA ALTA

Considerando la sobreoferta del producto durante buena parte del año y la necesidad inminente de dinero en efectivo, por gran número de productores que ofrecen en éste mercado o

a pie de parcela se considera que los canales más viables - serían los siguientes:

- Como canal principal, vender a los detallistas de los diferentes mercados públicos ya que es el medio por el cual el productor puede obtener un mejor ingreso, ya sea en la época de menor producción o de mayor. También se considera conveniente, que los productores de ser posible, trataran de vender una parte de su producto desespinado; con ésto evitarían que sigan apareciendo detallistas en el mismo mercado, quienes ofrecen el nopal desespinado y en un cierto momento evitarían también tener que competir con ellos en la venta y al mismo tiempo sería posible incrementar el número de clientes al vender nopal con y sin espinas y por tanto ya no abaratarían demasiado su producto al vender a éstos detallistas o a acopiadores.

- Como canal secundario quedaría vender una parte al acopiador y en última instancia a pie de parcela, aunque en éste último caso el productor deberá valorar aquellas situaciones (sobre todo en cuaresma y navidad), que es cuando podría obtener a pie de parcela ingresos muy similares a los que obtendría en otra forma de venta como resultado de la escasez o demanda efectiva del producto.

CENTRAL DE ABASTO

En este caso consideramos:

- Usar como canal principal la venta directa a los diferentes detallistas de los mercados públicos y tratar de vender también nopal sin espina, para de éste modo, evitar que sigan apareciendo detallistas en el mismo mercado quienes encarecen

el producto y al mismo tiempo compran barato al productor - por paca.

- Como es casi inevitable vender por paca sobre todo en la época de mayor producción, es recomendable que exista un acuerdo entre todos los productores que ofrecen en ese mercado para de éste modo se establezcan precios por paca según la calidad o tamaño del producto y un número determinado de pacas para venta por productor, para lograr un mayor control sobre los precios (organización de productores). Aunque esto podría ser algo difícil puesto que los nopaleros de Morelos tendrían mayor demanda de sus pacas de nopal (la mayor parte de sus ventas es por paca), en caso de que sus precios fueran más bajos. Es importante señalar que algunos milpaltenses ya estaban tratando dicha medida de control de precios, pero como es obvio para que tenga mayor efectividad debe ser adoptada por todos los oferentes de Central de Abasto.

MERCED

Podemos decir que los productores que ofrecen en Merced no tienen tanto problema con los precios, ya que tal parece que en éste mercado si existe un mayor control sobre ellos, además de que también venden nopal pelado mejorando de éste modo su ingreso.

Con respecto a Santa Escuela, (mercado adyacente al de Merced), la mayor parte de vendedores no son productores.

Hablando en general de todos los productores, sin importar el lugar en el que ofrecen el nopal, podemos decir que un canal de venta que podría ser de importancia, son los diferentes establos de donde se adquiere el abono; puesto que el

nopal puede ser empleado en la alimentación de los bovinos ya sean productores de carne o leche, empleando una dieta - complementada con nopal. Para lo que sería conveniente establecer convenios con tales lugares para que se empiece ha - emplear el nopal para dichos fines; de éste modo el gasto - que representa el abono se reduciría en un nivel importante, posteriormente se podría abastecer otros establos.

6. PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN LA PRODUCCION

Con respecto a éste tópicó, no hay mucho que decir, puesto que el sistema de producción es sencillo y eficiente; por lo que no requiere ser complejo. El único aspecto que requiere - ser considerado cuidadosamente, es el que se refiere al deslave del abono por las lluvias, debido a la pendiente en que se encuentran la mayor parte de terrenos; lo cual se podría evitar manteniendo la parcela cerrada(empleo de prácticas mecánicas).

7. PROPUESTAS VIABLES DE APROVECHAMIENTO PARA EL NOPAL VERDURA

Se consideran viables las siguientes actividades:

- La producción de shampoo y cápsulas para el tratamiento de algunas enfermedades, principalmente la deabetes. La viabilidad de ésta alternativa se basa en la efectividad que - han mostrado las cápsulas para controlar la deabetes, enfermedad de un alto grado de incidencia en la población, y por - otra parte a los buenos resultados que se obtienen con el - shampoo evitando la caída del cabello. Aunque dichos productos

podrían ser ligeramente más caros que otros que se usan - para el mismo fin, sin embargo son más efectivos. La desventaja que podría existir para poner en marcha éste tipo de - proyecto es la integración de un grupo de productores no muy pequeño (20 mínimo), y posteriormente conseguir los permisos necesarios para vender el producto a nivel nacional; ya que actualmente existe un grupo de productores en Milpa Alta que hacea unos 2 años están produciendo shampoo y cápsulas y no han conseguido los permisos que se requieren para vender - fuera de la región; motivo por el cual el grupo originario - de 30 personas se ha ido reduciendo hasta el presente (Agosto 1991), eran 12 y con posibilidad de seguirse aminorando.

- En un menor grado, la preparación del nopal en escabeche, considerando que en la región existe una cooperativa que da éste tratamiento al nopal y que el producto llega a ser - más costosos con éste por lo que es consumido por un reducido grupo que cuenta con buen ingreso, mientras que la mayor parte de la población prefiere consumir nopal en fresco por ser - más accesible a su gasto familiar.

- La preparación del nopal en dulce o jalea. La posible ventaja de ésta actividad es que requiere menor capital para ponerse en marcha y menor número de personas asociadas; por ser un proceso que puede llevarse a cabo a nivel casero en - un principio, y posteriormente ampliarse a uno mayor. En - Milpa Alta existe bien conocido un pequeño grupo de productores que están dándole tal tratamiento al nopal, la cuestión es que es casi desconocido por lo que es necesario darle algo de difusión, pues se sabe de él sólo en la región.

CONCLUSIONES

Los problemas que enfrenta el sector agropecuario con respecto a la producción y comercialización de la mayoría de productos alimenticios que, como en el caso del nopal, - no podemos considerarlos básicos pero tampoco como hortalizas apreciadas para la exportación se traducen en la inestabilidad económica de los productores, quienes sujetos a las variaciones climáticas, a los daños ocasionados por plagas o enfermedades, a la contradictoria abundancia del producto repercutiendo en el precio y a la voracidad de intermediarios que buscan sobreganancias rápidas complica el planteamiento de soluciones en tan limitada libertad de actuación.

Si a los aspectos anteriores que de una u otra forma - están vinculando al productor con la economía de mercado le agregamos aquellos que no permiten la capitalización de la unidad productiva ya sea a través del necesario consumo - como alimentos de las magras utilidades que proporciona la - Unidad Socioeconómica Campesina o canalizando estas ganancias hacia la conservación de la comunidad cultural con el apoyo - mutuo o la realización de las fiestas patronales que permiten que los excedentes económicos generados por algunos sean - gastados para satisfacción de la mayoría de los vecinos del poblado cambiando con ello excedentes económicos por posiciones de respeto y propiciando a la vez una situación que impide se distancien mucho las clases sociales al interior de las comunidades y no se abra bruscamente la brecha entre ricos y pobres. Si aumentamos a lo anterior una de las características

principales de nuestro tipo de economía que es el consumo - en sus múltiples desviaciones que podemos considerar suntuarias y que varían desde la adquisición de aparatos electrónicos de entretenimiento, viajes recreativos, fiestas familiares diversas y hasta la adquisición de divisas extranjeras con la esperanza de su especulación, al final no nos quedan muchos recursos para devolver a la unidad productiva para capitalizarla.

Los desestímulos para atender la producción y la capitalización de las unidades se ven incrementados por la existencia de opciones laborales, principalmente en el sector servicios, que permiten obtener un salario estable a lo largo del año, sin arriesgar inversión propia, evitando jornadas extremadamente pesadas.

Esta problemática que aparentemente involucra a unidades y productores pequeños son el reflejo y la base de la economía nacional ya que si consideramos que más del 50% del PIB nacional proviene del sector servicios, casi un 35% del industrial y tan sólo 15% se obtiene del sector agropecuario, el panorama económico es de crisis, ya que no se cuenta con una estructura productiva capitalizada, elemento empeorado al observar que más del 85% del sector industrial está constituido por empresas manufactureras que emplean en promedio 5 - personas cada una.

Hacer un planteamiento microeconómico, que se ubica como una célula en la economía nacional nos debe crear una conciencia alerta sobre el futuro que a nuestro país espera, razonando que las crisis nacionales no son un elemento abstracto, sino la conceptualización de las carencias que cada uno de nosotros

padecemos. Es en este punto donde la actividad del aparato nacional administrativo -el Estado- debe normar y regular - los procesos económicos que, inmersos en la cuasieterna lucha de clases, tienden a una encarnizada lucha por extraer y consumir la fuerza -plusvalía- de una clase por otra. En el derecho, el Estado debe pugnar por lograr el equilibrio entre grupos mediante las leyes, no coartando los principios básicos del sistema en el cual está inmerso nuestro país - (libre iniciativa, propiedad privada, etc.), ni el derecho - a una vida digna para las mayorías. No sugerimos que se retorne al paternalismo de Estado o a la situación de subsidios que crean economías ficticias, sino que el aparato de gobierno haga cumplir los planteamientos establecidos y derivados de - la constitución hasta la especificidad de sus códigos y reglamentos referidos en nuestro caso a la producción y comercialización.

Por otra parte, con respecto a la zona de estudio, consideramos que además del apoyo que brinde el Estado en materia de estudios técnicos, (para determinar qué cultivos pueden usace como sustitutos para que productores que deseen cambiar de - actividad agrícola, tengan mayor seguridad y éxito), del - apoyo en materia de transporte apropiado para llevar el producto al mercado y acercar el abono a la parcela; en el aspecto - de comercialización (lograr convenios con tiendas de autoservicio para ofrecer el producto, promover su consumo a través de la radio y televisión, y el apoyo en la búsqueda de nuevos - mercados en el interior de la República). De tenerse en cuenta los siguientes aspectos para los principales mercados del - producto, se logrará reducir la problemática que enfrentan los

productores de Milpa Alta.

MILPA ALTA

Como canal principal, vender a los detallistas de los diferentes mercados públicos manejando un lugar de comercialización y contacto estratégico; ya que es el medio por el cual el productor puede obtener un mejor ingreso, ya sea en la época de menor producción o de mayor. También se considera conveniente que de ser posible los productores traten de vender una parte de nopal desespinaado, con lo cual evitarán que sigan apareciendo detallistas en el mismo mercado, quienes ofrecen el nopal desespinaado, y en cierto momento evitarán también tener que competir con ellos en la venta y al mismo tiempo podrán incrementar el número de clientes, al vender nopal con y sin espinas y por tanto ya no tener que abaratar demasiado su producto al vender a estos detallistas o a acopiadores.

Como canal secundario, vender una parte al acopiador y en última instancia a pie de parcela, aunque en éste último caso el productor deberá valorar aquellas situaciones (sobre todo en época de cuaresma y navidad), que es cuando podría obtener a pie de parcela ingresos muy similares a los que conseguiría usando algún otro canal, como resultado de la escasez o demanda efectiva del producto favorecida por las costumbres.

CENTRAL DE ABASTO

Usar como canal principal, la venta directa a los diferentes detallistas de los mercados públicos y tratar de vender nopal pelado, para de este modo evitar que sigan apareciendo detallistas en el mismo mercado, quienes encarecen el producto

y al mismo tiempo compran barato al productor por paca.

Como es casi inevitable vender por paca sobre todo en época de alta producción, es recomendable que exista un acuerdo entre todos los productores que ofrecen en tal mercado, - para que se establezcan precios por paca según la calidad o tamaño del producto y un número determinado de pacas para - la venta por productor; para lograr un mayor control sobre - los precios. Aunque esto podría ser algo difícil puesto que los productores de Morelos tendrían mayor demanda de sus pacas de nopal (lo cual es relativo, debido a que su nopal tiene menor resistencia al calor, por lo cual no es muy apropiado para transportarse al interior de la República), en caso de que sus precios fueran más bajos. Es importante señalar que algunos productores ya estaban tratando tal medida de control de precios, pero como es obvio para que tenga mayor efectividad debe ser adoptada por todos los productores que ofrecen en Central de Abasto.

MERCED

Los productores que ofrecen en Merced, no tienen tanto problema con los precios, ya que ellos tienen un mayor control sobre éstos (sus precios son los más altos comparandolos con los de otros mercados del D.F.), además de que también venden nopal pelado; mejorando de este modo su ingreso.

Con lo que se refiere al mercado de Santa Escuela, la - mayor parte de vendedores de nopal no son productores.

El tener en cuenta como un canal de importancia para el - nopal en el futuro, los diferentes establos donde se adquiere el abono ya que el nopal podría ser empleado en la alimentación

del ganado va sea productor de leche o de carne, utilizando una dieta complementada con nopal.

Además de las medidas anteriores, creemos que la problemática con respecto al nopal disminuiría o se salvaría considerando los siguientes aspectos, relacionados con la industrialización del producto:

- La industrialización o transformación del nopal deberá ser llevada en un buen número de casos por la vía campesina, - por lo que se tendrán que tomar en cuenta los siguientes elementos:

a) La organización deberá ser constituida por los propios productores, tratando de que exista amplia confianza entre el grupo, ya que de lo contrario tenderá al fracaso debido al - aprovechamiento del total de los recursos de la organización por unos cuantos; así lo ha mostrado la experiencia que cuando una organización se forma desde el exterior y sin completo - acuerdo de todos sus integrantes, se tiende al enriquecimiento ilícito de un pequeño número y posteriormente al abandono de la organización. Considerando lo anterior y que la transformación del producto probablemente requiera ciertas características especiales, las organizaciones tenderán hacer no muy grandes;

b) Una vez puesto en marcha el proyecto de transformación por vías campesinas, se requerirá capacitación de los integrantes de la organización, para realizar ciertas tareas pero es - muy probable que no todos tengan la misma facilidad para tomar ciertos cursos de capacitación y con ello correrse el riesgo - de que se forme un pequeño grupo de poder dado que no todos - los integrantes tendrán los conocimientos necesarios para desempeñar ciertas actividades; de aquí que se deba tener cuidado - con este aspecto, para no llegar al enriquecimiento de unos - cuantos y con ello al fracaso de la organización. El funciona-

miento del proyecto por vías campesinas significa que los propios integrantes conducirán la pequeña empresa, por lo que el Estado a través de sus diversas instituciones en el campo, deberá apoyarlos con la capacitación que sea necesaria, en lugar de tratar su conducción él mismo y dejando por consiguiente a los integrantes de la organización como simples empleados en una empresa ajena a ellos.

Por otra parte, consideramos que el nopal puede ser aprovechado a través de su transformación por la vía campesina de diferentes maneras:

- La producción de shampoo y las cápsulas para tratamiento de algunas enfermedades. Por considerarse productos con una buena probabilidad de demanda a nivel nacional y a la vez internacionalmente.

- En un menor grado, la preparación del nopal en escabeche. Por pensarse que el nopal así preparado está dirigido principalmente a los estratos que cuentan con buenos ingresos ya que encontrándose disponible el producto en fresco en los diferentes lugares en que se suele conseguirlo, la mayor parte de los consumidores lo prefiere por ser relativamente más barato.

- La preparación del nopal en dulce o jalea.

Por otra parte como se mencionó en el punto 5, el nopal podría tener buena demanda para complementar la dieta de los bovinos productores de leche o carne por lo pronto reduciéndose a los establos donde se adquiere el estiércol ya que aún hace falta podría decirse que experimentar con el nopal para dichos fines puesto que sólo se le ha empleado con tal objeto en pocos lugares (en el norte del país), que donde, aunque se han obtenido buenos resultados, en otras partes no se está muy convencido por usarlo como forraje. Por tanto se requiere empezar a experimentar de manera que se convenza a los establos para su uso.

Con respecto a la producción de hongos a partir del sustrato de nopal, como una alternativa para incrementar su aprovechamiento, se ha visto que tal actividad no es muy atractiva para los productores, ya que aunque existe un módulo de capacitación para dicho fin, muy pocos lo han adoptado, sino es que ninguno; por tanto sería conveniente hacer algunas entrevistas a productores para saber si de plano no les interesa ese tipo de transformación para el nopal, para entonces cambiar el curso de capacitación por algún otro que sea de mayor interés.

Con respecto a nuestras hipótesis, podemos decir para el número uno lo siguiente:

- De cierta manera se ha cumplido hasta nuestros días, ya que si bien la mayor parte de productores no goza de una muy buena situación económica, pero ha logrado mantener un equilibrio entre su producción y consumo; muestra de ello es el hecho de que la gran mayoría no ha dado indicios de interesarse por algún proyecto relacionado con la transformación del nopal por simple o poco caro que éste sea, como podría ser la producción de hongos empleando como sustrato el nopal o la producción de dulce o jalea de nopal. Otro hecho es que un gran número de productores ni siquiera pertenece a alguna de las organizaciones existentes. También podemos decir que las pocas personas o pequeños grupos de productores que están tratando de llevar a cabo algún proyecto de transformación del nopal en el presente, no es tanto por que su producción y consumo se encuentre -desequilibrio, sino más bien son personas de estrato medio y muchas veces con algún título profesional que están intentando ascender de nivel económico.

- Para la hipótesis número dos, podemos decir que se ha -
cumplido sólo en parte, y ésta se refiere al incremento de la
producción fuera de Milpa Alta. (caso especial de Morelos)
por lo que, para saber si se cumple o no totalmente, será -
necesario esperar varios años. De este modo veremos si la -
Unidad Campesina adopta alguna alternativa de transformación
para el nopal o decide abandonar el cultivo del mismo, debido
a la sobreoferta durante la mayor parte del año y dedicar -
su pequeño terreno a sembrar algún otro cultivo o abandonar -
totalmente su parcela y dedicarse a alguna actividad dentro -
del medio urbano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguilar Valdés, Alfredo. Administración Agropecuaria. - México, Limusa, 1982.
- 2.- Bartra, Armando. El Comportamiento Económico de la - Producción Campesina. México UACH., colección cuadernos universitarios, 1982.
- 3.- Barrientos P., I. El Nopal y su Utilización en México.- Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, Dic. 1966
- 4.- Barrientos P., I y O. Brawer. Multiplicación Vegetativa a Partir de Fracciones Mínimas de una Planta. Colegio de Postgraduados, Chapingo, México, 1976.
- 5.- Bautista Castañón, Raul. Los Agrosistemas Nopalers del Valle de México. Tesis Profesional UACH., Chapingo, - México, 1982.
- 6.- Blanco M., G. El Nopal Como Forraje Para el Ganado en - las Zonas Aridas y Aprovechamiento de la Tuna, 1966.
- 7.- Blanco S. P., El Nopal. Mimeógrafo, Chapingo, México, 1966
- 8.- Bock Sánchez, Y. Usos y Comercialización de los Productos de la Nopalera (Opuntia spp.), en el Municipio de Salinas San Luis Potosí. Tesis Profesional UACH., Chapingo, - México 1984.
- 9.- Brave H., H. y Piña L., I. Algunos Aspectos sobre la - Industrialización de los Nopales. Cact., Suc., México, - 1979.
- 10.- Castañeda Perez, Ana D. Sistema de Producción Agrícola del Nopal para Verdura (Opuntia ficus indica) en la - Delegación de Milpa Alta, D.F., Tesis Profesional, UNAM., México, 1986.
- 11.- C.E.T.E.N.A.L. Carta Edafológica E-14, B-41 Esc., - 1: 50,000, S.P.P. 1982

- 12.- Correa Fuentes, M., et al. El Nopal en la Delegación de Milpa Alta, D.F., UAM., México, 1983.
- 13.- Dávila de L.F. Comparación entre Nopal y Alfalfa - Achicalada en la Alimentación de Vacas Lecheras. E.S.A. Antonio Narro, Saltillo Coahuila, 1967.
- 14.- Dirección General de Planificación. Plan Parcial de - Desarrollo Urbano, Reimpresión 1983.
- 15.- Fernández L. "Estudio Químico de Seis Muestra de Nopal del Valle de México". En Bravo H., H. Las Cactáceas de México. México UNAM, Tomo 1, 1949.
- 16.- Flores V., C. El Nopal como Forraje. Tesis Profesional E.N.A. Chapingo, México, 1977.
- 17.- Flores V., C. y R. Aguirre. El Nopal Como Forraje. - México, UACH., 1979.
- 18.- García E. Modificaciones al Sistema de Clasificación - Climática de Koppen (para adaptarlo a las condiciones de la República mexicana), 3a. ed., México 1981.
- 19.- García V., A. Manejo del Nopal Forrajero. Rama de Genética Colegio de Postgraduados, ENA., Chapingo, México, 1971.
- 20.- Gomezjara, Francisco. Técnicas de Desarrollo Comunitario. México, Fontamara.
- 21.- Gómez González, Gerardo. Organización Campesina y Lucha de Clases. México UACH., Colección Cuadernos Universitarios, 1981.
- 22.- González Montero, Jesús. La Planificación del Desarrollo Agropecuario, Vol. 1 y 2, México, Siglo XXI, 1981.
- 23.- Gutelman, Michel. Capitalismo y Reforma Agraria en - México. México, ERA, 1981.
- 24.- Grageada G., J. E. La Influencia de la Poda Sobre la Producción Intensiva de Nopal Verdura. Chapingo, México 1978.

- 25.- Haag y Soto. El Mercadeo de los Productos Agropecuarios. México Limusa, 1984.
- 26.- Iica. Administración Agropecuaria y Desarrollo Rural Integral. Segundo Seminario Saltillo, Coahuila, - Universidad Autonoma del Noreste, 1985.
- 27.- INEGI. Estados Unidos Mexicanos: Resultados Nacionales México, D.F., 1990.
- 28.- INEGI. Milpa Alta Cuaderno de Información Básica - Delegacional, México D.F., 1989.
- 29.- Lastra E., J. y S. Pérez. Digestibilidad in vivo e in vitro de Ensilaje de Nopal (*O. ficus indica*), Chapingo, México, 1978.
- 30.- Lozano, G.M. Contribución al Estudio e Industrialización del Nopal (*Opuntia* spp.), Tesis Profesional, Escuela Superior de Agricultura Antonio Narro Saltillo, Coahuila, 1958.
- 31.- Malo C., F. J. Estudio Agroeconómico del Nopal Forrajero (*Opuntia* spp.), en el Estado de Nuevo León. Escuela de Agricultura y Ganadería I.T.E.S.M. Monterrey, Nuevo - León, 1965.
- 32.- Matus, Carlos. Estrategia y Plan. México, Siglo XXI, 1985.
- 33.- Milpa Alta. Delegaciones Políticas, 1990.
- 34.- Mirage, Samuel. Guía para la Elaboración de Proyectos Agropecuarios.
- 35.- Oswald, Ursula. Mercado y Dependencia. México, Nueva - Imagen.
- 36.- Propagación del Nopal (*Opuntia* spp.), Informe Anual de - Actividades. Sección de Fruticultura, Colegio de Postgraduados, Chapingo, México.

- 37.- Ramayo R., L., et al. "Prolongación de la Vida de Almacén del Nopal Hortaliza (*Opuntia inermis*)". - Chapingo Nueva E. No. 10, 1978.
- 38.- Ramayo R., L., et al. "Causas de Altas Pérdidas en Nopal Hortaliza (*Opuntia inermis*), Almacenado por Refrigeración y su Control". Chapingo, Nueva E., No. 10 1978.
- 39.- Ramírez Juárez, Gabriel. Japón, un Mercado para Exportar Nopal Mexicano. Tesis Profesional, IPN., México, 1986.
- 40.- Rendimiento del Nopal (*Opuntia ficus indica*), Variedad Copena F-1 a Diversas Densidades. Rama de Genética, - Colegio de Postgraduados, Chapingo, México, 1972.
- 41.- Rios, L. A. El Nopal y la Oveja: Una Esperanza para la Zona Desértica Mexicana. México Sria. Rec. Hid. (memorandum técnico no. 96), 1954.
- 42.- Sánchez Silva, M. Milpa Alta Comunidad Campesina y - Capitalismo. Tesis Profesional, UIA., México.
- 43.- SARH. Estudio de Factibilidad Técnico-Económico y Financiero para Establecer una Planta Procesadora de Nopal - Para Consumo Humano en Milpa Alta, D.F., Tomo I y II, Coordinadora Industrial y Comercial, S.A. de C.V. Estudio Elaborado para la SARH. México 1981.
- 44.- Scheifler, Xavier. Teoría Económica. México, Trillas, 1979.
- 45.- Stavenhagen, Fodolfo, et al. Capitalismo y Campesinado en México. México, Sep-Inah, 1982.
- 46.- Sep-Fce. Guía de Planeación y Control de las Actividades Agropecuarias. México, 1980.
- 47.- Servicio Nacional de Información de Mercados. Anuario Estadístico de Frutas y Verduras, 1986-1989.

PERIODICOS

- 1.- "Inicia el Viernes en Milpa Alta la Primera Feria Nacional del Nopal"
El Financiero, México, D.F., 12 Junio de 1986, p. 30
- 2.- "ES ya Incosteable el Cultivo del Nopal; Productores - Piden Apoyo"
El Financiero, Mexico, D.F., 10 de Junio 1986, p. 27.
- 3.- "Milpa Alta, Capital Mundial del Nopal"
El Nacional, México, D.F., 27 Enero 1986, p. 1-2.
- 4.- "El Intermediarismo INcrementa Hasta el 400 por Ciento el Precio del Nopal"
El Día, México D.F., 14 Octubre de 1989, pp. 8-9.
- 5.- "Se Preparan en Milpa Alta Para Celebrar su Carnaval"
La Prensa, México, D.F., 2 de Abril 1991, pp. 6y 13.
- 6.- "REcolectores de Nopal, en Crisis"
La Prensa, México, D.F., 2 de Abril 1991, pp. 1,2 y 20.
- 7.- "Un Auditorio Para los Nopaleros"
El Nacional, México, D.F., 20 de Mayo 1991.
- 8.- "Apoyarán la SARH y el DDF a los Productores de Nopal - de Milpa Alta"
La Jornada, México D.F., 17 de Abril 1991, p. 19.
- 9.- "Sección del Mercado Agropecuario"
El Financiero, México D.F., Varios Números de 1989-1991.