

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



**MODELO DE LA COMERCIALIZACION APLICABLE
A PRODUCTOS AGRICOLAS POR MEDIO DE
E-COMMERCE: PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO**

Por

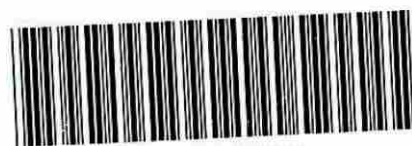
FERNANDO GAYTAN CAVAZOS

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA**

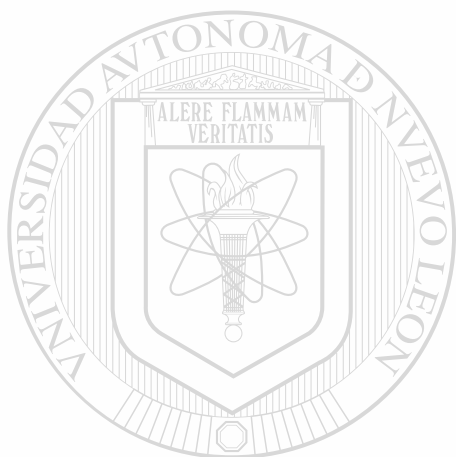
Diciembre, 2001

MODELLO DE LA COMERCIALIZACION APPLICABLE
A PRODUCTOS AGRICOLAS POR MEDIO DE
E-COMMERCE: PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO

TM
Z7164
.C8
FCPYA
2001
.G39



1020146548



UANL

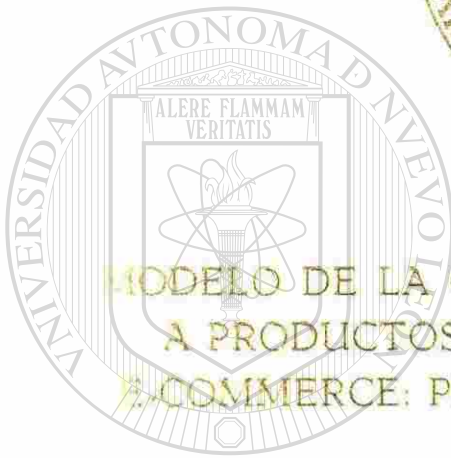
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



MODELO DE LA COMERCIALIZACION APLICABLE
A PRODUCTOS AGRICOLAS POR MEDIO DE
E-COMMERCE: PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Por

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
FERNANDO GAYTAN CAVAZOS

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA

Diciembre, 2001

0151-63260
232282 Victoria

TM
27164
•C8
FEPYA
2001
•G37



UANL

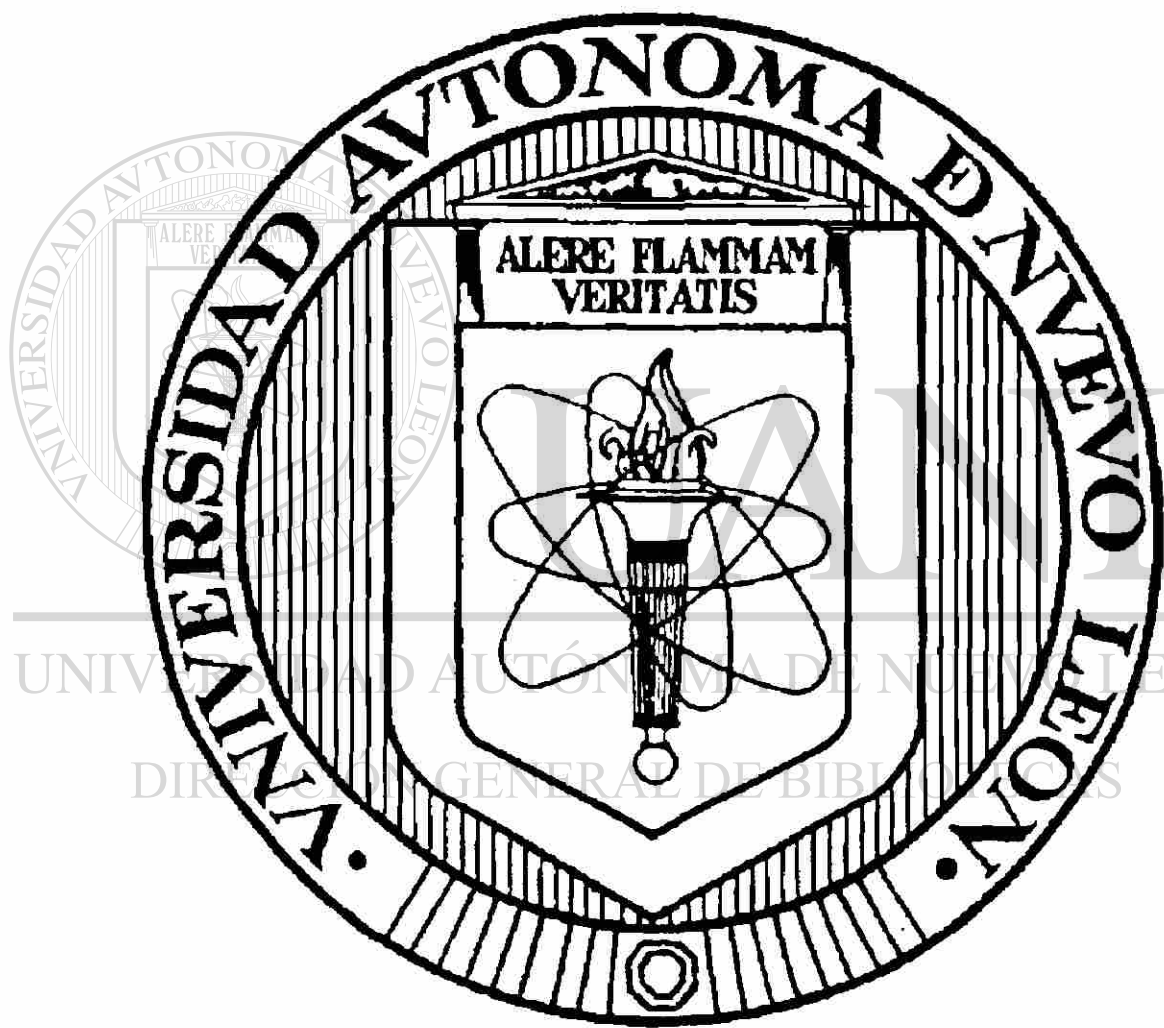
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



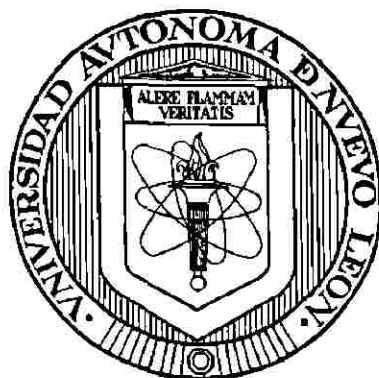
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO
TESIS



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



**MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS
AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:
PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO**

Por

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FERNANDO GAYTAN CAVAZOS

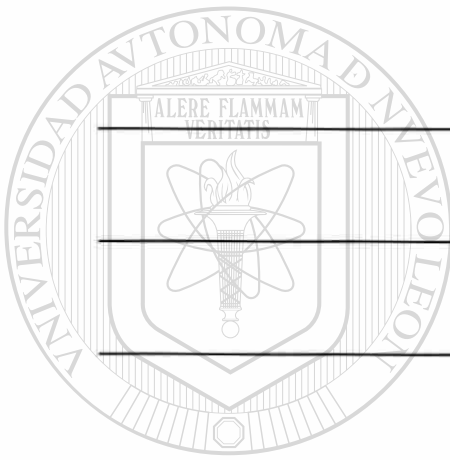
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA**

Diciembre, 2001

**MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS
AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:
PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO**

APROBACION DE LA TESIS



Asesor de la Tesis

UANL

Subdirector de Estudios de Postgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



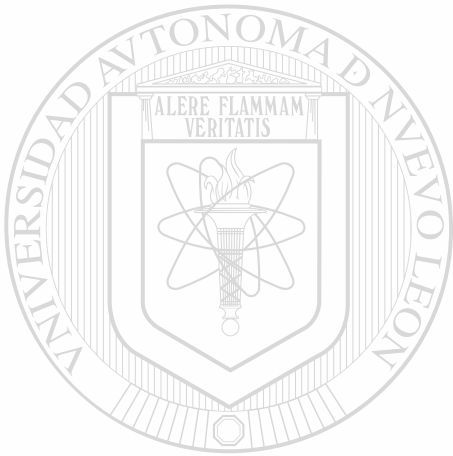
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi esposa Teresa y a mis hijas Ashley y Fanny, por su especial apoyo y comprensión que me brindaron durante mis estudios de postgrado.

A mis padres, por su invaluable soporte a mi formación profesional.

A los directivos de Industrias John Deere S.A. de C.V., por su compromiso con la educación del personal de la empresa.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

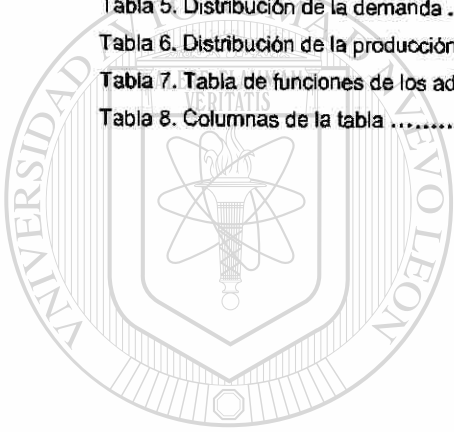
TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
APROBACION DE LA TESIS	iv
AGRADECIMIENTOS	v
TABLA DE CONTENIDO	vi
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO	10
CAPITULO 1	11
OBJETIVOS	11
1.1 Objetivo General	11
1.2 Objetivos Específicos	11
1.3 Alcance	11
1.4 Metodología propuesta	12
1.5 Resultados esperados	12
1.6 Hipótesis	12
ANTECEDENTES	13
CAPITULO 2	14
EL CULTIVO DEL MAIZ	14
2.1 El Maíz en México	14
CAPITULO 3	24
SITUACION ACTUAL DEL CAMPO MEXICANO	24
3.1 Introducción	24
3.2 La economía en México	24
3.3 El Sector Agrícola	26
MARCO TEORICO	31
CAPITULO 4	32
PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE APOYO AL CAMPO	32
4.1 Tipos de apoyos	32
4.2 Alianza para el campo	33
4.3 PROCAMPO	37
4.4 El maíz: principal cultivo subsidiado	40
4.5 La cesión de derechos al cobro del apoyo	41
4.6 Apoyo a la comercialización	43
4.6.1 Subsidios	43
4.6.2 Subastas	44
4.7 Programa de Información Comercial	46
4.8 Programa de Cobertura de Precios de Productos	47
4.9 Programa de Apoyo y Fomento a Exportadores (PROAFEX)	51
4.10 Financiamiento y Seguro	51
CAPITULO 5	52
SERVICIOS EN EL SECTOR AGRICOLA	52
5.1 Problemas de competitividad de los productores rurales de escala reducida	52
5.2 Situación actual de los servicios en el campo	54
5.3 Clasificación de los servicios ofrecidos por las empresas prestadoras de servicios	56
5.4 Servicios comerciales	57
5.4.1 Compras de insumos	58
5.4.2 Venta de productos y cosechas	60
CAPITULO 6	63
EL COMERCIO ELECTRONICO	63
6.1 La nueva herramienta para el comercio	63
6.2 Tipos de modelo de negocios	67
6.2.1 Business to Consumer (B2C)	67
6.2.2 Business to Business (B2B)	68
6.2.3 E-Marketplaces	68
6.2.4 Portales	69
6.2.5 Algunas variantes	70
CAPITULO 7	72
ELEMENTOS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION	72
7.1 ¿Qué son los canales de distribución?	72

7.2 Análisis de canales de distribución.....	74
ANÁLISIS DE LA SITUACION.....	76
CAPITULO 8.....	77
E-COMMERCE EN EL AGRO MEXICANO.....	77
8.1 El Comercio Electrónico como ventaja competitiva.....	77
8.2 El comercio electrónico en el agro mexicano.....	78
8.3 Servicios que proporcionan los sitios orientados al agro.....	80
CAPITULO 9.....	89
DISEÑO DE NUEVOS SERVICIOS.....	89
9.1 El concepto de diseño de servicios.....	89
9.2 Innovación vs. adaptación.....	90
9.3 Algunas características de la Innovación.....	91
9.4 Características de la Adaptación.....	92
9.5 Características de las empresas innovadoras.....	92
9.6 Situación actual de las empresas de servicios en México.....	93
9.7 Diseño de Servicios.....	95
9.8 Metodologías para el desarrollo de nuevos servicios.....	96
9.9 Rediseño de servicios existentes: Eficientización de servicios.....	98
CAPITULO 10.....	102
INVESTIGACION DE CAMPO.....	102
10.1 Productores.....	102
10.2 Compradores.....	109
10.2.1 Tipo 1.....	110
10.2.2 Tipo 2.....	111
10.3 Precios y costos.....	111
10.4 Otros aspectos.....	112
CAPITULO 11.....	113
EL CANAL DE DISTRIBUCION.....	113
11.1 Objetivos y descripción del canal de distribución.....	113
11.2 Elementos del canal de distribución.....	114
11.2.1 Productor.....	116
11.2.2 Los transportistas.....	118
11.2.3 Almacenaje.....	119
11.2.4 Intermediario.....	121
11.2.5 Industrialización.....	123
CAPITULO 12.....	125
EL PROCESO DE COMERCIALIZACION.....	125
12.1 El proceso de distribución.....	125
12.2 Análisis del proceso de comercialización.....	126
12.2.1 Proceso de producción.....	126
12.2.2 Proceso de intermediación.....	136
12.2.3 Proceso de industrialización.....	140
12.2.4 El proceso de consumo.....	143
12.2.5 El proceso de fomento.....	143
CAPITULO 13.....	147
REDISEÑO DEL CANAL DE COMERCIALIZACION.....	147
13.1 Elementos de rediseño.....	147
13.2 Participantes del modelo.....	150
13.2.1 Venta.....	150
13.2.2 Compra.....	150
13.3 Modelo del canal de distribución apoyado en Internet.....	151
13.3.1 Mecánica operativa del modelo.....	152
13.3.2 Administración del Mercado de Maíz.....	159
13.3.3 Operación de las pantallas.....	164
CAPITULO 14.....	171
CONCLUSIONES.....	171
14.1 Del proceso rediseñado.....	171
14.2 De la investigación.....	172
14.4 Comprobación de la hipótesis.....	174
REFERENCIAS.....	175
RESUMEN AUTOBIOGRAFICO.....	177
APENDICE A.....	178
ENCUESTAS.....	178
Cuestionario/Encuesta a Productores de Maíz en México.....	180

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1: Principales productores de maíz	15
Tabla 2: Participación en el programa de apoyo a la comercialización del maíz.....	45
Tabla 3. Productores entrevistados	102
Tabla 4. Destino de la producción	106
Tabla 5. Distribución de la demanda	111
Tabla 6. Distribución de la producción por tipo de agricultura.....	148
Tabla 7. Tabla de funciones de los administradores	162
Tabla 8. Columnas de la tabla	166



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1: El maíz en México.....	14
Figura 2: Composición del maíz.....	15
Figura 3: SAGAR, organismo federal de mexicano.....	32
Figura 4: ASERCA, programa de apoyo al campo.....	36
Figura 5: Productores beneficiados por ASERCA.....	39
Figura 6: Superficie apoyada por cultivo.....	41
Figura 7: Superficie apoyada mediante cesión de derechos.....	42
Figura 8: Cesión de derechos por tipo de cesionario.....	43
Figura 9: Problemas de competitividad de productores rurales.....	52
Figura 10: Cadena de valor comercial.....	66
Figura 11. Hectáreas para producción de maíz.....	104
Figura 12. Sistema de riego.....	105
Figura 13. Toneladas de maíz por hectárea.....	105
Figura 14. : Conocimiento de los programas de Aserca.....	107
Figura 15. Conocimiento de los programas de Aserca.....	108
Figura 16. Equipo computacional.....	109
Figura 17. Elementos del canal de distribución.....	114
Figura 18. Los transportistas.....	118
Figura 19. Almacenaje.....	119
Figura 20. Intermediario.....	120
Figura 21. Industrialización.....	123
Figura 22. El canal de distribución.....	127
Figura 23. Elementos del costo en el canal de distribución.....	130
Figura 24. Mecánica operativa del modelo. Comprador.....	154
Figura 25. Mecánica operativa del modelo. Vendedor.....	157
Figura 26. Administración del Ciclo.....	160
Figura 27. Mecánica del Ciclo.....	161



MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS

AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:

PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CAPITULO 1

OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Comprobar la factibilidad de ofrecer e-services que faciliten el intercambio comercial agrícola en México, utilizando Internet, dado que en México no se alcanzan a visualizar a esta herramienta para productos agrícolas.

1.2 Objetivos Específicos

1. Definir el mercado potencial agrícola en México, identificando el tamaño del mercado, su distribución geográfica y su valor económico.
2. Definir y analizar las características, roles y valor que agregan al proceso de comercialización y distribución los participantes en el canal.
3. Diseñar un servicio que promueva el intercambio comercial vía Internet.

1.3 Alcance

Se realizara una investigación exploratoria para definir las condiciones actuales de la comercialización agrícola en México y se determinará la factibilidad de utilización de e-services como agente impulsor del intercambio comercial.

1.4 Metodología propuesta

Se utilizará la metodología de investigación tomada del libro “Metodología de la Investigación” porque trata el enfoque experimental, documental, cuantitativo y cualitativo. Abarca desde la concepción de la idea de investigación y el desarrollo de un marco teórico hasta la formulación de hipótesis, la elección del diseño de investigación, la recolección de datos y el reporte de investigación. Se realizará además una investigación de campo que incluirá a productores, comercializadores, industrializadores e instituciones gubernamentales.

1.5 Resultados esperados

Proponer un modelo de un servicio en Internet donde tanto productores como compradores agrícolas puedan comercializar bajo un sistema que promueva la relación ganar - ganar.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

1.6 Hipótesis

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Es posible mediante la utilización de un modelo de Comercio Electrónico apoyar las funciones de comercialización de productos agrícolas para un segmento del mercado y de conformidad a las características del mismo.



MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS

AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

ANTECEDENTES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 2

EL CULTIVO DEL MAIZ

2.1 El Maíz en México

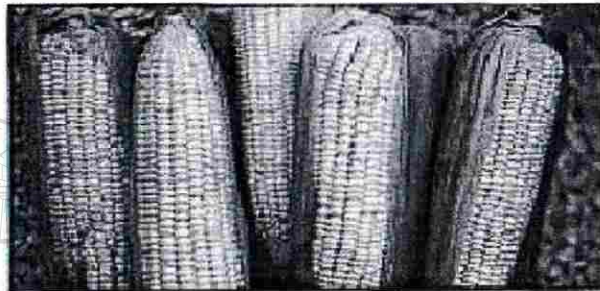


Figura 1: El maíz en México

[Uno de los granos básicos en la dieta de los mexicanos es el maíz, productos que ha sido cultivado desde hace cientos de años y del cual se ha logrado, con el paso del tiempo, aprovechar hasta su máximo, para obtener de él no sólo productos comestibles, tanto para el ser humano como para los animales, sino también productos industriales.]

El maíz es el recurso renovable más importante del mundo, la mayor parte de los países dedican 1.5 hectáreas de cada 4 cultivables a su producción, y representa el

65% del total de granos gruesos producidos a nivel mundial, donde EUA y China producen el 40% y 19% respectivamente de la producción mundial, y a su vez son los

más grandes consumidores. El Anexo 1 muestra un gráfico comparativo de la producción mundial de maíz, destacando a los mayores productores.

**PRINCIPALES PRODUCTORES
DE MAÍZ**
(millones de toneladas métricas)






PAIS	90/91	91/92	92/93	93/94*
	201.53	189.89	240.78	161.2
	96.82	98.77	95.38	102.0
	21.88	26.68	29.29	28.88
	23.70	28.50	28.00	27.00
	14.10	14.50	15.50	15.50
Otros	119.4	126.54	119.22	130.32
Total	477.43	484.88	528.17	464.90

Tabla 1: Principales productores de maíz

México es de los pocos países del mundo donde la alimentación de su población se basa principalmente en el consumo de maíz, el 9.2% de los requerimientos diarios de energía y el 14% de la proteína. El maíz no es un producto de la naturaleza sino un invento de hace más de 2000 años del hombre de Meso América.

COMPOSICIÓN DEL MAÍZ

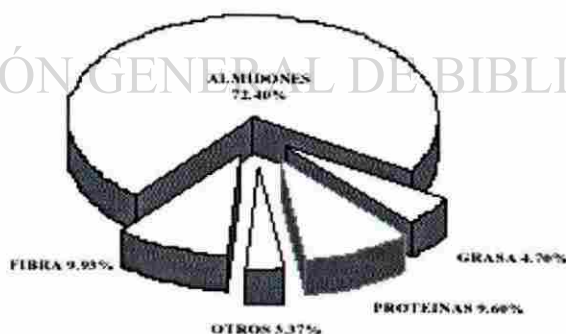


Figura 2: Composición del maíz

La producción nacional de maíz ha estado orientada al consumo humano, utilizando variedades o híbridos con características adecuadas para la producción de tortillas (preferentemente blancos), pero además se cultivan en las zonas centro, sur y

sudeste del país, maíces para elaborar productos muy específicos, para nichos de mercado. En cambio en los EUA se produce principalmente maíces amarillos para uso como grano forrajero o industrial. En este país también se producen maíces blancos, palomeros, cerosos, pero bajo contrato principalmente y son denominados como maíces con valor agregado (VEC) y cuyo precio en el mercado es superior a los maíces amarillos (de un 15% a un 20%).

Para contabilizar la producción en México se maneja el esquema de año agrícola que considera el período otoño-invierno (OI) más primavera-verano (PV)

El año agrícola se inicia con las siembras de OI durante el mes de octubre y termina el año siguiente en el mes de marzo en algunas regiones. La cosecha comienza en enero y finaliza en septiembre del mismo año.

Para el ciclo PV las siembras empiezan en marzo y concluyen en septiembre, sus cosechas inician en mayo y finalizan el mes de marzo del año siguiente.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

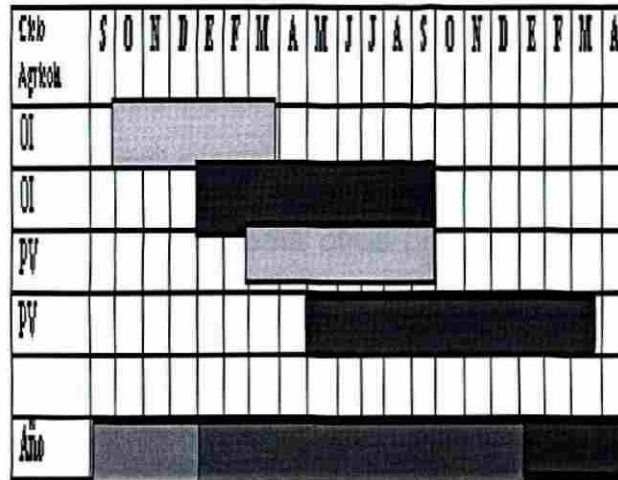


Figura 3: Ciclos del cultivo del maíz

Los usos del maíz se pueden clasificar de la siguiente forma:

a) Alimentos: En México, tortillas y otros productos. En EUA, básicamente para cereales.

b) Consumo Pecuario

c) Semilla

d) Uso Industrial:

- Jarabe de maíz rico en fructuosa (JMRF)

- Glucosa

- Dextrosa

- Almidón

- Alcohol como combustible (gasolina)

- Alcohol para bebidas

La producción de maíz en México en los últimos años ha variado alrededor de los 18 millones de toneladas y el consumo total ha sido de aproximadamente 22 millones de toneladas, de las cuales 10 millones son destinadas para el consumo

humano y el resto para la ganadería y la industria. El maíz blanco usado para la industria de la tortilla puede considerarse un producto diferenciado cuyo valor debe de ubicarse dentro de la clasificación de los maíces con valor agregado de los EUA, por otra parte los maíces especializados para otros productos alimenticios, son de hecho productos con valor agregado para nichos de mercado, lo cual permite que se pague por ellos un importante sobreprecio. Sin embargo, el maíz que no se destina al consumo humano termina como grano forrajero, perdiendo su diferenciación y convirtiéndose en un "commodity". Por otra parte la industria almidonera y refinadora así como la de alimentos balanceados del país demanda de maíces amarillos, ya que son los adecuados para este fin.

Cabe destacar que México es autosuficiente en la Producción de maíz para consumo humano, aunque es deficitario para abastecer la industria y la ganadería. Además que es genéticamente diferente al producido en EUA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

En México se identifican claramente dos sistemas de producción:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



1. Autoconsumo. En la Mesa Central, Sur y Sureste es característica la producción en pequeñas superficies con uso intensivo de mano de obra familiar y cuyo destino principal es el autoconsumo. Entre las fortalezas de este sistema encontramos que utilizan maíces criollos o razas prehispánicas que se producen en áreas geográficas específicas, difíciles de producir en otras regiones, con características de calidad alimenticia especiales para la gente que los cultiva. No tienen presiones de pago de créditos a la cosecha ya que la producción se destina al autoconsumo y los

excedentes se comercializan en períodos de tiempo relativamente largos. Los principales problemas a los que se enfrenta este sistema son la ausencia de un mercado más formal que impulse la expansión de la demanda de estos maíces y la falta de tecnologías que permitan incrementar la productividad de estos materiales sin perder sus características de calidad, bajo sistemas sustentables.

2. Producción Comercial. Este sistema de producción está basado en la producción orientada al mercado. Aún cuando este sistema de producción se identifica en todo el país, la mayor concentración se localiza en el Bajío, Jalisco y Sinaloa. Este es un sistema intensivo en capital y tecnología, cuya rentabilidad además de la productividad está directamente relacionada con los precios internacionales. Los productores se ven presionados a vender lo más pronto posible sus cosechas a fin de cubrir compromisos financieros. Los principales retos a los que se enfrenta este sistema de producción, además de producir a costos de competitividad internacional, es su necesaria integración hacia el mercado, ya sea mediante contratos o convenios con la industria de harina nixtamalizada, la industria del nixtamal y la tortilla, la industria aceitera refinadora o la de alimento balanceados; en cada una de estas opciones de integración tendrá que adecuarse los tipos de maíz a producir, así como los paquetes tecnológicos, los precios que se puedan recibir por el producto variarán de acuerdo al destino final, tal y como sucede en los EUA.

En cuanto a la infraestructura industrial, y principalmente la de la harina de maíz nixtamalizada, cabe resaltar que esta cuenta con una plataforma que cubre el 45% del mercado interno de la industria de la tortilla y que se encuentra en crecimiento y

expansión nacional e internacional, convirtiéndola en el líder mundial de la producción de alimentos de maíz.

En México existen cuatro empresas que manejan el mercado de la harina de maíz nixtamalizada, Maseca, Minsa, Agroinsa y Hamasa, el tipo de maíz que utiliza esta industria son criollos bancos dentados y semidentados, el principal destino de este producto es la industria de la tortilla. Minsa y Maseca tienen el mayor porcentaje de participación.

Es necesario el desarrollo de estrategias de mercado que contemplen la posibilidad de proteger la genética ancestral mediante algún tipo de certificación de origen, o través de alguna Norma Oficial Mexicana, de los maíces autóctonos para la elaboración de productos alimenticios tradicionales. Una vez logrado lo anterior se deberán emprender acciones de mercadotecnia para que los consumidores, puedan apreciar y conocer las diferencia de las calidades de los productos de maíz mexicanos, con lo cual se fortalecería la expansión y la diferenciación, impulsando el desarrollo de nichos de mercado.

Fortalecer la integración de la industria de harina nixtamalizada con la producción nacional, para que el crecimiento internacional de esta industria conlleve la utilización de maíces nacionales. Para esto también se requiere revisar las políticas de subsidios a la tortilla, con la finalidad de que ésta no limite el crecimiento de la exportación nacional de harina.

Impulsar el desarrollo de nuevas industrias de productos de maíz, que permitan una competitividad sostenible mediante la diferenciación con productos a base de maíces originales, procesos de producción semi-artesanal e impulsando algún mecanismo de certificación de origen para lo cual se requiere el desarrollo o aprovechamiento de canales de comercialización tanto para el mercado nacional como internacional. En esta categoría existe un gran mercado conocido como de "nostalgia" en los EUA, de mexicanos y descendientes de éstos (aprox. 20 millones). Una posibilidad a explotar es el empaquetado y ampliación de la vida de anaquel, mediante el uso de conservadores que no modifiquen la calidad o procedimientos de envasado al vacío y/o refrigeración.

En los estados de la República, que cuentan con una alta producción comercial se deberá de intensificar las acciones para el desarrollo de producción bajo contrato, con las diferentes industrias, con la finalidad de que los tipos de maíces que se produzcan sean de acuerdo con las demandas de la industria y se puedan definir anticipadamente los mercados destino y las condiciones de precios a recibir para que el productor pueda predecir la rentabilidad de su inversión (sí el destino final va a ser como grano forrajero, entonces producir maíces amarillos que tienen un menor precio que los alimenticios pero son más productivos). Asimismo en estos estados se deberán intensificar los programas de transferencia de tecnología, orientados a la producción competitiva de bajos costos, bajo sistemas sustentables.

El papel de la Universidades, Institutos y Centros de Investigación, bajo un enfoque de desarrollo de la competitividad de la cadena productiva de maíz, debe estar

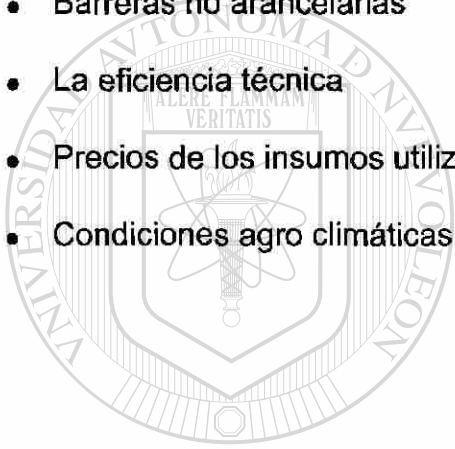
orientado al incremento de la productividad de maíces diferenciados autóctonos y alimenticios, sin perder sus características cualitativas que precisamente les confieren el grado de “diferentes”, sin descuidar el desarrollo de materiales para agricultura comercial mejorados, así como también el desarrollo de procesos industriales de nixtamalización tradicional, tecnología de producción, conservación y envasado de productos de maíz. En el mejoramiento de maíces para fines forrajeros o industriales, también hay oportunidades de desarrollo, sin embargo ya existe una participación importante de empresas transnacionales en esta área.

Para la iniciativa privada y para las organizaciones de productores hay una gran oportunidad en el desarrollo de productos alimenticios a base de maíces mexicanos que requerirán además del impulso de nuevos canales de comercialización.

La estrategia para lograr la competitividad esta en función de la vocación productiva y sistemas de producción de las diferentes regiones del país, así como de los diferentes materiales genéticos tanto autóctonos como mejorados, y su posible integración a la industria y a los mercados impulsando productos diferenciados o desarrollando agricultura bajo contrato en la industria aceitera y refinadora, la de harina de maíz nixtamalizado y la pecuaria.

Para poder entrar en esquemas de competitividad existen factores múltiples que deben trabajar en conjunto, como los siguientes:

- Política económica (ya que en un país donde el maíz es de suma importancia en la alimentación de la población, se torna en un asunto político)
- Valor de la moneda
- Impuestos (la mayoría de los productores no pagan impuestos, sin embargo el control de precios puede volverse un impuesto en si mismo)
- Apoyos gubernamentales, subsidios a insumos y productos
- Aranceles
- Barreras no arancelarias
- La eficiencia técnica
- Precios de los insumos utilizados en la producción
- Condiciones agro climáticas.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 3

SITUACION ACTUAL DEL CAMPO MEXICANO

3.1 Introducción

Definitivamente son muchos los factores que afectan la toma de decisiones y el desarrollo del sector agrícola en México, los cuales básicamente se agrupan en dos partes, por un lado se tiene a los aspectos del entorno económico y por otro los que se relacionan directamente con la situación del sector agropecuario del país.

A continuación se describen algunos de estos factores. El orden de aparición no denota el grado de importancia de cada uno.

3.2 La economía en México

- **PIB.** El cual muestra el crecimiento que está teniendo la economía a través de los productos elaborados dentro del país. Este indicador se utiliza como referencia para compararlo con el crecimiento de un sector determinado como pudiera ser el agrícola. El Anexo 2, muestra la tendencia que ha tenido el PIB en México desde 1994 a 1999. En él se aprecia un crecimiento paulatino a lo largo de los años exceptuando 1995 en el cual se tuvo una disminución dramática ocasionada por la devaluación de 1994.

Además, en el Anexo 3, se muestra el porcentaje de contribución que para el PIB total tuvieron los distintos sectores en 1999, donde el 52% del PIB lo aportaron la Industria y los servicios, en tanto que el sector agrícola colaboró con el 5%.

- **Inflación.** La tendencia inflacionaria hacia la alza eleva los precios y desfavorece las ventas de productos y la compra de insumos en el sector. El Anexo 4, muestra los niveles de inflación de la última década. En él se observa que el nivel más alto de inflación se presentó en 1995 debido a la devaluación de 1994. Después de eso, la inflación ha presentado una clara tendencia a la baja y se espera que para el 2000 se llegue a tener una inflación de 10%.

- **Tipo de Cambio.** Este indicador favorece las exportaciones de productos agrícolas, pero por otro lado desfavorece la compra de insumos y maquinaria importados que son tan importantes en el sector agrícola. El Anexo 5, muestra el tipo de cambio promedio en el período 1994 al 2000 donde la paridad peso dólar se ha movido desde los 3 hasta los 9.49 pesos por dólar.

- **Tasas de interés para Créditos Agrícolas.** Este indicador afecta directamente al precio de los financiamientos que se utilizan en la adquisición de maquinaria agrícola e insumos para el sector agrícola. El Anexo 6, muestra la tasa de interés que la Banca Gubernamental ha ofrecido a los agricultores durante la última década. Se espera que al cierre del año 2000 la tasa alcance el 16% con lo cual llegaría a su nivel más bajo desde 1995.

- **Cartera Vencida de la Banca.** Este indicador es muy importante y utilizado por las instituciones bancarias para definir si continúan o no otorgando créditos y si deciden hacerlo, buscan ser muy selectivos en definir a quién se los otorgan para minimizar

el riesgo de incobrabilidad. Si los créditos están restringidos, la afectación al sector agrícola es alta ya que este sector depende mucho de los financiamientos. El Anexo 7, muestra el porcentaje de créditos vencidos en el período de 1994 a 1999.

3.3 El Sector Agrícola

- **PIB Agrícola.** Este indicador muestra el crecimiento que ha tenido el sector. El Anexo 2 muestra la tendencia que ha tenido este indicador de 1994 a 1999. En él se aprecia que a lo largo de los años este indicador se ha mantenido prácticamente constante y en esos 6 años ha representado menos del 6% del PIB total.
- **Importación de Productos Agrícolas.** Este indicador le indica a los productores el valor de los productos de importación contra los que tendrán que competir sus productos. Cada vez está siendo más fuerte la importación de granos y carne a precios muy bajos los cuales están dejando fuera del mercado a los productores nacionales debido a que los precios a los que se ofrecen estos productos están en muchos de los casos por debajo de sus costos. El Anexo 8, muestra el valor de los productos agrícolas que se importaron de 1992 a 1999. Vale la pena recalcar que en todos los años las importaciones exceden a las exportaciones (Balanza Comercial Negativa).
- **Distribución de las Tierras.** En el Anexo 9, se muestra que de un total de 200 millones de hectáreas solamente el 9% de ellas se pueden destinar a la agricultura ya que el resto se divide en desiertos, bosques, selvas y tierras para otros usos.

- **Disponibilidad de Tierras de Riego y Temporal.** En México, el área total para Cultivo asciende a 4.5 Millones de Acres, de los cuales el 30 % es de riego y el restante 70 % es de temporal. El Anexo 10, muestra un mapa en el cual se pueden distinguir las regiones de riego y temporal donde destaca la zona del sureste mexicano como la principal región de temporal debido a la cantidad de agua que se tiene disponible. En contraste, la zona del noroeste que comprende los estados de Sonora y Sinaloa que se distinguen por ser estados eminentemente agrícolas, las tierras que tienen son de riego. Por otro lado, en el centro del país, las tierras son principalmente de temporal ya que la cantidad de agua disponible es poca y evidentemente los productores dependen de las lluvias para definir el destino de sus cultivos.

- **Nivel de Agua de las Presas.** Este indicador es determinante para las regiones de riego debido a que si los niveles de las presas están bajos, la prioridad se otorga al consumo humano por sobre la agricultura. En este sentido en el Anexo 11, se

muestran los niveles de agua de las presas de las distintas zonas del país en febrero de 2000. Aquí podemos destacar que las presas del noroeste llegaron a sus niveles más bajos en mucho tiempo lo cual afectó fuertemente al sector agropecuario; en tanto que en el sur, las presas estaban a un 83% de su capacidad.

- **Distribución de Tierras para Cultivo.** Este indicador le dice tanto al productor de maquinaria agrícola como a los vendedores de insumo qué tipo de maquinaria, refacciones e insumos deben ofrecer en función a los cultivos que más se manejarán. El Anexo 12, muestra cómo el 83% de los cultivos se relacionan con la producción de granos, de los cuales, el maíz es el más fuerte ya que representa el

61% de los granos cultivados. Por su parte, las hortalizas y vegetales representan solo el 4% de la producción total. Por su parte, el Anexo 13, muestra la cantidad total de hectáreas, así como el nivel de producción de maíz que se tiene en cada entidad del país. Vale la pena hacer notar que Chiapas ocupa el primer lugar en producción de Maíz, seguido por Jalisco y Veracruz.

- **Producción y Disponibilidad del Grano.** Este indicador le dice tanto al productor de maquinaria agrícola como a los vendedores de insumo qué tipo de maquinaria, refacciones e insumos deben ofrecer en función a los cultivos que más se manejarán. Muchas de las veces, los agricultores toman la decisión de producir uno u otro grano en función a la disponibilidad de granos (lo cual afecta al precio) y a los precios internacionales corrientes y futuros que se manejan en las bolsas como la de Chicago. Vale la pena señalar que no todos los agricultores cuentan con esta información al día y muchas veces se aventuran a producir en base a sus corazonadas. En el Anexo 14, se muestra que de 1998 a 1999 se presentó una

reducción de un 17.4% en la producción de grano, lo cual es producto de la reducción en la producción de los granos más importantes principalmente en el maíz, el cual bajó su producción en un 19.6%. Por su parte, el Anexo 15, muestra la disponibilidad total de grano en el cual se puede visualizar cómo el grano mexicano representa en promedio el 70% y el importado el 30% del total disponible.

- **Precios de los Granos.** Este indicador debería ser utilizado por los productores para decidir si les conviene o no el producir un determinado producto. En la realidad, el gobierno es el protagonista principal en la fijación de los precios de los granos y la base teórica que éste utiliza para definir el precio, son los precios internacionales. Muchas veces los agricultores se enteran del precio de venta del grano hasta el

momento en que van a cosechar y esto los pone en desventaja ya que en ese momento ya han arrastrado costos de producción y muchas veces la utilidad en la venta de su producto es muy baja. El Anexo 17, muestra los niveles de precios que se han tenido en el maíz de 1996 al 2000 en donde además se puede ver que los subsidios de gobierno se han mantenido prácticamente constantes en tanto que el precio por tonelada ha bajado notablemente. Esta situación es motivo de descontento entre los productores los cuales han perdido credibilidad a los apoyos gubernamentales al grado de sentirse explotados por el mismísimo gobierno.

- **Costos de Producción.** Este indicador muestra el nivel de eficiencia que tienen los productores agrícolas. En la gran mayoría de los casos los costos de producción de nuestros productores son altos, lo cual los pone en desventaja al competir contra productos importados cuyo precio en muchas de las ocasiones es inferior a los costos de los productores mexicanos. Este indicador además está relacionado con el del precio de los granos ya que al tener costos altos, los márgenes de utilidad de

los productores mexicanos son muy reducidos. El Anexo 18, muestra un comparativo de los costos de producción por tonelada de maíz en México y Estados Unidos donde se puede notar que en México, el costo por tonelada es un 20% mayor que en Estados Unidos.

- **Población que Vive en el Área Rural.** Hoy en día, según el INEGI ^(INEGI), el 30 % de la Población de México vive en el Área Rural. Este indicador es muy importante ya que desgraciadamente a lo largo de la historia cada vez es más la gente del medio rural que decide migrar, en busca de mejorar su forma de vida, hacia el medio urbano dada la situación precaria y de marginación que se vive en el medio rural.

- **Tasa de Empleo en el Medio Rural.** El empleo es otra de las causas por las cuales los campesinos migran a las ciudades y es que en el medio rural hoy en día solamente existen 6 Millones de personas con empleo, lo cual representa tan solo el 25 % del total de la Población que vive en el campo ^[web].
- **Protección al Mercado Agrícola.** Definitivamente el sector agrícola depende fuertemente de los apoyos gubernamentales y en la medida que estos continúen habrá mayores posibilidades de que al menos la producción agrícola permanezca en los niveles que hoy en día se tienen. Ojalá que el Gobierno Federal tome cartas en el asunto y visualice al campo como un polo importante de desarrollo.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS

AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

MARCO TEORICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 4

PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE APOYO AL CAMPO

4.1 Tipos de apoyos

En general, la mayoría de las políticas de apoyo al campo, se concentran en:

- 1) Apoyos a los precios de los productos
- 2) Protección Comercial para estimular la producción Interna
- 3) Pagos directos al productor
- 4) Venta de Insumos a precios bajos
- 5) Apoyos a la comercialización
- 6) Programas para estimular la producción, vía innovaciones tecnológicas, asesoría, desarrollo de infraestructura, etc.

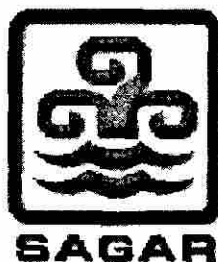


Figura 3: SAGAR, organismo federal de mexicano

Para este objetivo, La SAGAR (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural) ha establecido una serie de programas y organismos que lleven acabo estas políticas ^(WR). Los instrumentos y apoyos podrían clasificarse de la siguiente manera:

- Infraestructura
- Productividad
- Comercialización
- Crédito y seguro

La estrategia actual para el desarrollo de la agricultura se promueve en torno al programa de "Alianza para el Campo", cuya aplicación corresponde a la SAGAR, Gobiernos Estatales y Particulares, y que sintetiza las propuestas de los productores agropecuarios y el Gobierno de la República.

4.2 Alianza para el campo

Este programa tiene como objetivos principales: Aumentar la producción agropecuaria a una tasa superior al crecimiento demográfico, mejorar el ingreso de los productores agropecuarios dando especial énfasis a los grupos marginados del país, producir más alimentos para el consumo de la población y fomentar las exportaciones.

Representa un conjunto de instrumentos de apoyo a los productores agropecuarios en donde los mismos escogen el programa que desean utilizar,

dependiendo de sus actividades productivas. Los programas que integran la alianza no van dirigidos a cultivos específicos, por lo que no distorsionan la producción.

La alianza para el campo se integra por programas de cobertura nacional, estatal y regional.

Los programas de cobertura nacional son los siguientes:

- 1) Ferti-Irrigación
- 2) Establecimiento de Praderas
- 3) Equipamiento rural
- 4) Mecanización
- 5) Kilo por Kilo
- 6) Transferencia de Tecnología
- 7) Fomento Lechero
- 8) Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural integral
- 9) Sanidad Vegetal
- 10) Salud Animal
- 11) Mejoramiento Genético
- 12) Ganado Mejor
- 13) Sistema de Información Agropecuaria
- 14) Programa elemental de asistencia técnica

Entre los programas de la alianza, que tienen relación con el cultivo del maíz, se ubica el de Ferti-Irrigación, con el que se promueve la instalación de infraestructura (tubería de conducción y drenaje, tanques, filtros, inyectoros y mezcladoras) para la aplicación de agua y fertilizantes en forma eficiente, para incrementar la productividad de las superficies bajo riego, cuidar el agua, y lograr un uso sustentable y racional de los recursos. Este se aplica mediante apoyos de los Gobiernos Federal y Estatal.

Asimismo, tiene incidencia el programa de Equipamiento Rural, en sus vertientes de Fomento Agrícola, Canastas Tecnológicas de Agricultura Sostenible y Mecanización de Agricultura con Tracción Mixta; que entre sus principales objetivos se ubican el de impulsar la autosuficiencia alimentaria y el mejoramiento en calidad y cantidad de dieta alimenticia en las unidades de producción; incorporar al sistema agropecuario, principios y tecnologías de sustentabilidad y promover la mecanización agropecuaria con tecnologías que incrementen la productividad de la mano de obra y la producción.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

El programa de Mecanización promueve la adquisición y reparación de tractores[®] e implementos agrícolas para incrementar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos y reactivar la industria productora de maquinaria y equipos agrícolas. La operación del programa se traduce en que los productores independientes podrán adquirir un solo tractor con capacidad entre 50 y 165 caballos de fuerza y/o una sembradora de precisión, niveladora, alzadora de caña, una zanjadora y/o implemento para labranza de conservación; Las organizaciones, empresas y sociedades de productores tienen un límite de cinco tractores de igual capacidad y/o tres sembradoras o implementos agrícolas. Para este programa el Gobierno de la República aporta el

20% del precio de lista del equipo, hasta un monto de \$22,000, y el 30% del importe total de las refacciones originales en reparaciones mayores, hasta un monto de \$6000 por tractor. Los gobiernos de los estados aportan de igual manera un porcentaje de los precios de lista de cada equipo.

El programa kilo por kilo coadyuva en el proceso de cambio tecnológico para incrementar la productividad de la tierra cultivada, induciendo el uso de semillas certificadas de variedades mejoradas. Los apoyos del programa se otorgan a los productores del maíz y/o frijol y consisten en proporcionar semillas en la misma proporción en que los productores dan a cambio semillas criollas.

Por último, el programa de Transferencia de Tecnología pretende facilitar a los productores agropecuarios el acceso a las nuevas tecnologías y asistencia técnica especializada, con lo que se promueve la investigación, validación y aplicación de tecnologías provenientes del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

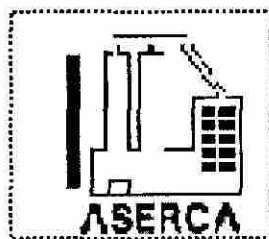


Figura 4: ASERCA, programa de apoyo al campo

ASERCA [W5] (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) es un organismo creado para dar apoyo en la comercialización, como su nombre lo indica. El organismo cuenta con una serie de instrumentos para este fin:

4.3 PROCAMPO

El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) fortalece el ingreso de los productores agrícolas mediante un subsidio por hectárea que el Gobierno Federal otorga a la superficie elegible que esté sembrada, se mantenga en explotación pecuaria o forestal, o bien que se encuentre bajo proyecto ecológico.

La superficie elegible para PROCAMPO es aquella que fue cultivada con maíz, frijol, trigo, arroz, soya, cártamo, algodón, sorgo o cebada en alguno de los tres ciclos agrícolas Otoño – Invierno o Primavera – Verano anteriores a agosto de 1993. En este sentido, se tiene como referente una superficie elegible registrada en el Directorio del Programa que se identifica y reinscribe en función de que haya sido sembrada. Este referente es la extensión territorial máxima susceptible de ser apoyada en el transcurso del año agrícola.

Una de las características de los apoyos otorgados por el Programa es su neutralidad. PROCAMPO se otorga independientemente de quién produzca, qué se produzca y el volumen de lo producido, hecho que conlleva a que la participación gubernamental no provoque distorsiones en las decisiones de producción. Sus recursos no están condicionados a obtener un volumen de producción como mínimo, o la

utilización de algún paquete tecnológico o de ciertas variedades de semillas, agroquímicos o fertilizantes, sino que permite al productor tomar libremente la decisión del cultivo por sembrar y la forma de producir.

En el año agrícola 1999, los recursos entregados con Procampo apoyaron de manera directa a 2.72 millones de productores que sembraron 13.57 millones de hectáreas, de las cuales 10.80 millones son de temporal y 2.77 de riego.

Procampo reporta resultados diversos en provecho de los productores y del campo mexicano:

- Permitió a los productores contratar la adquisición de bienes o la obtención de servicios financieros necesarios para producir, utilizando como fuente de pago el apoyo. Alrededor de la cuarta parte del total de beneficiados hicieron uso de ese

mecanismo.

- El subsidio tuvo una incidencia mayor en el ingreso de los productores que destinan toda o casi toda su producción al autoconsumo. ®

Las entidades donde más productores recibieron el beneficio del Procampo, son: Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, México, Guerrero, Hidalgo y Michoacán, que en conjunto abarcaron cerca de las dos terceras partes de la población beneficiada.

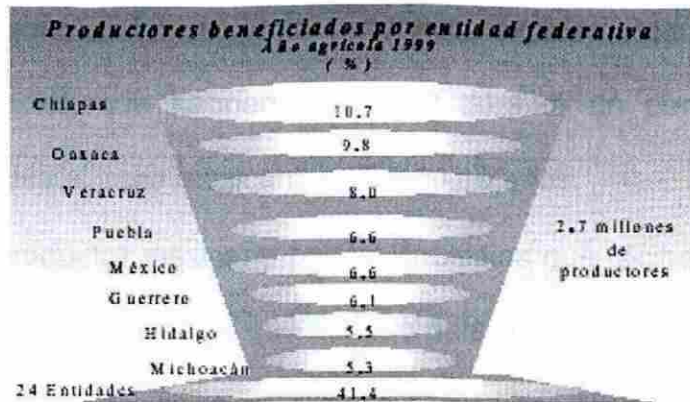


Figura 5: Productores beneficiados por ASERCA
De la cobertura del Programa por ciclo agrícola sobresale:

- En el Primavera – verano 1999, el apoyo se brindó a 2.27 millones de productores con una superficie de 10.56 millones de hectáreas, 77.8 por ciento del total apoyado, de ésta, la composición por régimen hídrico fue de 9.46 millones en temporal y 1.10 en riego.

- En el ciclo Otoño – invierno 1998/1999, se destinaron apoyos a 446 mil productores para una superficie de 3.00 millones de hectáreas, 22.2 por ciento de la subsidiada a nivel nacional, de la cual 1.33 millones fueron de temporal y 1.67 de riego.

Los objetivos originales del programa pueden sintetizarse de la siguiente manera:

- Aumentar el ingreso de los productores rurales elegibles y darle certidumbre sobre los apoyos directos que habrían de recibir durante un período dado, también conocido, que para el caso mexicano se fijó en 15 años.
- Compensar al productor mexicano por los subsidios que reciben los agricultores de los países desarrollados con los que nuestro país comercia.
- Fomentar la conversión productiva de los predios, facilitando su utilización en actividades productivas más acordes con la vocación de la tierra y la preservación del equilibrio ecológico del medio rural, dejando a la elección libre del productor su uso, de conformidad con sus preferencias y expectativas de producción.
- Convertirse en un instrumento fundamental de la ALIANZA PARA EL CAMPO, al apoyar con recursos ciertos y conocidos, los procesos de capitalización promovidos en los diversos programas de la alianza, cuyo propósito fundamental es el incremento de la productividad en las tareas agrícolas.

4.4 El maíz: principal cultivo subsidiado

El 82 por ciento de la superficie total apoyada en el año agrícola 1999, se sembró con maíz, frijol, trigo y arroz, considerados como los alimentos básicos en la dieta de la población mexicana [6]. Los productores que recibieron el PROCAMPO y cultivaron maíz, lo hicieron en una extensión de 7.0 millones de hectáreas, que significó 51.4 por ciento de los apoyos.

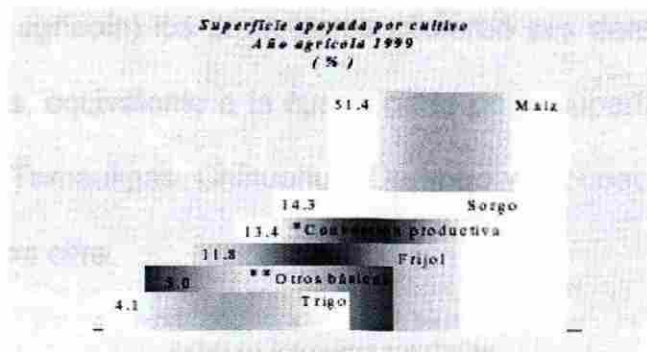


Figura 6: Superficie apoyada por cultivo

En Procampo prevalecen los predios con extensiones de hasta dos hectáreas, que significan el 62% del total apoyado, según año 1999, esto es 2.6 millones de predios. Los predios con más de dos y hasta cinco hectáreas agruparon el 24.5 por ciento (1 millón) de los apoyados. La participación relativa de los predios mayores de cinco y hasta veinte hectáreas fue de 12.7 por ciento del total. El 0.8 por ciento, aproximadamente, de los predios apoyados son de dimensiones mayores a 20 hectáreas.

4.5 La cesión de derechos al cobro del apoyo

PROCAMPO ofrece la cesión de derechos como un instrumento a favor de los beneficiarios, que les permite, en su calidad de cedentes, transferir a empresas o instituciones diversas (cesionarios) sus derechos al cobro del apoyo.

Gracias a la efectividad del mecanismo, cada vez es más utilizado por los productores, ya que les ha proporcionado la posibilidad de contratar servicios y adquirir insumos; entre los que han elegido en mayor medida, están los financieros y los necesarios para la producción en general.

En 1999 (año agrícola) los productores cedieron sus derechos al cobro de 3.4 millones de hectáreas, equivalente a la cuarta parte de la superficie total apoyada. En Chiapas, Zacatecas, Tamaulipas, Chihuahua, Durango y Michoacán se concentró poco más de la mitad de esa cifra.

*Superficie apoyada mediante cesión de derechos
Entidades federativas principales
Año agrícola 1999*

Entidades Federativas	Superficie		
	Total Apoyada (ha)	Con cesión de derechos	Participación (%)
Yucatán	119,323	95,597	80.1
Quintana Roo	31,044	49,192	60.7
Campeche	157,229	94,162	59.9
Chiapas	935,861	539,258	57.6
Agua Calientes	97,879	40,007	40.9
Tabasco	89,810	35,978	40.1
Durango	562,432	194,449	38.7
Culiacán	38,918	14,893	37.8
Chihuahua	606,892	291,180	36.1

Figura 7: Superficie apoyada mediante cesión de derechos

En cada entidad federativa este mecanismo representó una participación diferente; ejemplo de ello es Yucatán, donde los productores lo utilizaron en mayor medida: durante el año agrícola conformó las cuatro quintas partes de la superficie apoyada en esa entidad.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

De los cesionarios que proporcionaron sus servicios a la población beneficiada del PROCAMPO, el 82 por ciento (2.7 millones de hectáreas) correspondió a las instituciones financieras. De éstas Banrural y Bital fueron las que tuvieron mayor presencia. La cesión de derechos manifestó un predominio de la superficie sembrada con maíz, por este concepto se formalizaron y pagaron, en total, 1.9 millones de hectáreas (55.7 por ciento).

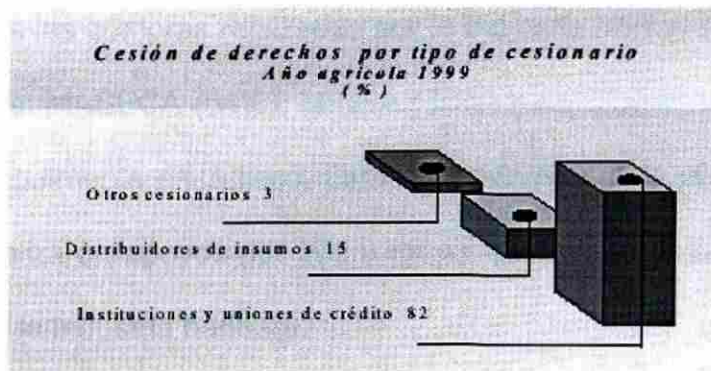


Figura 8: Cesión de derechos por tipo de cesionario

4.6 Apoyo a la comercialización

4.6.1 Subsidios

Los apoyos por tonelada son determinados por ASERCA, que son la suma de la diferencia entre el precio al productor y el precio de referencia, determinados por CONSUPO, más pagos como premios a la calidad y primas. Es decir, la función de ASERCA, es cubrir este subsidio por medio del comprador, que al establecerse un precio y realizar la transacción canaliza la documentación respectiva con este organismo, quién le cubre la diferencia entre el precio de referencia y el precio final. Es necesario estar inscrito al programa para poder participar en esta forma de comercialización.

La industria harinera es la que capta la mayor parte de producción de maíz comercializado, de acuerdo al año 1998 en el período Primavera – verano, captó un total de 374 419 toneladas de maíz que represento el 53% del techo físico global máximo a apoyar establecido por Acerca, en el período Otoño - invierno, la captación por la industria harinera fue de 885723 toneladas, lo que represento el 92% del techo

físico. Los apoyos a las compras realizadas por la industria harinera se distribuyeron de la siguiente manera: MASECA (64%), MINSA (35%) y AGROINSA (1%). Las compras se realizaron principalmente en Jalisco, Estado de México, Chiapas y Nayarit, estados en los que se canalizaron apoyos por 269.9 mil toneladas, equivalentes al 72% de las compras totales de la industria harinera.

4.6.2 Subastas

Existe otro medio de comercialización alternativo a la comercialización directa, las subastas, donde Aserca subasta los subsidios en dinero entre los participantes en función al volumen de maíz que desean adquirir. Generalmente la industria de harina de maíz, son quienes tienen la posibilidad de entrar a este esquema, por su potencial económico. De acuerdo a un precio, que como ya se mencionó es estipulado por CONASUPO en conjunto con Aserca, se dispone de un subsidio (diferencia entre el precio del productor y el precio de referencia) por tonelada, y la oferta de la subasta consiste en dinero a ser parte del subsidio, de acuerdo al equivalente en producto. Al realizarse una oferta, los diferentes compradores compiten por obtener este subsidio y quienes ofrecen comprar más y a los mejores precios, son quienes gana la subasta.

**CIERRE PRESUPUESTAL DEL PROGRAMA DE APOYO A LA COMERCIALIZACION DE MAIZ EN
1998 POR ENTIDAD FEDERATIVA**

ESTADO	VOLUMEN (toneladas)	PARTICIPACION Porcentaje %	MONTO (miles \$)	PARTICIPACION porcentaje %
AGUASCALIENTES	273.9	0.02	62.5	0.01
CAMPECHE	9,062.3	0.52	2,361.0	0.31
COAHUILA	269.8	0.02	55.5	0.01
CHIAPAS	34,630.6	0.98	12,801.9	1.66
CHIHUAHUA	22,824.2	1.30	6,042.9	0.78
COLIMA	830.4	0.05	186.1	0.02
DURANGO	5,570.8	0.32	1,421.6	0.18
ESTADO DE MEXICO	49,373.1	2.82	19,707.7	2.56
GUANAJUATO	9,435.0	0.54	2,832.4	0.37
HIDALGO	1,633.4	0.09	523.2	0.07
JALISCO	152,534.5	8.72	46,138.6	5.99
MICHOACAN	3,646.2	0.21	1,042.7	0.14
MORELOS	113.5	0.01	31.1	0.00
NAYARIT	33,369.1	1.91	7,687.5	1.00
NUEVO LEON	1,270.2	0.07	339.4	0.04
QUERETARO	560.8	0.03	133.0	0.02
SINALOA	1,219,932.1	69.71	471,434.1	61.19
SONORA	28,598.5	1.63	7,381.7	0.96
TABASCO	221.6	0.01	63.3	0.01
TAMAULIPAS	156,668.8	8.95	35,027.4	4.55
VERACRUZ	14,333.6	0.82	5,167.9	0.67
YUCATAN	2,076.3	0.12	755.2	0.10
ZACATECAS	2,841.4	0.16	716.2	0.09
OTROS CONCEPTOS 1/	-	-	148,571.9	19.28
TOTAL	1,750,070.0	100	770,484.7	100.00

1/ Se refiere a pagos realizados de ejercicios anteriores, intereses, renovación de inventario, control de precios y MASECA

Tabla 2: Participación en el programa de apoyo a la comercialización del maíz

En este cuadro se muestra, según datos de 1998, la distribución de los apoyos ofrecidos por programas, ya sean subsidios o subastas, en el país, observándose la importancia del programa Aserca.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

De acuerdo a los reportes, proporcionados por las empresas participantes, la totalidad del grano comprometido fue comprado y pagado a los productores de conformidad con las bases de operación del programa, lo que da muestras de su efectividad.

Los programas de apoyo a la comercialización de maíz alcanzaron un volumen de 1750069 toneladas con un monto pagado de \$ 770.5 millones. Los estados con

mayor volumen apoyado fueron Sinaloa con el 69.7%, Tamaulipas con el 9.0% y Jalisco con el 8.7% los cuales representan en su conjunto el 87.4%.

4.7 Programa de Información Comercial

El programa tiene como objetivo consolidar un sistema de información de precios, oferta y demanda, existencias, comportamiento del clima, panorama del mercado nacional e internacional e información básica sobre los programas que lleva al cabo Aserca, que permita al sector agropecuario contar con los elementos necesarios para decidir qué producir, dónde comprar o vender sus productos.

Parte muy importante del programa de información es la recopilación, análisis, sistematización y referencia a los usuarios, de bases de datos y documentos que generan otras instituciones del sector como la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y consultorías y corredurías internacionales.

Los instrumentos de difusión utilizados por Aserca son los siguientes:

- *Infoaserca*; por medio de este organismo se trata de mantener a la vanguardia sus medios de difusión de información, ofreciendo un mejor servicio y la tecnología más actualizada.
- *Revista claridades agropecuarias*; órgano informativo mensual.

- Boletín Acerca de los mercados; este es un boletín semanal, es uno de los primeros instrumentos de difusión de la organización, contiene información de: cotizaciones en mercados de futuros y físicos de EUA, comentarios de los factores que influyeron sobre éstas en la semana, precios en mercados nacionales e internacionales, cotizaciones y arribos de ganado en los rastros mexicanos.
- Boletín de precios de indiferencia; se emite semanalmente, permite a los agricultores del país, contar con una referencia de mercado como para comercializar sus cosechas.
- Boletín diario de los mercados; informa de los acontecimientos más importantes en las bolsas internacionales de derivados, proporcionando mayores elementos para el proceso de toma de decisiones.
- Indicadores oportuno y panorama agropecuario internacional; documento que contiene información al día de los mercados tanto futuros como físicos de los principales productos agropecuarios, así como de los principales indicadores financieros, difundido vía sitio de Internet.
- Reporte semanal del comportamiento de los mercados de granos y oleaginosas; vía Internet, contiene los análisis de las tendencias de los precios de futuros del maíz, trigo, soya, algodón, arroz, azúcar y café como un elemento más en la toma de decisiones.

4.8 Programa de Cobertura de Precios de Productos Agrícolas (mercado de futuros)

El proceso de globalización económica, ha desarrollado la vinculación del mercado doméstico al internacional, lo que obliga a los productores mexicanos a incorporar en sus planes de producción instrumentos que les permitan que su actividad, intrínsecamente riesgosa por depender de factores ajenos al control humano como el clima, plagas, etc., pueda ser administrada de forma más eficiente, cubriendo aquellos riesgos medibles y cuantificables.

La necesidad de dotar al campo de estos instrumentos llevó a que el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) y de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) pusiera en operación en 1996 el Programa de Cobertura de Precios de Productos Agrícolas, que ha sido orientado ha productores nacionales de maíz, trigo, sorgo, soya, cártamo y algodón.

El programa busca por un lado, promover entre los productores la utilización de instrumentos financieros del mercado de futuros con el objetivo de dar certidumbre en su ingreso esperado, frente a movimientos adversos en los precios de venta de sus productos y, por el otro, difundir una cultura financiera y bursátil en el campo, que constituya una herramienta que les permita efectuar una comercialización más eficiente.

Un Mercado de Futuros, se basa en la reunión de los miembros asociados a la Bolsa (Chicago, Nueva York), donde comercializan bajo condiciones establecidas y aceptadas previamente por todos, y se venden y compran contratos de futuros de productos agropecuarios, sin la presencia de existencias físicas. La Bolsa Agropecuaria

y de Futuros ofrece el fomento a la comercialización de los productos de forma eficiente, proveyendo un mercado activo para la comercialización de los productos agropecuarios y difundir información a los miembros y a todos los interesados, de los niveles de precios de los productos negociados, además de ofrecer un vehículo importante en programas de administración de riesgo de precios.

Las coberturas de precios se realizan a través de posiciones largas de opciones sobre futuros tanto "put" como "call", este último permite cubrir riesgos contra incrementos de precios, sin embargo, sólo está disponible para aquellos productores que establezcan un contrato a término, es decir, que vendan por anticipado su producto; esta forma de protección tiene como objetivo adicional fomentar la "agricultura por contrato".

Un contrato de futuros, es un acuerdo legal y obligatorio de compra – venta, para aceptar la entrega de una cantidad y calidad específica de un producto con características definidas, en una fecha y lugar determinado. Un elemento muy importante que forma parte de estos contratos es la fijación de los meses, en los cuales éste cotiza y están en función con la producción del producto.

Las opciones "put" tienen dos atractivos fundamentales: limitan el riesgo al pago de una prima y ofrecen la enorme ventaja de establecer un precio mínimo de venta, es decir, un precio "piso", sin perder la posibilidad de beneficiarse de un eventual incremento de precios, si al momento de comercializar el producto el precio en el

mercado de físicos es mayor al precio de la cobertura. Se puede considerar que es un seguro contra una caída en los precios y tiene un costo conocido de antemano.

En cuanto a las opciones "call", además de limitar el riesgo al pago de una prima, tienen el incentivo de que en caso de que las cotizaciones de futuros se incrementen después de realizado el contrato de venta del físico, podrán beneficiarse de este aumento en el mercado de futuros. En este caso el precio "piso" se establece en el contrato a término.

Para dar a conocer el costo de la cobertura, Aserca formula y envía diariamente a sus 16 Direcciones Regionales las Tablas de Costos de la Cobertura, la cuales también pueden ser consultadas vía Internet (www.infoaserca.gob.mx). Estas tablas contienen información por producto, mes de vencimiento y tipo de opción para los diferentes precios de ejercicio.

El riesgo que asume el productor se limita a un pago único que realiza al contratar la cobertura, el cual depende de la modalidad contratada.

En 1998, se colocaron en la Bolsas de Chicago y Nueva York 8396 contratos de opciones "put" y "call", equivalentes a 690341 toneladas; estas compras representan una erogación pre – supuestas para Aserca de \$54.89 millones y un costo para los productores de \$46.24 millones.

4.9 PROgrama de Apoyo y Fomento a EXportadores(PROAFEX)

Este programa busca establecer enlaces con la demanda internacional para fomentar la exportación de la oferta nacional. Cuenta con cuatro subprogramas, que son Desarrollo y Divulgación de la oferta Exportable, Promoción en eventos internacionales, Sistema de enlace comercial para el sector agrícola, y el subprograma de Coordinación Inter-Institucional. Además promueve internacionalmente el evento de “Alimentaria México” y publica una lista de oportunidades comerciales internacionales.

4.10 Financiamiento y Seguro

El principal organismo del Banco de México que apoya en este sentido, es el denominado Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), que en forma constante y ascendente apoya las actividades productivas agrícolas al incrementar su fondeo a través de la banca comercial y de desarrollo Además existen créditos de avío hacia las actividades agrícolas por parte de BANRURAL, y el aseguramiento, tanto directo como de reaseguro, está a cargo de AGROASEMEX.

CAPITULO 5

SERVICIOS EN EL SECTOR AGRICOLA

5.1 Problemas de competitividad de los productores rurales de escala reducida

En general, la mayoría de las políticas de apoyo, se concentran en:

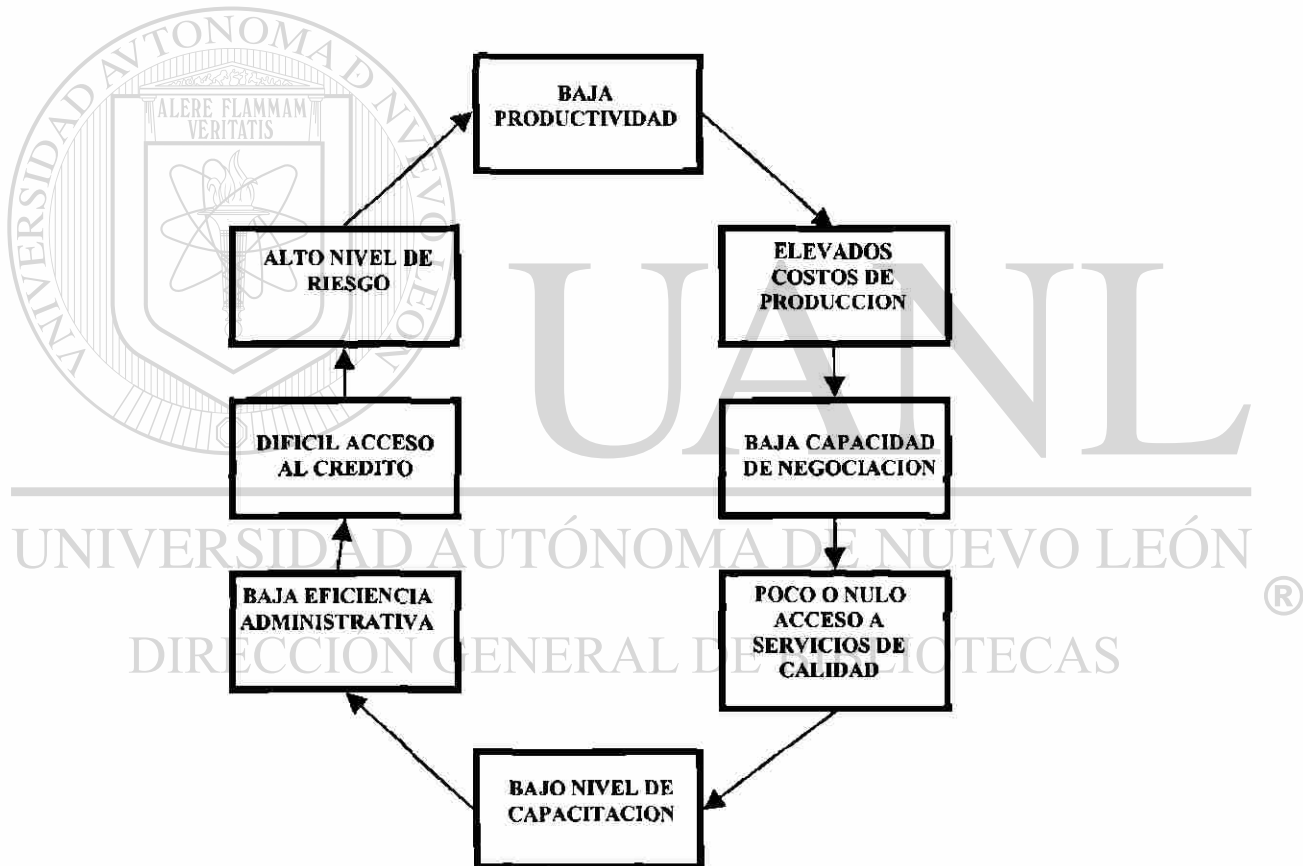


Figura 9: Problemas de competitividad de productores rurales

Este círculo vicioso que impide hacer productivos a los productores rurales pequeños, necesita de una estrategia para hacer competitiva la producción agropecuaria a pequeña escala. Mediante servicios de abasto, servicios a la producción y a la comercialización, las pequeñas explotaciones pueden disminuir sus costos de

producción, elevar su capacidad de negociación, aumentar su productividad y mejorar la toma de decisiones mediante un manejo más eficiente de la empresa.

Estos servicios que requieren los productores rurales para incrementar su productividad, son de muy diversa índole, entre ellos se pueden destacar:

- **Servicios de abasto:** que permitan a los productores rurales la adquisición de materias primas, insumos, equipos y tecnología en condiciones favorables de precio, calidad y oportunidad.
- **Servicios de apoyo al financiamiento:** como la formulación y evaluación de proyectos de inversión; el desarrollo de mecanismos de administración del riesgo; la asesoría, gestión, y contratación de préstamos; la solución de controversias ligadas a los créditos, captación del ahorro, etc.
- **Servicios tecnológicos:** con el propósito de facilitar el uso de información técnica especializada, de equipo y maquinaria moderna, de laboratorios científicos y tecnológicos, así como de asesoría técnica calificada.
- **Servicios de Comercialización:** que mediante la promoción, normalización y consolidación de ofertas, permitan una mejor participación de los productores en los mercados. Se incluyen también en este grupo los servicios ligados a la información de mercado, al transporte y al acondicionamiento de productos agropecuarios, a las demandas contra prácticas económicas desleales, a la representación y asesoría en negociaciones comerciales, etc.

- Servicios de capacitación y asesoría especializada: que permitan un mejor desempeño de las empresas agropecuarias.

5.2 Situación actual de los servicios en el campo

El proceso de redefinición que sufrió el sistema financiero rural mexicano a finales de los ochenta y principios de los noventa, se tradujo en la casi total exclusión de los productores de bajos ingresos al crédito formal, los cuales pasaron a recibir apoyos bajo un enfoque netamente asistencialista a través del programa nacional de Solidaridad.

Esta situación fue percibida como una oportunidad por parte de un grupo de personas morales prestadoras de servicios cuya misión principal es, precisamente, la de contribuir al desarrollo integral de la familia campesina de bajos ingresos. Así, estas empresas prestadoras de servicios se plantearon el reto de instrumentar una estrategia cuyo objetivo principal fuera el atender a productores de bajos ingresos que por alguna carencia actual no tienen acceso a los agentes formales de financiamiento, pero que son factibles de impulsar a través de apoyos de promoción, organización, financiamiento, capacitación, y asesoría técnica, dirigidos hacia la identificación y consolidación de proyectos de empresas rentables.

En virtud de las fuertes exigencias de atención inicial que este segmento de productores demanda y los consiguientes requerimientos de recursos económicos que ello implica, las empresas prestadoras de servicios recurrieron al gobierno federal a fin

de obtener los recursos económicos necesarios para sufragar los gastos de promoción y organización. Así, a mediados de 1993 se firmó el convenio de colaboración que le permitió a las empresas prestadoras de servicios tener acceso a recursos económicos cuyo volumen decrecería año con año hasta desaparecer en el quinto año. Con tales recursos se contrató a 69 profesionales que fueron asignados a las 18 diferentes empresas prestadoras de servicios.

Financieramente hablando, la capacidad de sostenibilidad de las empresas prestadoras de servicios quedó sujeta a la habilidad que fueran demostrando para ir supliendo con el cobro de servicios el descenso gradual que irían registrando los recursos aportados por el gobierno federal. Dado que desde sus orígenes se planteó que los técnicos se orientarían a conformar sujetos de crédito, el cobro de servicios estaba condicionado al cumplimiento de ciertas metas de colocación de crédito, lo que automáticamente daba acceso a las empresas prestadoras de servicios a reembolsos bancarios otorgados por instituciones como los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) a aquellas organizaciones que cumplen con la función de colocar créditos y otorgar servicios complementarios a productores de bajos ingresos.

Un resultado tangible que arrojó el apoyo subsidiario del gobierno federal a estas empresas prestadoras de servicios, es la diversificación de las líneas de servicios que ofrecen a sus clientes. Así, hoy por hoy, ofrecen por lo menos seis diferentes líneas de servicios, mismas que a su vez se desglosan en una mezcla de servicios cuyo número llega a 23.

5.3 Clasificación de los servicios ofrecidos por las empresas prestadoras de servicios

1. Asesoría.

Técnica

Comercial

Organizacional

Contable y Financiera

2. Educación y Capacitación

Técnica

Organizacional

Humanística

Salud y Nutrición

Construcción

3. Comerciales

Abasto de insumos

Venta de Productos y Cosechas

Contactos

4. Financieros

Crédito

Ahorro y Crédito

Ahorro Colectivo

Seguro

Cobertura de Precios



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Garantía

5. Gestoría

Financiera

Legal

6. Consultoría

Contable y Financiera

Técnica

Organizacional

No todas las empresas prestadoras de servicios ofrecen las seis líneas, ni los 23 servicios específicos, pues algunos son ofrecidos sólo por una o dos empresas, como sería el caso del ahorro y crédito, mientras que otros son ofrecidos por todos, tal y como ocurre con la asesoría técnica o la gestoría financiera. Así mismo, es posible observar que un mismo servicio específico es ofrecido de manera muy diferente, no solo en cuanto a calidad se refiere, sino también en cuanto a los componentes que lo integran.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

5.4 Servicios comerciales

A medida que las operaciones de crédito adquieren cierta significancia por efecto de la incorporación de más y más grupos, superficie, y/o cabezas de ganado, y que el volumen y la calidad de la producción obtenida satisface los requerimientos del mercado, las empresas prestadoras de servicios empiezan a incursionar en la prestación de servicios comerciales, principalmente en lo que se refiere al abasto de insumos a través de compras consolidadas, a la venta de productos y cosechas

mediante ventas en común o simplemente a nivel del establecimiento de contactos y negociaciones comerciales. En el área de abasto de insumos es donde se ha logrado mayor penetración (57%), que en la venta de cosechas y productos (26%).

5.4.1 Compras de insumos

El hecho de que se haya logrado mayor penetración en este servicio específico se debe, en gran medida, a que las mismas empresas prestadoras de servicios han asumido el control de todo el proceso de negociación con proveedores, compra de insumos, y entrega a los grupos o a los productores en lo individual. Así, del 57% de los grupos donde se realizan compras consolidadas, en el 38% de los casos la empresa prestadora de servicios es la que asume el papel activo y es solamente el 19% de los grupos donde realmente son éstos los que en forma directa realizan las compras en forma consolidada. En el resto de los casos cada productor en lo individual, negocia con el proveedor.

Las razones que han motivado a las prestadoras de servicios a asumir el papel activo en el abasto de insumos, son las siguientes:

- Al realizar las negociaciones y compras en forma consolidada, se pueden lograr importantes economías de escala. Se logran descuentos del 20%.
- Cuatro de las seis empresas prestadoras de servicios que operan volúmenes importantes de crédito de avío para granos básicos, no canalizan dinero en efectivo a los productores, sino que todo lo manejan en especie. Se argumenta que de esta manera se evita que el productor desvíe el crédito y se garantiza que aplique el paquete tecnológico completo

- Aunque no es una práctica general, el control de proceso de negociación y compra, permite obtener cierto margen de utilidad que pasa a formar parte de los ingresos de la empresa prestadora de servicios.
- Dado que en el esquema del club del Maíz, los proveedores de insumos también contribuyen a la formación de un fondo de garantía colectivo con un monto que oscila entre el 10 y 15% de la facturación, el control de las compras por parte de la empresa prestadora de servicios permite hacer más fácilmente efectiva esta contribución.
- Salvo dos empresas prestadoras de servicios, en el resto no se han logrado conformar organizaciones de segundo nivel que estén en condiciones de asumir todo el proceso que implica la negociación con proveedores.

Aunque la lógica señala que las compras consolidadas permiten acceder a economías de escala importantes, lo cierto es que suele ocurrir que los productores no

perciban ninguna ventaja desde el punto de vista de precios y aún de oportunidad en el abasto. Los beneficios económicos por efecto de las compras consolidadas son más

perceptibles si el volumen de las compras es significativo y si la competencia regional entre proveedores no es tan intensa, pues cuando es muy aguda, las economías de escala son muy reducidas y no siempre compensan el enorme desgaste que implica todo el proceso de negociación, compra, y entrega a los grupos o productores.

Por otra parte, si se considera que en el Club del Maíz y otras modalidades de alianzas que involucran a los diferentes agentes de la cadena, los proveedores de insumos están repercutiendo en el precio el porcentaje que dejan en el fondo de

garantía, se comprende el porqué los productores participantes no perciben ningún beneficio cuando se abastecen vía la empresa prestadora de servicios.

Asimismo, resulta muy riesgoso involucrarse en un proceso de compras consolidadas si no se dispone de organizaciones de base lo suficientemente cohesionadas y que posean instalaciones apropiadas, además del personal capacitado para recibir y entregar oportunamente los insumos.

5.4.2 Venta de productos y cosechas

Este servicio no ha mostrado un avance tan significativo, pues solamente el 26% de los grupos realizan ventas en forma consolidada, el 14% a través de la empresa prestadora de servicios, y 12% en forma directa.

Este tipo de alianzas no ha dado los resultados esperados debido a tres razones fundamentales:

- Los productores no han logrado desarrollar la infraestructura de acopio que les permita consolidar su oferta y les faciliten el proceso de compra a la agroindustria, por lo que a ésta no le resulta atractivo comprarle la cosecha a cada productor en lo individual.
- La inestabilidad que ha caracterizado a los granos básicos en los años posteriores a la devaluación de diciembre de 1994, ha dificultado considerablemente la negociación de los productores con la agroindustria, pues los primeros siempre fijan

una expectativa de precios al alza, cuando lo que realmente ha ocurrido es que los precios van a la baja. Lo grave del asunto es que aún en estas condiciones la agroindustria se ha atrevido a firmar contratos con los productores donde garantiza un precio que luego no cumple, argumentando que el mercado internacional ofrece condiciones más competitivas.

- Los márgenes de comercialización en granos suelen ser muy estrechos, de tal forma que si la organización no está capitalizada o cuenta con líneas de crédito que le permitan garantizar pagos oportunos a los productores, éstos no venden sus cosechas a través de sus organizaciones, sino a través de intermediarios locales.

Las dificultades a las que se han enfrentado tanto las empresas prestadoras de servicios como los productores para que funcionen las alianzas con clientes se han traducido en serios problemas para los primeros, en virtud de que le dificultan considerablemente la cobranza de los créditos, dado que los productores no venden a un mismo comprador que puede fungir como retenedor; mientras que para los segundos, todos estos fracasos han generado desconfianza y reticencia.

En contraste con el área agrícola, en la pecuaria se han logrado más éxitos que fracasos, debido principalmente a tres razones:

1. El carácter perecedero de los productos como la leche, hace más apremiante para los productores la necesidad de organizarse en torno a centros de acopio que les permiten reducir y aún eliminar este problema, además de que adquieren mayor poder de negociación. El establecimiento de centros de acopio ha sido favorecido

por el marcado interés de la agroindustria lechera, misma que se ha visto en la necesidad de eliminar su anacrónico sistema de colecta a través de rutas, por sistemas menos costosos y que a su vez permiten mejorar la calidad. Asimismo, los gobiernos estatales han apoyado económicamente a los productores que han decidido organizarse para el acopio.

2. En el área pecuaria, mucho más que en la agricultura de básicos, los canales de comercialización se encuentran muy fragmentados en múltiples intermediarios que obtienen márgenes muy atractivos en detrimento del ingreso de los productores. Esto permite que cuando se logra la sustitución de dichos intermediarios, generalmente se logran precios muy atractivos para el productor.
3. Las actividades pecuarias generan un nivel de liquidez que, hasta cierto punto, permite a los productores prescindir de créditos de avío. A su vez, esto posibilita que las empresas prestadoras de servicios, puedan dedicarle más tiempo a brindar servicios de asesoría técnica, capacitación y educación, consultoría, etc., debido a que el proceso de gestoría, colocación y recuperación de crédito les absorbe poco tiempo.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 6

EL COMERCIO ELECTRONICO

6.1 La nueva herramienta para el comercio

El comercio por Internet se ha convertido en la nueva forma de hacer negocios en el mundo. Y aunque comenzó hace más de 25 años, es hasta hace pocos años que se ha utilizado para el comercio. La explosión del Internet ha sido acompañada por las necesidades de la revolución en el mundo de los negocios, buscando formas de hacer dinero más rápido y fuera de las instalaciones físicas del trabajo, mismos cambios que el Internet ha permitido.

Ciertamente el comercio por Internet necesita de ciertos cambios tecnológicos y nuevas habilidades en los negocios, sin embargo los problemas fundamentales de las empresas siguen siendo los mismos de hace cien años. Se necesita tener algo que vender, darlo a conocer al comprador potencial, aceptar los pagos, entregar de producto o servicio, etc., buscando crear una relación que permita la posibilidad de que el cliente vuelva a utilizar el servicio.

Existen dos razones, principales, por las que una compañía se relaciona con el comercio vía Internet:

- La habilidad para alcanzar nuevos clientes y crear relaciones más íntimas con todos los usuarios. En Internet todos los negocios tienen presencia global, no importa el tamaño del negocio, a la vez que la tecnología permite a la organización saber más de su cliente.
- La reducción drástica, de los costos de distribución y de servicio al cliente. Se reducen los costos de información y permite la obtención de información acerca del cliente, del producto o servicio y de la empresa. La importancia de la habilidad para entregar información, y hacerlo a bajo costo, se ha convertido en un factor muy importante.
- Existen diversas consideraciones técnicas y económicas, por las cuales el Internet representa ventajas en el mundo empresarial:
- El Internet es inter-operable. Por definición cualquier computadora conectada a Internet, tiene la posibilidad de comunicarse con cualquier otra que también lo este, gracias a los protocolos estandarizados y la disponibilidad de rutas y direcciones universales. Los estándares de Internet hacen posible la comunicación.
- El Internet es global. Ya que su estructura está basada en conectividad estandarizada y universal.
- La Web lo hace más fácil. La world wide web, ha hecho funcional y sencillo para los usuarios de todo el mundo, el entrar al mundo electrónico.
- Los costos del Internet se comparten a través de múltiples aplicaciones utilizadas por los usuarios finales.

Una de las ventajas más importantes del Internet, que permite la distribución de los costos, es la habilidad de proveer más información a bajo costo y tenerla disponible

inmediatamente para ser usada o archivada. Los clientes cada vez desean tener más información disponible acerca de lo que compran y esto sólo es posible gracias a los bajos costos que tiene Internet.

Si se compara el sistema de Internet con el modelo de la “Cadena de Valor” que necesita un negocio, se puede uno acercar a las necesidades de un negocio vía Internet para obtener el éxito, ya que una parte se relaciona con lo que es el negocio y la otra con las necesidades que se tienen para llevar a cabo el negocio en línea. Los componentes de esta cadena de valor son los siguientes:

1. **Atraer clientes**
Marketing- atraer y mantener el interés del cliente
2. **Interactuar con los clientes**
Ventas- hacer que ese interés se convierta en ordenes de productos
3. **Actuar según las instrucciones de los clientes**
El manejo de ordenes- capturar ordenes, pagos, etc.
4. **Reaccionar a los requerimientos de los clientes**
Servicio al cliente, soporte técnico.

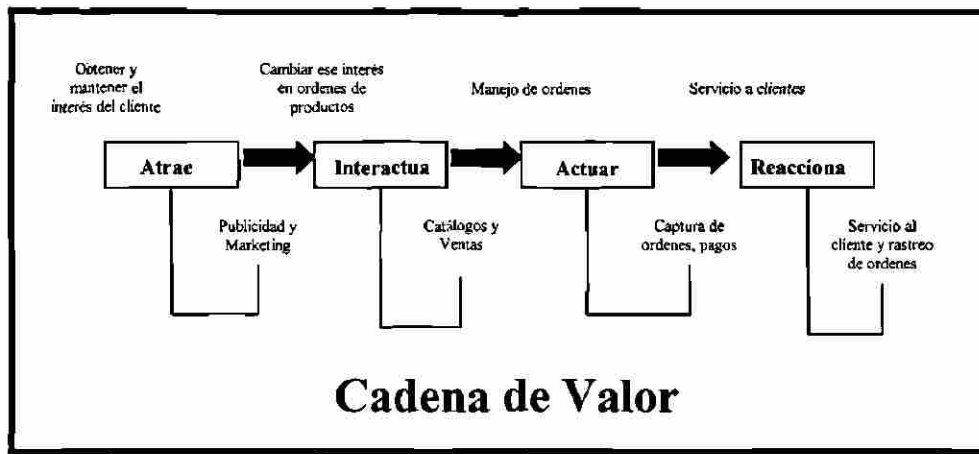


Figura 10: Cadena de valor comercial

En términos de impacto sobre el comercio, el Internet cuenta con los siguientes factores que remarcan la importancia de esta vía en el mundo empresarial moderno:

- Las Economías de escala. El Internet hace posible que se ofrezcan gran número de productos a un gran número de clientes potenciales, tal es el caso de Amazon.com o CDNow.com
- Es una fuente de ventajas competitivas. El Internet puede hacer que pequeñas compañías sean capaces de entregar servicio completo a sus usuarios.
- Necesidades de inventarios. Gracias a que Internet puede entregar información de los productos y/o servicios, facilita que una compañía no necesite inventarios de productos.
- Variedad, libertad de decisión y disponibilidad. El Internet elimina los problemas de los cuellos de botella que limitan el mercado por información.
- Nuevas oportunidades. Las empresas pueden identificar nuevas oportunidades de negocios, al estar en contacto constante con sus clientes y el medio.

México definitivamente ha entrado en la era del Internet. Esto hace posible acercarse al mundo de la información y además permite que los negocios se realicen con tiempos de respuesta optimizados, haciendo uso de mecanismos que prácticamente funcionan fuera de las manos de las empresas. Se está huyendo de un mundo donde todo se hace por medio de distribuidores a quienes se les asignan cuotas, agentes de ventas y donde las alianzas estratégicas se hacen con empresas a las que hay que cuidar. Existen diferentes tipos de modelos de negocios existentes en Internet:

6.2 Tipos de modelo de negocios

6.2.1 Business to Consumer (B2C)

El Business to Consumer puede resultar atractivo, donde los clientes van a comprar artículos directamente. Sin embargo, todo parece apuntar a que, por lo menos en México y Latinoamérica, los portales de venta directa (retailers) no son un negocio que provea un retorno en la inversión tan interesante como prometen los analistas, pero existe algo que convierte el modelo B2C en una estrategia de negocios sumamente atractiva, y es que los distribuidores dejan de ser los que se llevan lo mejor del negocio, pues el cliente final compra directamente al fabricante. Visto desde esta perspectiva, el sitio en Internet se convierte en el distribuidor. Por ello, los precios se reducen significativamente, los compradores pueden realizar quejas, sugerencias y hacer válida su garantía directamente con el manufacturero del producto, lo que deriva en un ávido ciclo de retroalimentaciones por parte de ambos en tiempos reales.

6.2.2 Business to Business (B2B)

Entendemos como Business to Business el modelo de negocios en el cual se estrechan las relaciones entre los fabricantes, productores y otras empresas (aquí no se toma en cuenta al cliente o usuario final). A diferencia del B2C, las ventas se hacen por cantidades más grandes, y los pedidos son más frecuentes, pues la forma de establecer solicitudes y darle seguimiento a las confirmaciones de embarque son procesos mucho más optimizados que por medio del fax, mensajería o el teléfono. El B2B, como antítesis del anterior, es un modelo que realza y reafirma la presencia del distribuidor en la cadena de abastecimientos del negocio. Aquí los mayoristas de software, agencias de automóviles y las grandes cadenas de muebles y aparatos para el hogar, harán del Internet su principal herramienta de trabajo y será el objeto de creación de mayores aplicaciones ligadas a los procesos de comercialización.

En el B2B, las ventas de publicidad en banners no son tan importantes, y se consideran dentro del plan de negocios como una opción más de generación de ingresos. Las estadísticas de ventas que manejan estos sitios son inmensas y continúan creciendo año con año, conforme más y más empresas se anexan en las bases de datos de proveedores y distribuidores. Pero otra vez, nos encontramos con que la pieza clave de este modelo sigue siendo el fabricante. Es él directamente quien pone las reglas y determina la mejor forma de vender sus productos.

6.2.3 E-Marketplaces

El e-marketplace es una clara tendencia a la generación de mercados verticales sobre ruedas donde uno puede entrar y estar seguro que podrá encontrar lo que busca, y al precio más barato, ya sea al menudeo (B2C) o al mayoreo (B2B). Esto quiere decir que abarca tanto las relaciones entre fabricantes y consumidores como las de fabricantes con distribuidores, dentro de un universo más extenso que está consiente de que puede obtener ganancias tanto de los consumidores como de los distribuidores de los productos. Esta generación de mercados virtuales podemos verlo como una excelente oportunidad de hacer negocios donde no hay nadie haciéndolos, sin necesidad de inventar el hilo negro, y haciendo uso de la tecnología existente en el mercado.

6.2.4 Portales

El modelo de portales es el que más se ha reproducido en este ambiente. Un portal puede ser horizontal o vertical, y puede ofrecer servicios de comercio electrónico o no. El principal activo de un portal se visualiza como la creación de bases de datos de usuarios registrados, que son cibernautas que se registran porque ven la posibilidad de encontrar cosas e información que difícilmente encontrarían en otro lado. El valor agregado a su inscripción (que debe ser gratuita) puede incluir correo electrónico, chat, foros y clasificados. El contenido es el factor más importante y al que hay que enfocar mayor presupuesto.

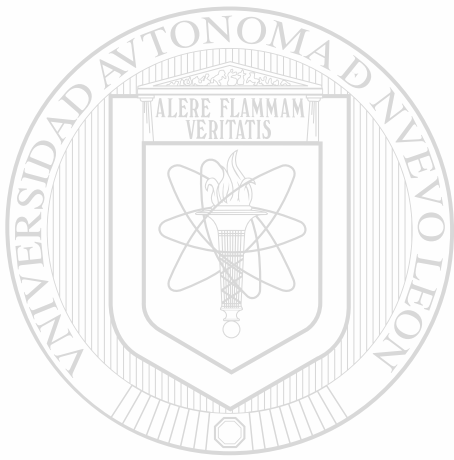
Se requiere de relativamente poca gente, la tecnología es eficiente y económica, y se requiere de mucha publicidad. Debe de tener un one stop shop, es decir, una

tiendita virtual, a la que no se le deben de poner muchas esperanzas, por lo menos en primera, segunda o tercera etapa. Aquí no se habla de su perfil, se habla de si es un portal horizontal (amplio perfil de usuarios meta) o vertical (perfil específico de usuarios meta). Si se habla de negocio a negocio o negocio a consumidor al referirse a un portal, se está malentendiendo el modelo.

6.2.5 Algunas variantes

Además del B2B, B2C, los e-marketplaces y los portales, la gama de ofertas crece hacia otros ramos, aún inexplorados en su mayoría, como pueden ser:

- Business to employee. Herramientas que permitan la interacción del personal con la empresa desde cualquier aditamento conectado a Internet, ya sea el celular, la Palm, el pager o la notebook.
- Business to investor. La relación que tienen las empresas con sus accionistas o inversionistas es muy importante, sobre todo cuando se trata de empresas punto com
- Customer to customer. Modelo ya explorado donde se ponen al alcance del cibernauta subastas, anuncios clasificados, ventas de garaje, etc.
- Business to Government. Por medio de un sitio en Internet se relacionan directamente las empresas con el gobierno, desde las altas de nuevas empresas y el pago de impuestos hasta la generación de licitaciones y asignación de concursos.
- Government to government. Las instituciones de gobierno interactúan entre si, y se dan los casos en los que unas son clientes/proveedores de otras.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 7

ELEMENTOS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION

7.1 ¿Qué son los canales de distribución?

La mayoría de los productores trabajan con intermediarios para llevar sus productos al mercado. Los intermediarios del mercado crean un “canal de distribución” (también llamado canal de intercambio o de mercadotecnia, Kotler [7]). La definición de Stern es la siguiente:

“Un canal de distribución es un conjunto de organizaciones independientes involucradas en el proceso de poner un producto disponible para su uso o consumo.”

¿Por qué querría un productor tener agentes intermedios en su canal de distribución, desde que produce hasta el consumidor final? Puede haber muchas razones. Al productor le puede convenir no verse involucrado en el proceso de distribución y tener a personas que trabajen para el canal debido al grado de especialización, al grado de inversión y de control requerido para administrar el canal que en ocasiones es muy extenso. Algunos productores en general tienen sus tiendas donde ofrecen sus productos a muy buen precio, ya que cortan los costos por los márgenes que normalmente consumiría un intermediario. En resumen: los intermediarios suavizan el flujo de bienes y servicios a fin de reducir la discrepancia entre la variedad de productos y servicios generados por el productor y la variedad demandada por el consumidor. Esta discrepancia es la resultante del hecho de que los

manufactureros típicamente producen una gran cantidad y variedad de productos, donde los consumidores usualmente desean una cantidad limitada de una variedad de cosas.

Wroe Anderson [1] dice: "El objetivo de la mercadotecnia es conciliar los segmentos de oferta y demanda". Un canal de distribución desempeña el trabajo de mover los productos a los consumidores. Los miembros del canal desempeñan una variedad de funciones claves y participan en el mercado de la siguiente manera:

- **Información.** La recolección y diseminación de investigación de mercado sobre los consumidores potenciales, competidores, y otros actores y fuerzas en el ambiente de mercadotecnia.
- **Promoción.** El desarrollo y diseminación de comunicaciones persuasivas sobre la oferta diseñada para atraer clientes.
- **Negociación.** La intención de llegar a un trato final en precio y en otros términos de la oferta para transferir la propiedad de la posesión.
- **Ordenamiento.** Es la comunicación hacia atrás de las intenciones de compra por los miembros del canal de mercadotecnia del manufacturero.
- **Financiando.** Es la adquisición y asignación de fondos requeridos para financiar el inventario en cualquier nivel del canal de distribución.
- **Correr riesgos.** Es la toma de riesgos en conexión en llevar a cabo las funciones del canal.
- **Posesión física.** Es el almacenamiento sucesivo y movimiento de productos físicos de materiales hasta los clientes finales.

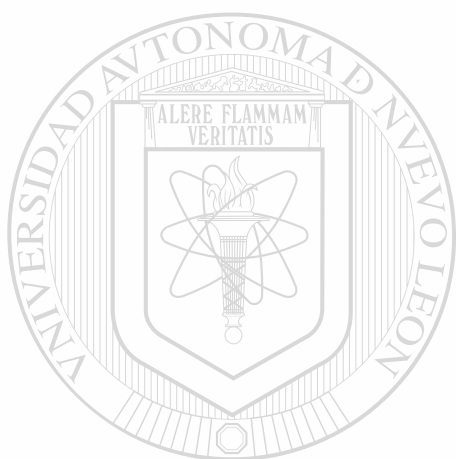
7.2 Análisis de canales de distribución

Al diseñar los canales de distribución generalmente uno encuentra que más que buscar un ideal, uno busca diseñar el canal de acuerdo a los intermediarios que están disponibles. Esto es más acentuado cuando hablamos de un canal de productores pequeños que comercializan un commodity. El número y calidad de intermediarios suele ser muy limitado y de muy bajo capital. La cantidad de fleteros, intermediarios, centros de acopio, compradores, etc. es muy limitada, de tal manera que el problema se centra en convencer a los pocos intermediarios en manejar su línea de productos.

El primer paso en el análisis del canal de distribución es la determinación del valor que ofrece cada elemento. Bucklin identificó cuatro servicios básicos:

1. **Tamaño del lote.** El tamaño de lote es el número de unidades que un consumidor recibe en cualquier entrega. Entre más pequeño sea el lote, mayor es la cantidad de servicio que entregará.
2. **Tiempo de espera.** El tiempo de entrega es el período durante el cual el consumidor debe esperar, después de ordenar, para la recepción de los bienes. Los consumidores prefieren cortos tiempos de respuesta, tanto que los productos puedan ser consumidos inmediatamente y no requieran planeación.
3. **Conveniencia espacial.** La conveniencia espacial o la descentralización del mercado se mide por el número y disposición de las tiendas.
4. **Variedad de productos.** Entre más grande la cantidad de productos provistos por un canal de distribución, más grande el nivel de servicio provisto.

5. Para determinar los niveles de servicio a ofrecer a los consumidores se debe estudiar la demanda de los consumidores promedio y la demanda agregada, por el hecho de que entre más alto nivel de servicio ofrecido es mayor el costo. Los clientes siempre desean un nivel alto de servicio, pero debe de analizarse la rentabilidad y conveniencia de esos niveles de servicio.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS

AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE:

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 8

E-COMMERCE EN EL AGRO MEXICANO

8.1 El Comercio Electrónico como ventaja competitiva

Desde su primera generación, el comercio electrónico ha sido tierra de nadie. El espacio en Internet fue reclamado por el primero que tuviera recursos suficientes para crear un negocio creíble. Tomó la velocidad, una buena gana para experimentar, y mucha navegación. Compañías que se habían desempeñado brillantemente en las escenas tradicionales parecían desesperadamente de pies de plomo en la red. Y a pesar de su valor astronómico, las nuevas estrellas del e-commerce han parecido estar desconcertadas. Muchas tienen que llegar a ser lucrativas todavía, y nadie tiene alguna idea de cuando la harán. Ahora, los expertos contienden, el mundo está entrando en la segunda generación de e-commerce, y el éxito dependerá más de la estrategia que por la experimentación[1].

Los jugadores importantes --los proveedores, minoristas físicos, minoristas electrónicos, y los navegantes puros-- cambiarán su disposición de exigir un territorio hacia defenderlo o capturarlo. Les obligarán a que enfoquen en las estrategias para lograr la ventaja competitiva. El éxito lo obtendrán los negocios que consigan estar más cerca de los consumidores, aquellos que ayuden a sus clientes a navegar a su manera a través de la red. De hecho, la navegación en internet es el campo de batalla en el que la ventaja competitiva se ganará o se perderá. Hay tres dimensiones de navegación: la

disponibilidad, que se refiere al acceso y conexión. La afiliación, que es el interés que le representa al negocio. Y la riqueza, que es la profundidad de la información que un negocio da u obtiene de sus clientes. Los navegantes y e-minoristas tienen la ventaja natural en la disponibilidad y la afiliación, mientras que los proveedores del producto tradicionales y minoristas están en el lado de la riqueza.

8.2 El comercio electrónico en el agro mexicano

El comercio electrónico en México ha dado muestra de haber dado sus primeros pasos de madurez con sitios de internet que proveen facilidades de intercambio comercial. Hoy en día es fácil encontrar en las calles anuncios panorámicos donde se promocionan sitios que ofrecen mercados virtuales que van desde la simple venta de productos y servicios hasta subastas especializadas. Si bien hay un crecimiento rápido de las personas que tienen acceso a una computadora y al internet, muy pocas de ellas se atreven a efectuar alguna transacción en este medio.

Este crecimiento de la cultura cibernética no es uniforme a través de los diferentes sectores económicos y estratos sociales. Se da en mayor medida en las escuelas siguiendo en importancia los lugares laborales y en última instancia los hogares y zonas de bajo crecimiento económico. La cultura del comercio electrónico está en etapa embrionaria excepto algunos casos de éxito aislados que han roto prejuicios de los internautas. Estos casos comúnmente alardean de una capacidad económica adquirida por efectividad y popularidad de su sitio, sin embargo hacen dudar

de la sostenibilidad económica básicamente por los hábitos y poder de compra del mexicano.

Aún y cuando la perspectiva de negocios B2C, como se definió en la sección anterior, es muy modesta por las características antes mencionadas de los internautas, la perspectiva de negocios B2B es prometedora. La cadena de suministro de industria típica es larga y llena de ineficiencias y, por lo tanto, ineficiente. Actualmente la industria americana ya cuenta con una larga historia con B2B que corrobora los beneficios del e-business descritos en la sección anterior. Si bien México no cuenta con una infraestructura madura para que se aplique un B2B de manera integral a través de toda una industria, la mina de oro prometida por esta tecnología ha atraído a muchas empresas a apostarle al cambio y a la modernidad de los procesos.

El campo no es una excepción. La cadena de suministro tiene intermediarios que agregan poco o nulo valor, pero sí alto costo que a final de cuentas paga el cliente. Aún y cuando el agro es un mercado complejo por la naturaleza de fijación de precios, de subsidios gubernamentales y de unos oferentes muy desintegrados, la aplicación del comercio electrónico puede ser un aliciente a eliminar vicios de siglos atrás. El mercado agrícola es muy excepcional: la demanda se aglutina en unos cuantos compradores que adquieren el producto de miles de productores que van desde los pequeños ejidatarios hasta grandes agricultores que poseen vastas extensiones de cultivos. Si al hecho de que el internet es poco conocido en las zonas rurales le sumamos que en estas zonas hay una pobreza notoria nos da por resultante un perfil del usuario potencial de los sitios dedicados al agro muy modesto. Sin duda, la gran ganancia que

por producto de la eficientación puede resultar de la modificación de la cadena de distribución alentará a muchos a incursionar en esta tecnología. Los ganadores de ésta serán los que más rápido asimilen los servicios que pueden obtener a través de esta tecnología que cada vez son más evidentes en la promoción que se les hace a través de publicaciones agrícolas.

8.3 Servicios que proporcionan los sitios orientados al agro

Existe una amplia gama de servicios que los sitios dedicados al agro proporcionan al sector agropecuario: desde información especializada hasta avisos de ocasión. Cada uno de los sitios pretende ser un portal que proporcione información relevante para la toma de decisiones al productor agropecuario a lo largo de todo el ciclo productivo. Estos se diferencian en su razón de existir mediante nichos de servicios que pueden ofrecerse, pueden pretender ser un canal para realizar transacciones comerciales o simplemente captar audiencia y promocionar productos de terceras personas.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A través de estos servicios, grandes grupos de gente pueden ahora, fácilmente y económicamente, ganar acceso directo y en tiempo real de información que ellos necesitan para tomar decisiones seguras y coordinar actividades complejas. La proposición para el campo es posible porque la Red está llegando a ser móvil, con gran ancho de banda, robusta y con nuevas funcionalidades. La red está llegando a proporcionar una infraestructura de colaboración, herramientas para transacciones, administración del conocimiento y proporcionar aplicaciones.

Don Tapscott (et. al.) [2] afirma que existen nueve características, las cuales son claves para el diseño de los negocios por Internet (B-Web). Usaremos estas características para describir los sitios que actualmente están en Internet y dar mayor contexto de los servicios que éstos proveen a los agricultores.

Las nueve características son:

1. Infraestructura de Internet. Los participantes en esta red capitalizan los esfuerzos de la Internet para partir los costos de transacción, usándola como su infraestructura primaria para comunicaciones interpersonales y transacciones de negocios.
2. Innovación y proposición de valor. Esta red provee una propuesta única y nueva de valor que deja obsoletas viejas maneras de hacer negocios.
3. Máquina de capacidades multiplataformas. Es un modelo de sociedad donde se participa en un monopolio interno de compra-venta. Las ventajas —costo, velocidad, innovación, calidad. Selección— típicamente sobrepasan los riesgos de oportunismo.
4. Clase de participantes. Una infraestructura de red incluye cinco tipos, o clases, de contributores de valor:
 - o Clientes. Son quienes, no solo reciben sino contribuyen dando valor a la red.
 - o Proveedores de contexto. Facilitan la interfase entre el cliente y la red. Provee la coreografía, realización del valor y definición de reglas entre los participantes del sistema.

- Proveedores de contenido. Diseñan, hacen y entregan las formas intrínsecas de valor –bienes, servicios o información—que satisfacen las necesidades de los clientes.
 - Proveedores de servicios comerciales. Apoyan el flujo de los negocios, incluyendo las transacciones, administración financiera, seguridad y privacidad, administración de la información y conocimiento, logística de entrega y servicios regulatorios.
 - Proveedores de infraestructura. Entregan comunicaciones y cómputo, electrónica y registros físicos, carreteras, edificios, oficinas y relacionados.
5. Co-petencia. Desde que los participantes cooperan y compiten uno con otro, las redes demandan co-petencia.
6. Centrados en el cliente. Las redes efectivas funcionan como altamente responsables a satisfacer las necesidades de los clientes. En vez de construir bienes y servicios para colocar en los almacenes de acuerdo a un plan de inventarios, ellos monitorean de cerca y responden a sus clientes—al punto de la necesidad.
-
7. Reinos de contexto. El proveedor de contexto típicamente administra las relaciones de los clientes y coreografías de las actividades de creación de valor del sistema entero. Definiendo, piloteando y administrando el contexto, un líder obtiene participación del botín del negocio.
8. Reglas y estándares. Los participantes deben saber y adherirse a las reglas de compromiso de la red. El adherirse voluntariamente a los estándares abiertos de tecnologías minimiza la dependencia de los métodos propios de los participantes de la red.

9. Llenos de conocimientos. Los participantes en una red de comercio electrónico usan el internet para intercambiar datos operacionales, información y conocimiento instantáneamente entre los participantes que necesitan saber—a veces a profundidad, otras veces en un grado limitado.

En base a estas características describiremos los sitios que participan en el sector agrícola, además de los servicios que específicamente ofrece cada uno de ellos.

Servicios que proveen los sitios orientados al sector agrícola:

- Ayuda. Guía del sistema de navegación a través del portal y todos sus componentes y participantes.
- Contactos. Direcciones electrónicas y teléfonos o dirección para establecer alguna comunicación con el personal relacionado con el sitio.
- Mapa. Descripción de la estructura de servicios que se ofrecen en el sitio para rapidez de búsqueda.
- Noticias del agro. Noticias recientes (y algunas en línea) sobre temas relevantes a los agricultores y ganaderos.
- Artículos. Publicación de artículos especializados en el agro de interés general para el sector, que ayudan a la toma de decisiones y a compartir conocimiento.
- Mercados. Información referente a los precios de los productos de mayor movimiento en el sector agrícola para efecto de planeación.
- Finanzas. Índices económicos y publicación de precios agropecuarios nacionales e internacionales que describen la economía del sector.

- Innovaciones tecnológicas. Artículos tomados sobre tecnología aplicada en la agricultura, tal como técnicas agropecuarias e incluso el uso de herramientas como *el manejo de información*.
- Tienda. Mercado electrónico de venta de productos agropecuarios, tales como semillas y algunos otros insumos.
- Subastas. Colocación de ofertas de productos por oferentes voluntarios para su venta al mejor postor.
- Eventos. Seminarios, conferencias, exposiciones, etc. sobre temas relacionados con el agro para compartir información y contribuir al fortalecimiento de la base de conocimientos.
- Libros. Recomendación y venta de libros de utilidad al sector agropecuario.
- Links. Enlaces con otros portales de interés general para el sector para referencia y búsqueda de más información.
- Clima. Servicios informativos de pronóstico o situación actual del clima para efecto de planear los ciclos agrícolas y tomar acciones anticipadas a fenómenos meteorológicos.
- Directorio de compañías anunciantes. Servicio que ofrece el sitio donde compañías ofrecen sus productos y servicios de manera libre para el bien de los agricultores.
- Cultivos. Información relacionada al cultivo de un producto agrícola específico que requiere una técnica especial, por ejemplo: Hortalizas.
- Mapas. Información relacionada a la distribución geográfica de cultivos en el campo mexicano.

- **Glosario de términos.** Diccionario de términos utilizados por el sitio para facilitar la navegación en sus páginas y sobre conceptos generales de agricultura.
- **Avisos clasificados.** Página que se dedica a mostrar avisos de manera gratuita de particulares interesados en ofrecer un producto o servicio.
- **Foro de discusión.** Foro donde se discute un tema de interés común para un grupo de personas para ayudarse mutuamente o expresar sus ideas.
- **Servicios financieros.** Servicios del site orientados a informar y a ayudar económicamente a inversionistas del campo.
- **Utilerías.** Colección de software útil para el internauta del agro.
- **Ayuda fiscal.** Asesoría fiscal del manejo de los negocios agropecuarios.
- **Bolsa de trabajo.** Foro para anunciar requerimientos laborales y ofertar sus servicios de manera gratuita.

El mercado de servicios de e-commerce o B-web (servicios de negocios para el agro) para el sector agrícola actualmente se conforma de 5 participantes: Camponuevo, Agrored, Agrositio, FIRA e Infoaserca. Cabe mencionar que algunos de los sitios investigados se encuentran en construcción, lo que denota el rápido crecimiento en este mercado de servicios.

En la tabla siguiente se muestran las características de cada uno de ellos:

DESCRIPCION DE SERVICIOS QUE OFRECEN LOS SITIOS DEDICADOS A LA AGRICULTURA

Facilidades	CAMPONUEVO	AGRORED	AGROSITIO	FIRA	INFOASERCA
Ayuda de navegación	✓				
Contactos	✓	✓		✓	✓
Mapa del sitio	✓			✓	
Noticias	✓	✓	✓		✓
Artículos	✓	✓	✓		
Mercados	✓	✓	✓		✓
Finanzas	✓				✓
Innovaciones	✓				
Tienda	✓		✓		
Subastas	✓				
Eventos	✓	✓	✓	✓	
Libros y revistas	✓	✓	✓	✓	✓
Enlaces relacionados (Links)	✓			✓	✓
Clima	✓	✓	✓		✓
Directorio de compañías anunciantes		✓			
Cultivos		✓			✓
Mapas		✓			
Glosario de términos		✓			✓
Avisos clasificados		✓	✓		
Foro de discusión		✓	✓		
Servicios financieros				✓	✓
Utilerías (software)					✓
Ayuda fiscal			✓		
Bolsa de trabajo			✓		

De acuerdo a la tabla anterior se puede deducir el tipo de participante de la B-Web para efecto de determinar su orientación básica y su razón de existir. Cada uno de los sitios descritos anteriormente cumple con una razón de ser que lo orienta a proporcionar ciertos servicios que lo hagan autosuficiente dentro del nicho que ataca.

Clases de participantes que conforman los servicios de negocios agrícolas en internet:

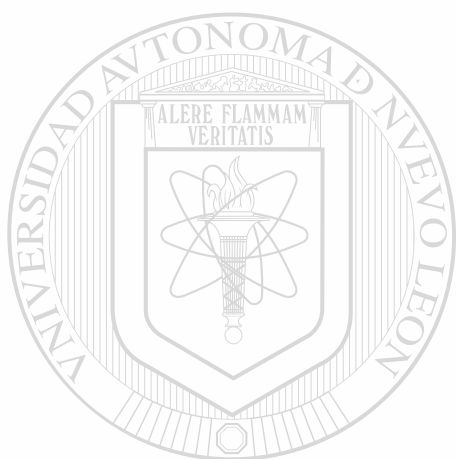
- **Camponuevo.** Es básicamente un proveedor de contexto al proporcionar un ágora donde los participantes del sitio cuentan con facilidades para intercambiar valor como un mercado.
- **Agrored.** Al proveer intensivamente información para ayudar en la toma de decisiones de los agricultores, lo ubica en la clasificación de proveedor de contenido.

- **Agrositio.** De los participantes es el que ofrece una amplia gama de servicios puesto que aparte de proveer contexto y contenido en el sitio, provee servicios comerciales al dar facilidades de seguridad, servicios regulatorios al proponer un marco de comercialización básico.
- **FIRA.** Es un proveedor de contenido el cual provee información de carácter financiero para apoyo a los agricultores. Es financiado por el gobierno de México y no tiene propósitos de incursionar en el ámbito del comercio de bienes.
- **Infoaserca.** Provee básicamente contenido al dar una amplia gama de información relacionada con la actividad agrícola. Empresa del gobierno dedicada únicamente

a proporcionar información de los programas gubernamentales de apoyo al campo.

Goza de una alta popularidad por ser el medio de información oficial del gobierno.

Los participantes en el mercado de servicios por Internet para los agricultores se enmarca en estos cinco sitios. En secciones posteriores se analizará la estructura de valor que estos organismos aportan al negocio agrícola.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 9

DISEÑO DE NUEVOS SERVICIOS

9.1 El concepto de diseño de servicios

Algo que se da comúnmente en las empresas mexicanas es la confusión entre el desarrollo de nuevos productos con el de nuevos servicios. Si bien es cierto que el desarrollo de nuevos productos ha aportado en gran medida una metodología para apoyar los esfuerzos de creatividad en las áreas de servicio, este proceso no está enfocado a esta tarea. Por consiguiente carece de los pasos necesarios para enfocar el esfuerzo a servicios heterogéneos y donde se requiere un nivel elevado de desarrollo.

El desarrollo de nuevos productos comprende el proceso general de estrategia, organización, generación del concepto y del producto y la creación del plan de mercadotecnia. Un servicio, por su naturaleza, es intangible, no almacenable de acuerdo a definiciones muy conocidas en los ámbitos administrativos de mercadotecnia. En México hay una miopía muy grande al querer manejar de la misma manera a los servicios que a los productos. El nivel tan bajo del conocimiento del concepto de diseño de servicios en el ambiente productivo mexicano es evidente al observarse un gran atraso en la competitividad de los servicios en el mercado.

Cada vez más las manufacturas se dan cuenta de los diferentes aspectos que muestran los servicios respecto a los productos. Se están dando cuenta que los servicios no siempre son más baratos de desarrollar, ni más fáciles de crear. Es muy cierto que estos esfuerzos se ven grandemente limitados por el hecho de que se pueden copiar fácilmente. Una empresa que desee desarrollar un servicio novedoso para el mercado mexicano, se topará con un sistema de mercado escasamente protegido y con un sistema de patentes arcaico. Se dice que los servicios carecen de creatividad lo que los hace vulnerables al fracaso por la falta de aceptación de los clientes, orillando a copiar los modelos exitosos de los demás.

En México, las ideas sobre nuevos servicios son casi siempre intentos bruscos, informales y mal diseñados de responder a una necesidad del mercado, haciendo su incursión un tropezón para la compañía con puntos vulnerables que captarán la atención de la competencia.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

9.2 Innovación vs. adaptación

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Innovación puede ser definida como *la generación de productos, procesos y prácticas las cuales no solo se benefician ellas solas sino también la competitividad de otras en su industria a través de la difusión de la innovación* (Hine y Ryan). Por lo tanto, la innovación en servicios como en productos depende de lo emprendedor que sea una persona u organización pues depende de su proactividad, agresividad, asertividad y las competencias claves del éxito.

Ser innovador implica tomar el riesgo, tomar confianza y aventurarse a hacer juicios sobre el futuro incierto ya que la recompensa son las utilidades. La necesidad de logro es clave en los emprendedores como el motor de tomar riesgos, tener una idea interna del control, tener iniciativa y tolerar la ambigüedad y tener visión capaz de inspirar.

El factor clave para la supervivencia de las compañías a largo plazo es la habilidad para introducir exitosamente nuevos productos al mercado. Todas las compañías deben ver al cambio como algo deseado y necesario, como una oportunidad que hay que explotar. Obviamente, el impacto en las organizaciones es grande por los esfuerzos financieros y los recursos extra que deben direccionar. Si se cuenta con una buena visión, se dará cuenta de que bien valdrán la pena estos esfuerzos ya que si la implementación es exitosa la empresa será saludable con servicios bien colocados dentro del ciclo de vida.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

9.3 Algunas características de la Innovación

1. La innovación en sí misma es un proceso que involucra varias etapas; entre ellas: el reconocimiento de la oportunidad de realizar la innovación, la formulación de la idea, la solución del problema, la ejecución del proyecto y la difusión de la solución. [1]
2. La innovación, concebida como el resultado de la inquietud por cambiar a partir de las comparaciones o mediciones con terceros (benchmarking), [1]
3. La innovación no es mejora continua, es más que eso, es un cambio radical;[1]
4. La innovación es el conocimiento aplicado. [1]

5. La innovación para la mayoría de las firmas debería ser un proceso sistemático adecuado a la naturaleza de la propia innovación y al ambiente en el que está siendo desarrollada. [4]
6. Innovación es el proceso de aprovechar la creatividad para crear valor a través de productos, servicios y negocios nuevos. Esta actividad, por supuesto, no se limita a los bienes y servicios en sí mismos, también se aplica a estrategias y procesos. De hecho, la innovación es uno de los desafíos más críticos que las compañías enfrentan hoy en día. [5]

9.4 Características de la Adaptación

En muchos casos el departamento de ventas y mercadotecnia es el responsable de generar nuevas ideas. Tales departamentos tienden a adaptar ideas de otras fuentes, no a generar nuevas. [4]

9.5 Características de las empresas innovadoras

Ya que hemos hablado del proceso de creación de nuevos servicios, de los emprendedores y de la innovación en las compañías, nos podemos preguntar: ¿cuáles son las características que distinguen una empresa innovadora? Una empresa innovadora tiene poca burocracia, está tan consciente del cambio que enfoca sus recursos a planear el cambio, no a manejar los procesos con que cuenta en este momento. Se toman decisiones rápidamente, de lo contrario se puede frustrar y perder un proyecto de innovación. Se cuenta con una administración motivada y comprometida, si no se tiene los esfuerzos se perderían entre los niveles del poder.

Tiene una rápida y efectiva comunicación interna con cortas cadenas de decisión y rápida reacción a demandas del mercado. Pueden dominar nichos angostos además de contar con un departamento de investigación y desarrollo independiente. Capacidad de adaptarse, de aprender rápido y de adaptar sistemas de recompensa por innovación.

9.6 Situación actual de las empresas de servicios en México

¿Cuáles son los factores que conducen al éxito o fracaso a las empresas consideradas innovadoras en servicios? Los compromisos de México con la organización mundial de comercio y con los acuerdos comerciales que se han firmado o que están negociándose establecen una clara tendencia a disminuir la protección de las empresas conseguida por medio de asignaciones de cuotas y de aranceles. Es por esto, que los países más desarrollados imponen restricciones no arancelarias cada vez más difíciles de cumplir para los países en desarrollo, especialmente tendrán problemas aquellas empresas que desconozcan las nuevas reglas y aunque no exporten, habrá productos extranjeros que invadan su ámbito de negocio. Es muy importante señalar, por otra parte, que las empresas que acepten el reto, se adapten y se preparen para superar estas exigencias tienen muchas ventajas y oportunidades muy interesantes que no solamente les permitirán sobrevivir si no también permanecer en sus nichos naturales de mercado, además de que podrán crecer y multiplicarse. Esta situación impone retos importantes para todos los sectores públicos y privados, autoridades, productores comerciantes, trabajadores y academia, quienes tendrán que esforzarnos seriamente para competir eficazmente y aprender a adaptarse para ofrecer bienes y servicios de calidad, cantidad y buen precio, entregados con oportunidad y cumplimiento. [3]

¿Utilizan una metodología al diseñar un servicio las empresas mexicanas consideradas innovadoras en el Sector Servicios? Los artículos sobre innovación sugieren que este debería ser un proceso racional y lógico; proponen una serie de pasos para convertir las ideas en productos o servicios para el mercado; sin embargo, la innovación generalmente no es llevada a cabo en forma altamente estructurada, ni necesita serlo. La innovación requiere creatividad. Y dicho proceso creativo puede prosperar en ambientes estructurados como en ambientes caracterizados por el caos, la asunción de riesgos y la presión contra los límites. [4]

Escondida en la mayoría de los ejemplos del mundo real, la innovación es un proceso más o menos sistemático que siguen las firmas, y mientras más original es la idea (o el producto o servicio) que se está introduciendo, la complejidad probable del proceso será mayor. Muchas firmas no están conscientes inclusive de estar siguiendo un proceso, y aquellas que sí lo están no siempre pasan por todas las etapas del mismo. [4]

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Los servicios resultan generalmente más complicados de desarrollar que los productos, por las siguientes razones: Los servicios no son fácilmente medibles, La experiencia de cada cliente con un servicio es distinta, La compra y consumo de un servicio suceden al mismo tiempo, La consideración por separado de los productos y sus implicaciones de servicio no tiene sentido. [4]

La mayoría de la innovación involucra el desarrollo de una idea que tiene atributos tanto de producto como de servicio, y el proceso de desarrollo deberá tomar en cuenta esto. [4]

El enfoque hacia el desarrollo de nuevos productos o nuevos servicios aquí descrito involucra varios pasos. Una innovación que involucre un cambio importante en la prestación de servicios puede requerir que se sigan todos los pasos, aunque no necesariamente en la secuencia presentada. Ahora bien, si se trata de una innovación ampliamente basada en un producto, se pueden eliminar muchos de los pasos.

9.7 Diseño de Servicios

Un servicio tiene por naturaleza aspectos diferentes a un producto, y por consiguiente, un método diferente de desarrollo. Un servicio contiene de facto los siguientes elementos:

1. El concepto de servicio: esto es, el prototipo del servicio o los beneficios que provee al cliente.
2. El sistema del servicio: es la cadena de actividades paralelas y secuenciales que deben funcionar para proveerse el servicio.
3. El proceso del servicio: es la especificación de actividades que deben de funcionar para que un servicio pueda generarse.

El desarrollo de nuevos productos se basa principalmente en la identificación de actividades para asegurar el éxito del nuevo producto, incluyendo enfoque en el cliente, sinergias y el uso de un nuevo proceso de producción.

El desarrollo de un nuevo servicio debe de iniciar con una rigurosa y comprensiva definición de objetivos y estrategias. Después de esto, el desarrollo de nuevos servicios debe de ser dirigido por una estrategia integral del esfuerzo de innovación. De esta manera, las actividades de desarrollo tienden a sobreponerse a través de todo el proceso de servicios: la fase de ideas, de formación del proyecto y la de implementación para formar un solo proceso de innovación.

A similitud del desarrollo de nuevos productos, la participación del cliente en el diseño del servicio es un factor vital.

9.8 Metodologías para el desarrollo de nuevos servicios

Cualquier empresa desea sobrevivir en este mundo cambiante mediante la constante actualización de los servicios que ofrece. Sin embargo, ¿qué camino existe para asegurar el éxito de un nuevo desarrollo de servicios? Comúnmente, las organizaciones confunden el desarrollo de nuevos productos con el de nuevos servicios y utilizan el mismo esquema probando si los mismos factores de éxito serán aplicables a los servicios. Esto si bien no es del todo incorrecto, no asegura que una idea sea llevada hasta su implementación libre de fallas.

Hay muchos modelos que se han diseñado para este efecto. Sin embargo, el esquema es muy similar entre ellos. Podemos citar dos metodologías como ejemplo:

Scheuing and Johnson [4] proponen los siguientes pasos para el diseño de nuevos servicios:

1. Formulación de los objetivos del nuevo servicio y la estrategia.
2. Generación de la idea.
3. Esquematización de la idea.
4. Desarrollo del concepto.
5. Prueba del concepto.
6. Análisis del negocio.
7. Autorización del proyecto.
8. Prueba del diseño y pruebas.
9. Diseño del sistema y de los procesos y pruebas.
10. Diseño del programa de mercadotecnia y pruebas.
11. Entrenamiento del personal.
12. Ejecución de las pruebas del servicio y del piloto.
13. Prueba de la mercadotecnia.
14. Lanzamiento a gran escala.
15. Revisión poslanzamiento.

En el caso del rediseño de servicios hay múltiples metodologías para asegurar su efectividad y hacer que satisfagan íntegramente las necesidades de sus clientes.

Aún y cuando los servicios son intangibles, éstos pueden ser sujetos del mismo análisis riguroso que otras operaciones.

Vale la pena recordar que el propósito de este trabajo también es el rediseño de un servicio ya existente. La comercialización del maíz ya se efectúa actualmente, sin embargo la herramienta de Internet es prácticamente desconocida para los productores de este grano. Es por eso que también trataremos el tema de rediseño de servicios:

9.9 Rediseño de servicios existentes: Eficientización de servicios

El desarrollo de servicios se caracteriza usualmente por la prueba y error. Los desarrolladores traducen una descripción subjetiva de una necesidad en un concepto operacional que puede tener una corta semejanza de la idea original. Nadie sistemáticamente cuantifica el proceso o hace pruebas para asegurar que el servicio es completo, racional, y llena los objetivos originales. No hay departamentos de investigación y desarrollo, laboratorios o ingenieros en servicios que definen y revisan el diseño. No hay manera de asegurar la calidad o uniformidad en la ausencia de diseño detallado. En aquellos lugares en que existen controles de calidad se ubican solo en partes del servicio. [2] Hay razones para justificar la falta de análisis en los diseños de los sistemas de servicio. Como la luz, éstos no pueden ser físicamente almacenados o poseídos y su consumo es usualmente simultáneo a su producción.

Un buen diseño de servicios provee la llave para el éxito en el mercado, y aún más, al crecimiento. El lado operativo de la administración de servicios usa diseño de

flujos de trabajo y métodos de control como ingeniería de tiempos y movimientos, diagramación PERT/GANTT, métodos de control de calidad derivados del trabajo de Deming. Estos procedimientos proveen a los gerentes una manera de visualizar un proceso y de definirlo y manipularlo. Lo que pierden es la relación con los clientes y sus interacciones con los servicios. No hacen provisiones para servicios proporcionados por personas que requieren juicio y menos métodos mecánicos. No se fijan en los productos de los servicios que deben de ser administrados de manera simultánea. Por último, no se fijan en problemas de posicionamiento en el mercado, publicidad, precios, ó distribución.

Se puede construir sobre la fuerza de esos sistemas operacionales, sin embargo, necesitamos un entorno más comprensivo y trabajable que se oriente a la mayor parte de los puntos del desarrollo de servicios. Se aconseja un mapa del diseño del servicio el cual al medible proporcione a los desarrolladores facilidades para trabajar los detalles en de los servicios en el tiempo.

La metodología es la siguiente:

1. Diseñar un mapa del servicio.
 - a. Identificar los procesos.
 - b. Aislar los puntos de falla.
 - c. Establecer la cronología de eventos.
 - d. Analizar la factibilidad económica.
2. Entregar el servicio.
 - a. Resaltar evidencia tangible.

- b. Asignar gente.
- 3. Modificar el servicio.
- 4. Aplicar los principios.

1. *Diseñar un mapa del servicio.* Aquí se trata de plasmar en un mapa todos los puntos inherentes a la administración del servicio. Se identifican los procesos que constituyen el servicio, se determinan los puntos donde el sistema no cumple con el objetivo y se identifican los puntos de falla en la ejecución del servicio en el tiempo. Por último, se analiza la factibilidad económica de la ejecución estándar del servicio.

2. *Entrega del servicio.* Aquí se identifican los puntos estratégicos en la entrega del servicio además de escoger y entrenar adecuadamente a la gente que los desempeñará con el fin de tener un marco integral de ejecución del servicio.

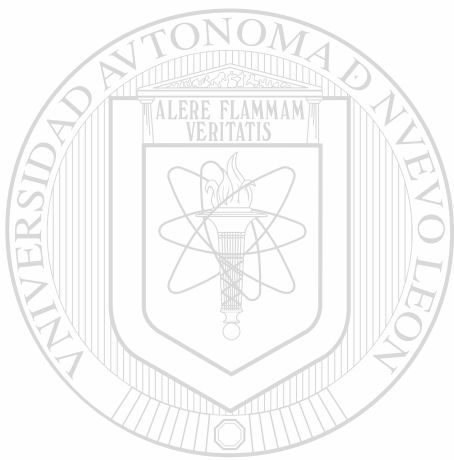
3. *Modificar el servicio.* Una vez que se identificaron los puntos débiles, los fuertes y se propusieron los cambios en el diseño, se planea su implementación.

4. *Aplicar los principios.* Se ubican a las personas, tecnología y procesos de tal manera que cumplan con el proceso rediseñado.

Un rediseño de los servicios a través de esta metodología permite a la compañía poner los supuestos en papel y eliminar los "bugs" del proceso. Un gerente de servicios puede probar un prototipo en clientes potenciales y usar retroalimentación para modificar el diseño antes de ponerlo en práctica.

Un mapeo promueve la creatividad, la resolución de problemas y la correcta implementación. Puede reducir el riesgo potencial de falla y mejorar la capacidad de la administración para pensar efectivamente sobre nuevos servicios.

Esta es la metodología aplicada al tema materia de esta investigación.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 10

INVESTIGACION DE CAMPO

10.1 Productores

Se realizaron 21 encuestas a productores de maíz en los estados de Jalisco, Estados de México y Sinaloa, buscando tener una muestra representativa del agricultor mexicano de maíz, las personas encuestadas fueron: (tablas y figuras son resultado de la investigación realizada)

NOMBRE DEL PRODUCTOR	ESTADO
Remberto Brambila López	Jalisco
Isidro González Valdovino	Jalisco
Héctor Moreno Ángel	Edo. de México
José Rangel Varela	Edo. de México
Alfredo Munguía	Jalisco
Antonio Covarrubias	Jalisco
Armando Godoy	Sinaloa
David López	Edo. de México
Fidel Becerra	Jalisco
Enrique Becerra Barragán	Sinaloa
Javier Ayala	Jalisco
Joaquín Martínez	Edo. de México
Jorge García	Jalisco
José Alejandro Manjarrez	Edo. de México
José Ochoa Fonseca	Jalisco
Manuel Padilla García	Jalisco
Ramón Ibarra	Sinaloa
Roberto Rodríguez	Edo. de México
Samuel González Tejada	Jalisco
Víctor Godoy	Sinaloa
Víctor Manuel Cañedo	Sinaloa

Tabla 3. Productores entrevistados

aplican otras pruebas. Una es la determinación del peso específico del grano que se basa en pesar un litro con granos compactados del maíz. El peso específico aceptable debe fluctuar entre los 725 y 730 gramos. Otra prueba es la determinación del grado de impurezas que presentan los granos, ya que estos se pueden cargar de tierra, pedazos de olote, hojas, etc. que se agregaron durante el proceso de trilla. Por último, se determina el grado de daño que presenta el grano de maíz, ya que pudo haberse quebrado o raspado durante la cosecha con la máquina o la desgranadora.

En base a lo anterior, es importante resaltar que el maíz no se vende por contratos (que son compromisos de compra-venta entre el productor y su cliente antes de la cosecha) a diferencia de las hortalizas, por lo que generalmente el precio del maíz se define una vez que se cosecha y este dependerá de los determinantes de la calidad que se describieron en el párrafo anterior (grado de humedad, peso específico, impureza, nivel de daño).

Durante el proceso de la cosecha, en el momento en que los granos son recolectados se colocan en un camión el cual lo dirigirá al centro de acopio, al almacén horizontal o al silo (que pueden o no ser de su propiedad). El costo promedio de la trilla es de \$50.00 por tonelada.

- ④ Limpiado y secado. En un momento dado, con el fin de lograr mejores precios para su cosecha, algunos productores optan por adelantarse al tiempo de cosecha y muchas veces el grado de humedad todavía no es el adecuado. En estos casos, el agricultor realiza la cosecha y selecciona una muestra a la cual se le hacen pruebas de

calidad en las que si se detecta que la humedad es inadecuada, el comprador y el productor se ponen de acuerdo para definir si el productor será penalizado en cuanto al peso o si desea mejor pagar el secado del producto. El precio del secado es de aproximadamente \$30.00 por tonelada de maíz. Sin embargo, normalmente el maíz se deja secar en los mismos sembradíos hasta llegar a un punto donde es aceptable el nivel de humedad.

El limpiado del grano es realizado por medio de cribas que van separando el rastrojo y la tierra que pudieran estar mezclados. Con ventiladores y cedazos van separando este material y una vez hecho esto, el maíz está listo para ponerlo a secar en almacenes diseñados para este fin. Estos almacenes tienen sistemas aereadores que permiten la transpiración natural del maíz recién cortado hasta llevarlo a los límites aceptables de humedad.

Cabe aclarar que este proceso de limpiado y secado puede ser hecho ya sea por el mismo agricultor en su sitio o en los almacenes de acopio que pueden ser propiedad del comercializador, la cooperativa o el mayorista.

Una vez hecho el limpiado y, en su caso, el secado se procede a certificar la calidad del maíz. Esta certificación sirve generalmente para facilitar la comercialización del producto al determinar su valor. La certificación de calidad es un proceso estándar que utiliza aparatos que están disponibles a su venta en cualquier laboratorio especializado en equipo agrícola e incluso en comercializadoras de maquinaria y equipo agrícola. El costo de los aparatos es accesible para la mayoría de las

asociaciones de productores y se componen de homogenizadores, balanzas, detectores, etc. con un costo aproximado de \$35,000. Algunas marcas disponibles en el mercado son Steinlite (análogo) y Motonto (digital). Estos aparatos se certifican ante la PROFECO para validar su precisión. Cuando los volúmenes que se manejan son considerables, puede darse el caso de que se utilicen los aparatos del comprador.

La norma estándar de calidad que se maneja proviene de la desaparecida organización gubernamental CONASUPO, quienes desarrollaron la norma para fijar los requisitos mínimos para la comercialización del grano. Esta norma sigue vigente y es aceptada tanto por los productores como por los compradores.

Este procedimiento de certificación es importante porque determina el valor del maíz en el mercado y si hay alguna discrepancia con la norma para mal se castiga el precio y para bien se premia el precio al momento de comprar.

- ⑤ Transporte. La actividad de transporte usualmente la ejercen fleteros independientes que proporcionan sus servicios a los agricultores. El costo de este servicio ofrecido por líneas fleteras asciende en promedio a \$35.00 por tonelada, ajustada a la cantidad excedente de kilómetros fuera de su rango de acción.

El costo base promedio del ciclo productivo asciende a \$713.00, y si aplica la renta del terreno se tiene un incremento de \$185.71 más \$50.00 si utilizó sistema de riego, además de \$30 por secado.

- ⑥ Almacenaje. El almacenaje puede realizarlo el productor si es que cuenta con la infraestructura. En los casos en que la tenga, los productores utilizan dichas bodegas para almacenar su producto y esperar a que se presenten bajas en la oferta, que a su vez contribuyen al incremento de los precios y es entonces cuando estos salen al mercado a ofertar su producción. En cuanto a los costos de almacenaje, en realidad pasan desapercibidos y no los consideran como parte del producto dada la vida útil del activo.

12.2.2 Proceso de intermediación

El proceso de comercialización del maíz lo conforman principalmente tres entidades que mueven la mayor parte del maíz en México. Estas son los centros de acopio, las cooperativas (asociaciones agrícolas) y los comercializadores. A continuación se explicará el funcionamiento de cada uno de ellos.

- ⑦ Cooperativas. Como se definió en la sección anterior, las cooperativas son sociedades agrícolas que agrupan campesinos para lograr economías de escala en su proceso productivo. Generalmente cuentan con almacenes, procesos de secado y aparatos para medir la calidad del maíz.

Las cooperativas recolectan el maíz producido en almacenes propiedad de la sociedad. Estas cooperativas ofrecen el maíz consolidado a los compradores los cuales pagan en efectivo a los socios en función de la cantidad de maíz que hayan aportado. Los compradores generalmente conocen a las cooperativas a las que le compran el

maíz y establecen contratos de surtido y de servicios con ellas. Existe un beneficio mutuo para ambos, ya que el comprador paga en efectivo el maíz almacenado y el productor recibe tan esperado premio por su esfuerzo productivo.

El comprador normalmente adquiere el maíz y le pide a la cooperativa que haga entregas parciales de producto a sus silos y le cobra necesariamente las labores de logística necesarias para ejecutar tal labor. En gran medida el principal servicio que dan es el de almacenaje que, como se explicó anteriormente, proporciona ventajas muy importantes al momento de comercializarlo. En esta entidad el grano siempre es propiedad del productor hasta que los compradores adquieren el producto.

⑧ Acopiador. Esta entidad se dedica solamente a reunir el maíz embarcado por los productores y mediante un contrato de compra previamente pactado con el comprador le paga en efectivo al productor. Normalmente son almacenes que subcontrata el comprador (Maseca, Minsa, Cargill) con el fin de asegurar el abasto de maíz y recibir entregas parciales programadas por él mismo.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El centro de acopio es propiedad de un agente que además se dedica a almacenar y comercializar otros granos o que utiliza su bodega para otros fines además de servir de almacén a este tipo de compañías. Los grandes industrializadores o comercializadores les pagan por los mismos servicios anteriormente descritos por carga, descarga, almacenaje, entrada y salida.

El acopiador paga normalmente el precio oficial que es el acordado con el industrializador quién pagará por tonelada de maíz dentro de las especificaciones de la norma. Esta práctica motiva mucho al abuso del acopiador con los campesinos aplicando fuertes penalizaciones por la calidad del producto midiéndola con sus propios instrumentos. El resultado final es una reducción del peso recibido por supuesta impureza, humedad o daño del grano.

⑨ **Comercializador.** El comercializador es un organismo público o privado que mueve grandes cantidades del producto a través de su canal de distribución. Esta organización tiene como proveedores a las asociaciones de productores, ejidatarios, sociedades agrícolas, etc. En algunos casos sostiene acuerdos con dichas organizaciones para consolidar su producción y lograr ventajas de volumen para presionar por un buen precio principalmente a los grandes industrializadores. En base a esta negociación del precio, la organización fija una comisión que se aplicará por el total facturado y con esta financia sus operaciones.

En el caso de organizaciones privadas como Cargill, estas pueden no tener medios de almacenaje. Por el contrario éstas organizaciones una vez realizada la transacción de compra, pagan al centro de acopio o almacén el almacenaje hasta que se efectúa la operación de venta del producto. Su beneficio se centra en la especulación del precio del grano esperando a que haya una oportunidad en el tiempo para lograr un buen precio de venta.

En el caso de organizaciones públicas, existen instituciones como COMAGRO (Comercializadora Agrícola de Occidente), quien se dedica al apoyo a las sociedades agrícolas ayudando a la factibilidad económica de producción. No están “casados” con ninguna organización pues es un ente imparcial. COMAGRO a lo largo de su historia ha presentado niveles de facturación de \$400 millones anuales.

COMAGRO contacta a las grandes compañías industrializadoras de las cuales recibe demandas de volúmenes importantes de maíz para fechas determinadas. Posteriormente COMAGRO contacta a las sociedades agrícolas planteándoles las necesidades de sus clientes y lo integra en una sola oferta de venta. De esta forma puede lograr cobrar atractivos precios que redundarán en un beneficio a los productores y de ellos mismos. En base a lo anterior, se puede decir que este tipo de organizaciones sirven de contrapeso a un mercado tan disparejo como este, ya que fortalecen la oferta ante unos demandantes que están muy concentrados en pocos y con alto poder de compra. Vale la pena señalar que COMAGRO apoya a sus organizaciones mediante créditos y venta de insumos durante el periodo de siembra.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El flujo de dinero en estas organizaciones empieza de la siguiente manera: el comprador (Maseca, Minsa) una vez pactado el precio le paga a la organización (COMAGRO), la cual a su vez recibe el dinero y lo distribuye a las sociedades agrícolas cobrándoles una comisión (en el caso de COMAGRO es de \$7.00 por tonelada). Como ya se describió anteriormente, las sociedades agrícolas entonces distribuyen los ingresos entre sus agremiados.

10

Almacenaje. El proceso funciona de manera similar al planteado anteriormente en el proceso (6) (almacenaje). Los grandes comercializadores y las compañías industrializadoras contratan los servicios de almacenaje para el producto que posteriormente será comercializado. Los propietarios de las bodegas utilizan precios de los servicios los cuales son prácticamente estándar en la región. Estos servicios son los siguientes: descarga del maíz al almacén, almacenamiento *como tal* y la carga del maíz al camión contratado por el comprador. El precio por tonelada de la carga del camión es de \$4.00, la descarga es de \$4.00 y tanto por la entrada y la salida \$10.00. El costo de todas estas labores es cargado al dueño del maíz y gracias a estos cobros por servicios el almacén subsiste como organización.

12.2.3 Proceso de industrialización

11

Harineras, Botaneras, Almidoneras. Estas compañías son fuertes en capital por lo que requieren manejar grandes volúmenes de producción para ser costeables. La cantidad de insumos que requieren, el manejo y sus tiempos de entrega hacen de estas empresas expertas en logística. Como se revisó en la sección anterior, Maseca, Minsa, Agroinsa son las principales harineras que producen la mayor parte de la harina de maíz en México. Es fácil deducir por este motivo que estas compañías poseen una posición fuerte en los mercados de maíz por manejar un oligopolio, que si bien está regulado por el gobierno, goza privilegios y subsidios que hacen de este mercado muy peculiar.

La manera en que interactúan con sus proveedores es la siguiente:

1. **Manejo de Centros de Acopio.** Estas compañías contratan almacenistas que hacen las funciones de representantes que adquieren el producto a un precio previamente pactado y lo almacenan por el tiempo que le es conveniente a la harinera. Esta última paga los servicios de transporte y almacenaje y de esta manera las industrializadoras controlan el flujo de maíz hacia sus molinos. El centro de acopio es también intermediario en el pago a los productores ya que a través de ellos las industrializadoras canalizan el pago a los agricultores. Los centros de acopio no venden maíz más que a la compañía a la que representan.

2. **Cooperativas.** La harinera entra en contacto con las sociedades cooperativas, certifica la calidad del maíz y ofrece pagar el precio oficial. Si la cooperativa accede (en la mayoría de los casos por ser un precio oficial) la harinera le paga a la cooperativa y ésta a su vez a los socios de manera proporcional por el maíz suministrado a los almacenes comunes.

3. **Comercializador.** Compañías privadas como Cargill, ADM y MALL pagan precios oficiales por el grano y, al no poseer almacenes (en la actualidad), pagan además el almacenamiento mientras buscan un buen cliente. Cargill les puede comprar a cooperativas y a productores independientes al ser entidades que venden al mejor postor. En cuanto a calidad se refiere, las compañías comúnmente pagan la calidad en el origen, es decir, la calidad con que se embarca el grano al molino.

② **Molinos.** Los molinos adquieren el maíz de cooperativas y comercializadores por las mismas razones expuestas en los Comercializadores. Hay una diferencia muy grande entre los molinos y los comercializadores: el volumen, la calidad y las liberaciones de embarque. Generalmente los molineros requieren de cantidades

pequeñas de maíz embarcadas de manera uniforme durante todo el año. Esto último debido a la capacidad de sus instalaciones para procesar el maíz y a la demanda de producto que ellos mismos tienen. Como el principal producto que fabrican a partir de este maíz es nixtamal para tortillas, ellos deben de garantizar que este maíz sea de ciertas características de frescura y dimensiones y cumplir con un proceso de envasado que por lo general se hace en sacos de 50 kg. En la mayoría de los casos, los molineros están dispuestos a pagar de \$50 a \$100 extras por tonelada debido a sus parámetros de exigencia. Por esta razón, los molineros se convierten en los clientes ideales para los productores o intermediarios ya que están dispuestos a pagar más por su producto con la desventaja de sus volúmenes de demanda.

13) Alimento balanceado. Las compañías dedicadas a fabricar alimentos balanceados generalmente compran su maíz a comercializadores y cooperativas. Cuentan con una infraestructura de almacenaje limitada y están más dispuestas a recibir diferente calidad de grano en sus bodegas. Muchas de estas compañías dejan la logística del abastecimiento a comercializadoras del grano que hacen las funciones de adquisición, almacenaje y distribución a la compañía para que ésta se dedique a su negocio.

15) Silos del industrializador. Los grandes harineros, botaneros y almidoneros cuentan con silos donde almacenan grandes cantidades de maíz de manera que les pueda durar una buena cantidad de tiempo y para que conserve al máximo las cualidades del grano en un ambiente protegido. Son comúnmente silos de metal en forma de cilindro que se llenan de maíz y cuentan con sistemas de elevación,

ventilación y transpiración. Sus costos de operación son bajos, más no así sus gastos de fabricación.

Durante la negociación de compra-venta se definen los términos y condiciones de la entrega del maíz y el cobro. Ahí se define el punto de entrega que puede ser fuera de la bodega de almacenamiento o en los silos del industrializador. Generalmente la prueba de calidad o certificación final se efectúa fuera de los silos de éste último. Dependiendo de la calidad se da la posibilidad de castigar el precio, aunque esto se da en muy raras ocasiones porque la prueba de calidad inicial se da regularmente en el momento del almacenaje.

12.2.4 El proceso de consumo

⑩ El Consumidor Final. El consumidor recibe el maíz ya industrializado, en productos tales como harinas, aceites, nixtamal, almidones, etc. El consumidor paga por el maíz, por el proceso de logística y la transformación del grano. Los precios son muy variables entre los productos, ya que están diferenciados en buena medida y proceden de diferentes entidades del canal de distribución.

12.2.5 El proceso de fomento

⑪ SAGAR. SAGAR funge como organismo gubernamental de fomento que aplica subsidios a los precios del maíz dependiendo de la zona de producción para poder equilibrar las fuerzas de mercado. Este equilibrio se da de la siguiente manera: SAGAR

determina un subsidio que viene a incrementar el precio del maíz por tonelada en zonas de alta producción, y en zonas de baja producción aplica un subsidio menor. Este subsidio es en teoría la diferencia entre el precio de mercado y el precio de indiferencia. De esta manera ejerce un contrapeso en el mercado para balancear las fuerzas de oferta-demanda y poder tener un precio estable que incentive a los productores.

La manera en que la SAGAR interviene en el proceso de fijación de precios es compleja. Inicialmente la SAGAR obtiene información de los precios internacionales del maíz mediante los precios que se manejan en la bolsa de Futuros de Chicago (CBOT) y en base a este precio fija el precio de indiferencia entre comprarlo en México o importarlo. El maíz que utiliza para esto es el tipo US2 el cual es un maíz amarillo con cierto proceso de almacenamiento (forma parte de la reserva de Estados Unidos y permanece almacenado por espacio de 4 años). Este tipo de maíz se usa generalmente para forraje puesto que es un maíz viejo y con características propias para la engorda de animales. Al ser este el grano que México importa de Estados Unidos, la SAGAR iguala el precio para cubrir la demanda excedente del grano. En la investigación de campo pudimos detectar una inconformidad generalizada entre los agricultores al comparar su producto con el de la Bolsa de Chicago, ya que las características del maíz sembrado en México lo hacen superior por ser un maíz blanco y fresco.

Después de fijar el precio base, la SAGAR aplica diferentes subsidios dependiendo de las zonas geográficas. En las zonas del bajío y Jalisco en el 2000 existe un subsidio de \$120.00 por tonelada de maíz, en la zona de Sinaloa asciende a \$500 y Chiapas \$150.00. En estos subsidios participa tanto el Gobierno Federal a través de

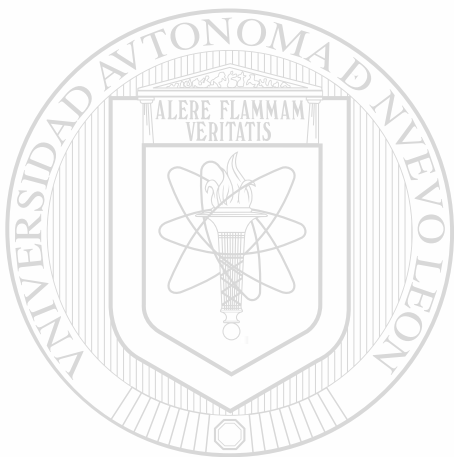
ASERCA, como el gobierno estatal mediante la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER). En el caso de Jalisco que se paga por subsidio \$120.00, de los cuales \$20.00 provienen de la SEDER y \$100.00 de ASERCA. Este subsidio se otorga bajo el precio definido por la SAGAR, es decir, si define que el precio a pagar por tonelada es de \$1500.00 entonces se pagarán al comprador los \$1500 que se componen de \$1380 del precio del maíz más \$120 de subsidio.

Entonces, una vez que se define el subsidio a aplicar se procede a otorgarlo a los compradores registrados ante ASERCA. Los requisitos para que la SAGAR pueda emitir el cheque al comprador son los siguientes:

- El comprador debe estar debidamente registrado en el programa de ASERCA y debe cumplir con todos los requisitos.
- El productor debe contar con el folio de PROCAMPO que lo certifica como empadronado en el programa de ASERCA.
- Comprobar pago al productor mediante la póliza de cheque.
- Debe contar con los certificados de la báscula de entrada a los silos del comprador y de salida de la bodega de almacenamiento.
- Debe ser registrada la compra ante un auditor de la SECODAM.

Una vez comprobado lo anterior, ASERCA procede a tramitar el cheque de subsidio para la compra de maíz. Esto significa que cualquiera que cumpla con los requisitos de comprador puede comprar maíz subsidiado. Para mayor información del

funcionamiento de ASERCA se recomienda consultar la sección de apoyos gubernamentales.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 13

REDISEÑO DEL CANAL DE COMERCIALIZACION

13.1 Elementos de rediseño

En base a los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en los estados de Sinaloa, Jalisco y el Estado de México y en la que participaron Productores, Comercializadores, Administradores de Centros de Acopio y personal de Industrializadoras como Maseca, se pudo concluir que definitivamente es factible la creación de una sección dentro de la página web en la cual se ofrezca un servicio en el que tanto vendedores como compradores de maíz puedan lanzar ofertas de compra y venta de maíz. Este sitio haría las veces de un mercado virtual que fomente el libre mercado entre compradores y vendedores en una relación ganar-ganar. El alcance inicial de este proyecto serían los estados antes mencionados pero de forma paulatina se irán añadiendo otros más hasta el punto en que se tenga una cobertura nacional.

Esta conclusión se tomó en base a la siguiente información:

- Los productores no han logrado desarrollar la infraestructura de acopio que les permita consolidar su oferta y les faciliten el proceso de compra a la agroindustria, por lo que a ésta no le resulta atractivo comprarle la cosecha a cada productor en lo individual.

- La inestabilidad que ha caracterizado a los granos básicos en los años posteriores a la devaluación de diciembre de 1994, ha dificultado considerablemente la negociación de los productores con la agroindustria, pues los primeros siempre fijan una expectativa de precios al alza, cuando lo que realmente ha ocurrido es que los precios van a la baja. Lo grave del asunto es que aún en estas condiciones la agroindustria se ha atrevido a firmar contratos con los productores donde garantiza un precio que luego no cumple, argumentando que el mercado internacional ofrece condiciones más competitivas.
- Los márgenes de comercialización en granos suelen ser muy estrechos, de tal forma que si la organización no está capitalizada o cuenta con líneas de crédito que le permitan garantizar pagos oportunos a los productores, éstos no venden sus cosechas a través de sus organizaciones, sino a través de intermediarios locales.
- En México existen 2.6 millones de productores de maíz, los cuales siembran 8 millones de hectáreas y su producción asciende a 14 millones de toneladas. Los tipos de agricultura que se manejan, se muestran a continuación:

Productores	Producción millones de toneladas	Tipo de Agricultura
1.8 millones (70%)	3.36 (24%)	Agricultura de subsistencia
585 mil (22.5)	4.48 (32%)	Agricultura de autoconsumo
182 mil (7%)	4.76 (34%)	Agricultura Comercial, pequeño productor independiente con poca tecnología
13 mil (0.5%)	1.4 (10%)	Agricultor de alta producción y tecnología

Tabla 6. Distribución de la producción por tipo de agricultura

- En base a lo anterior, se tiene un mercado potencial de usuarios de 195,000 productores que son los que comercializan su producto. Su volumen de producción y comercialización de maíz asciende a 6.16 millones de toneladas que corresponden

al 44% de la producción total. El Anexo 16 muestra de forma más detallada esta información.

- El agricultor necesita información fresca y confiable que lo apoye en el proceso de toma de decisiones, para lo cuál Agrosito pudiera ser una alternativa muy viable para proveer dicha información.
- En México los precios del maíz no son definidos por las fuerzas de la oferta y la demanda. Estos son definidos por el gobierno en base a los precios internacionales de la bolsa de Chicago cuya base es el maíz tipo US2 que se considera maíz forrajero. Con la página WEB se tendría un ambiente ideal para que las fuerzas del mercado definan el precio del maíz al menos en las transacciones realizadas en el sitio.
- Los productores se ven obligados a vender lo más pronto posible sus cosechas con el fin de cubrir los compromisos financieros previamente contraídos. Por lo tanto, este sistema en internet apoyaría a todo ese grupo de productores para ofertar sus cosechas.
- El productor está siempre en manos de los compradores para medir la calidad del producto y el precio. Estos penalizan al agricultor fuertemente al momento de la compra de maíz con el nivel de humedad, impureza, etc. Al contar con este sitio, se garantizaría un nivel de calidad del producto, la cual se entregaría al comprador y con eso se promoverían transacciones justas entre compradores y vendedores.
- La industria harinera cubre el 45% del mercado interno de tortilla, por lo que estas compañías se convierten automáticamente en un usuario potencial de este sistema.

- Los productores y comercializadores siempre está buscando quien les ofrezca un mejor precio por su cosecha, pero su radio de acción o su mercado se reduce a su ciudad o a lo más a su estado, difícilmente a todo el país. Con este sitio, las ofertas y demandas de maíz podrían ser colocadas desde cualquier parte del país.
-
- El modelo de comercialización propuesto se detalla a continuación.

13.2 Participantes del modelo

13.2.1 Venta

De acuerdo al estudio realizado los participantes de este modelo que tendrán la capacidad de ofertar serían los comercializadores, las cooperativas o asociaciones agrícolas y los mismos agricultores. Si bien es cierto que muchos de los agricultores u organizaciones tienen los medios económico para adquirir una computadora, también es cierto que carecen de la infraestructura necesaria (teléfono, conexión a Internet local, etc.) la cual les permita acceder el ambiente de Internet. El comercializador es una de las entidades que tiene el potencial de usar el medio de manera intensiva por los grandes volúmenes de maíz que maneja y la infraestructura con que cuenta (oficinas en las principales ciudades, por ejemplo). En el estudio de campo se encontró que en el caso de las cooperativas éstas contaban con computadoras y algunas de ellas con acceso a Internet.

13.2.2 Compra

Los participantes del modelo por el lado de la compra serán: Harineras, Molinos, Productores de Alimentos Balanceados, Ganaderos, Acopiadores y Comercializadores. De todos ellos, los que pudieran tener problemas para conectarse a Internet serían los ganaderos y los centros de acopio básicamente debido a que se encuentran situados en el campo y en muchos lugares de la república mexicana todavía no se cuenta con la infraestructura de Internet o ésta es muy pobre.

Los compradores seguirían teniendo el mismo procedimiento descrito en la sección anterior de certificarse ante la SAGAR como compradores de maíz para que cuando realicen compras habiendo mostrando la documentación requerida puedan recibir el subsidio correspondiente al volumen de maíz comprado. Estando registrados los compradores y vendedores ante ASERCA, se seguirían cumpliendo los requisitos que esta impone para el otorgamiento de este incentivo al precio.

13.3 Modelo del canal de distribución apoyado en Internet.

El modelo está diseñado para que compradores y vendedores del maíz, realicen sus operaciones a través de Internet. Los participantes del mercado podrán especificar el tipo de grano que desean comprar o vender, y además podrán negociar el precio de manera interactiva.

La mecánica del modelo se divide en dos áreas para su funcionamiento, el área del comprador y del vendedor.

El comprador podrá solicitar un pedido de maíz para ser cotizado y deberá especificar algunos aspectos generales. Tendrá además la opción de escoger si el maíz lo quiere puesto en su lugar destino ó en el lugar de procedencia, encargándose del pago del flete. En ambos casos podrá sugerir un precio de compra opcional.

El vendedor podrá ofrecer el maíz para venta, especificando los aspectos generales tales como dónde vende su producto (ya sea que él pague el flete ó en granja), el precio, y la calidad del maíz.

13.3.1 Mecánica operativa del modelo

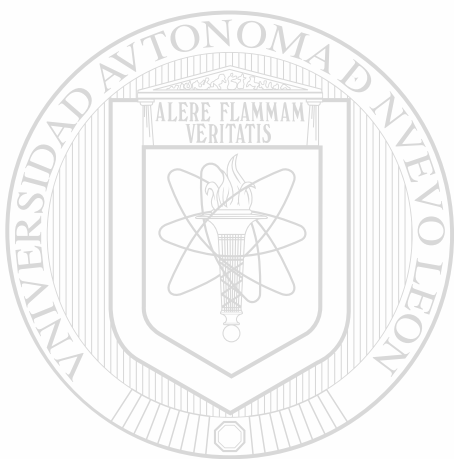
Para el buen funcionamiento del sistema, debe asegurarse que todos los participantes del sistema sean personas responsables y que sus datos sean fidedignos. Es por esto que la autorización para ingresar al sistema se otorgará una vez comprobados los datos que los solicitantes incluyan en su registro.

Los aspectos generales que contempla una solicitud de cotización son: cantidad requerida de toneladas de maíz, tipo, calidad (humedad relativa, peso específico, grado de impurezas y grado de daño del grano), tiempo de pago (desde inmediato contado hasta 30 días), forma de pago (efectivo, cheque ó transferencia electrónica), y precio (\$/tonelada.).

Con el objetivo de dar seguridad financiera a las operaciones que se realicen a través del sitio, y en su caso para administrar costos de flete, seguro de la carga y

merma, el modelo estipula que el comprador pague un anticipo de 10%, que el sitio administrará.

El ciclo de un pedido de maíz puede ser iniciado tanto por un comprador como por un vendedor.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Inicio del ciclo por parte del Comprador:

c = comisión del sitio
 f = flete
 s = seguro de la carga
 m = merma



Figura 24. Mecánica operativa del modelo. Comprador

En el caso de que el ciclo sea iniciado por el comprador, se tienen tres posibles escenarios:

a) El comprador tiene flete y él quiere comprar el maíz en el lugar de procedencia.

Si el comprador sugiere un precio de compra, el sistema automáticamente debe restar a este precio la comisión del SITIO, y presentarlo así a los vendedores. Los vendedores ofrecerán precio al pedido, el sistema nuevamente recalcula el precio sumando la comisión del SITIO, y el comprador verá una lista de opciones diferentes para su pedido. Si el comprador está de acuerdo con alguna de las opciones, la compra, y termina el ciclo de la orden; si no, puede contra-ofertar el precio que será recalculado y enviado al vendedor que hizo la cotización. Si el vendedor está de acuerdo con el nuevo precio sugerido, vende y termina el ciclo.

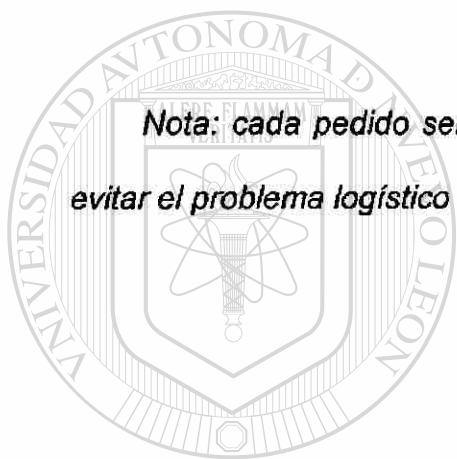
b) El comprador quiere recibir en el lugar destino y el vendedor pone el flete.

Cuando el comprador quiere recibir en su lugar destino, al precio que él sugiera se le resta la comisión, y los vendedores ven el nuevo precio. Estos ofrecen su precio, que es recalculado por el sistema, y posteriormente presentado al comprador. Si el comprador acepta el precio, termina el ciclo; de no ser así, puede contra-ofertar hasta obtener un precio apropiado.

- c) El comprador quiere recibir en el lugar destino y el vendedor quiere vender en el lugar de procedencia.

Cuando ambos agentes prefieren no cubrir el flete, entonces en el proceso de negociación del precio, el sistema debe sumar o restar además de la comisión para el sitio, los costos de flete, seguro de la carga y merma. Estos costos se calcularán a partir de una tabla de coeficientes y de acuerdo a la ubicación física del comprador y vendedor (información tomada de su hoja de registro).

Nota: cada pedido será cubierto por un solo productor, no por varios para evitar el problema logístico del acopio y diferencias de calidad del maíz.



UANL

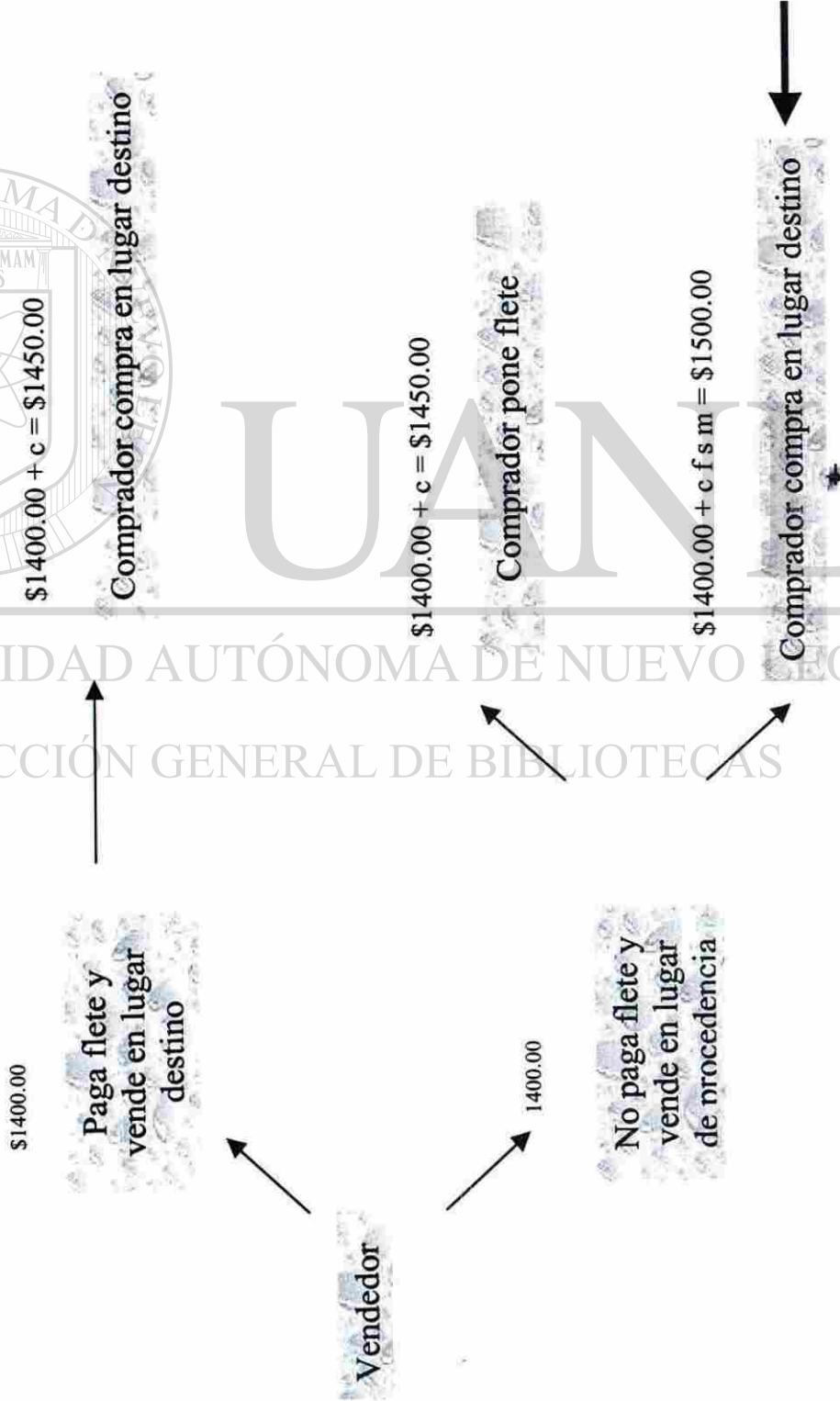
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Inicio del ciclo por parte del Vendedor:

c = comisión del sitio
 f = flete
 s = seguro de la carga
 m = merma



El sitio: se encarga de la logística usando el 10% de anticipo para flete, seguro y merma.

Figura 25. Mecánica operativa del modelo. Vendedor.

En el caso de que el ciclo sea iniciado por el vendedor, se tienen también tres posibles escenarios:

a) El vendedor tiene flete y quiere vender en el lugar destino.

El vendedor además de especificar los aspectos generales, debe seleccionar un destino donde le gustaría llevar su producto con su respectivo precio, si el vendedor quiere poner su oferta disponible en otro destino, deberá ingresar una nueva oferta con los mismos datos pero especificando destino y precio diferentes. Una vez puesta la oferta, se le sumará de acuerdo a cada comprador la comisión del SITIO. Cualquier comprador que esté de acuerdo con las condiciones del vendedor puede comprar directamente el maíz. Si alguno se interesa por el pedido y no le gusta el precio puede contra-ofertar. El vendedor verá las contraofertas ya descontada la comisión del SITIO, y aceptará la que más le convenga.

b) El vendedor quiere vender en su lugar de procedencia, y el comprador pone el flete.

El vendedor especifica el precio del maíz puesto en su lugar de procedencia, el sistema suma la comisión para el sitio, y los compradores aceptan la oferta ó contra-ofertan el precio. De igual forma el vendedor ve un lista de todas las contraofertas y acepta la más conveniente.

c) El vendedor quiere vender en su lugar de procedencia y el comprador recibir en su lugar destino sin poner flete.

Cuando ambos agentes prefieren no cubrir el flete, entonces en el proceso de negociación del precio, el sistema debe sumar o restar además de la comisión para el sitio, los costos de flete, seguro de la carga y merma. Estos costos se calcularán a partir de una tabla de coeficientes y de acuerdo a la ubicación física del comprador y vendedor (información tomada de su hoja de registro). El sitio se encarga de coordinar el flete.

13.3.2 Administración del Mercado de Maíz

El modelo se diseñaría para que automáticamente mande e-mails a los compradores y vendedores indicándoles que hay pedidos u ofertas de su interés (de acuerdo a las opciones de registro); ó que ha habido respuesta acerca de sus pedidos u ofertas, ya sea aceptación o contraoferta. El Agente Certificador de Maíz de el sitio, además de promover el sitio como un medio importante para el mercado del maíz, deberá también recibir notificaciones de las operaciones y contraofertas que se realicen para así poder darles seguimiento.

2.- Ciclo iniciado por el comprador

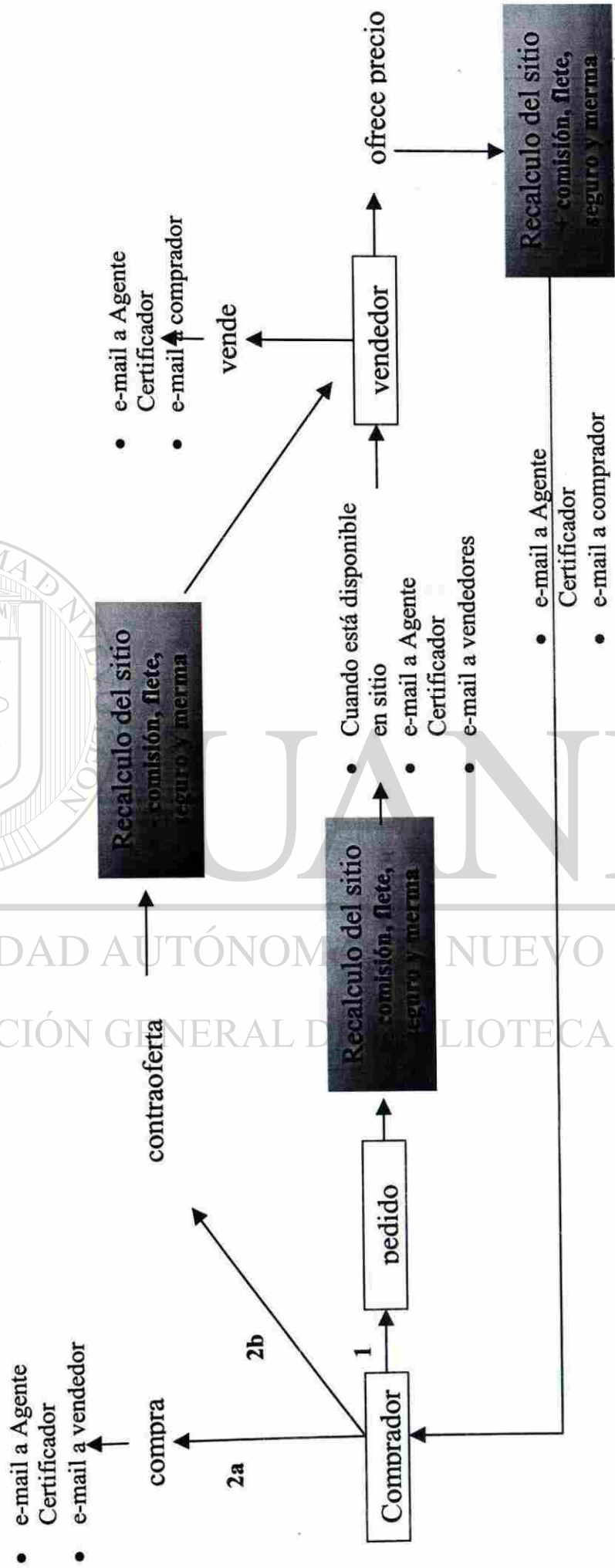


Figura 27. Mecánica del Ciclo.

El punto crítico de la administración del proceso será el despacho del maíz en el lugar de procedencia la recepción en el lugar destino. En el lugar de procedencia el Agente Certificador de Maíz del sitio deberá auditar la cantidad de toneladas, peso específico, grado de humedad, grado de impureza y en su caso el pago de flete y seguro. En el lugar destino, igualmente el Agente Certificador debe verificar que el producto que llegue cumpla con los mismos parámetros con que fue embarcado en el lugar de procedencia.

Lugar de Procedencia Subgerente de Maíz	Lugar de Destino Gerente de Maíz
Monitorea órdenes de compra y venta que suceden en el sitio	Monitorea órdenes de compra y venta que suceden en el sitio
Contacta vendedores cuando se cierra una operación en el sitio	Contacta compradores cuando se cierra una operación en el sitio
Está presente al momento del embarque y certifica la calidad y cargado del maíz	Está presente en la recepción y verifica que se cumpla con los parámetros definidos en la negociación
Coordina flete	Promueve el modelo entre compradores (Harineras, mayoristas, ganaderos, alimentos balanceados, etc.)
Promueve el modelo entre agricultores	

Tabla 7. Tabla de funciones de los administradores

Es importante mencionar que el Agente Certificador de Maíz del sitio deberá desplazarse al lugar de procedencia y destino del maíz para certificar que el producto sea embarcado y recibido. También verificará la disponibilidad del producto para asegurar el satisfacer completamente el contrato de compra-venta. De esta manera el sitio certifica la calidad y este sería el valor agregado del sitio en el proceso y de esta forma el sitio podrá a lo largo del tiempo ganar prestigio y seriedad entre los

participantes en el proceso. Los compradores y vendedores deberán estar plenamente identificados y se deberán mantener registros de su desempeño de tal forma que se asegure la calidad de los participantes en el sitio. Este será otro de los valores agregados del sitio. Se propone tener un grupo de Agentes Certificadores, uno en cada uno de los estados o regiones donde se ofrezca el servicio de comercialización a través del sitio. Los estados en que inicialmente trabajaría serían Jalisco, Sinaloa y el Estado de México y estas personas no serían empleados del sitio, sino que representarían a el sitio y se les pagaría en base a comisiones por operaciones cerradas. Será decisión de ellos mismos el porcentaje de su tiempo que dedicarán a esta actividad.

El Agente Certificador de Maíz del sitio deberá residir cerca de los participantes para llegar veloz y oportunamente a certificar el producto. El Agente Certificador de Maíz de el sitio deberá promover primeramente el medio a través de las cooperativas, asociaciones de agricultores y grandes industrializadores, quienes

tienen la factibilidad de contar o conseguir computadoras con conexión a Internet.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Como ya se dijo anteriormente, otra función del personal del sitio será el mantener registros de las transacciones realizadas por los compradores y vendedores con el fin de certificarlos e incluso calificarlos.

Si en un momento dado hay alguna queja derivada de la calidad del producto durante la transacción, el Agente Certificador de Maíz del sitio deberá arbitrar y

dirimir las diferencias en calidad que se estipularon y las que se están entregando.

13.3.3 Operación de las pantallas

Consideraciones preliminares

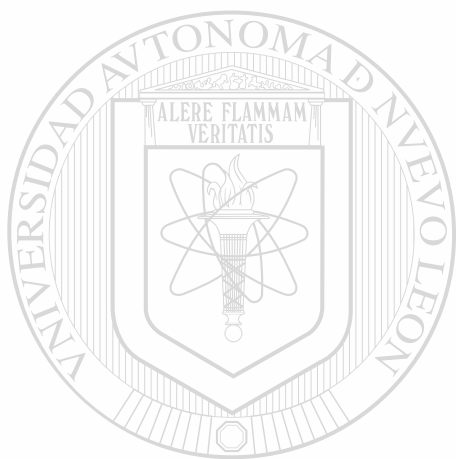
Cuando el ciclo de compra es iniciado por el comprador se le denomina pedido, y cuando es el vendedor se le denomina oferta.

Al momento de registrarse los usuarios se identificarán como compradores ó vendedores y la clave les permitirá entrar únicamente a la sección de compradores o vendedores según sea el caso. Si alguien desea realizar operaciones tipo broker (de compra y venta) deberá registrarse 2 veces, una como comprador y otra como vendedor, cada una con una clave distinta.

El modelo tipo páginas web del Mercado de Maíz se compondrá de una pagina inicial con tres marcos (frames). En el marco superior donde presentará el banner del mercado, se puede utilizar para publicidad. En el marco izquierdo se presentará el menú de opciones ligado a las secciones relacionadas con el cultivo del maíz de el sitio. En el marco central se presentarán todas las demás pantallas.

Página Principal

La página principal presentará una tabla donde se observan algunos detalles de las operaciones vigentes en el mercado. Esta tabla podrá ser ordenada de forma automática por el usuario, al dar click en el título de la columna. Cuando existan más de 10 operaciones vigentes, serán mostradas en otra página, y el usuario usará los controles (<<página anterior y siguiente página>>) para ver las siguientes 10 operaciones. Abajo de esta tabla habrá un espacio destinado a publicidad.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Las columnas de la tabla serían:

Operación:	Número de identificación de la operación. El sistema deberá asignar un número diferente a cada oferta ó pedido. Este número debe servir tanto para control interno de el sitio, como para que los compradores y vendedores identifiquen sus operaciones.
Tipo:	Compra indicará un pedido de un comprador. Venta indicará una oferta de un vendedor.
Origen:	Indicará el lugar físico de procedencia del maíz. Cuando no esta especificado indicará que el comprador no cubre el flete desde la zona de producción.
Destino:	Indicará el lugar físico de destino del maíz. Cuando no esta especificado indica que el vendedor no cubre el flete hacia la zona de consumo.
Precio:	La leyenda negociando indicará que no se ha definido el precio de venta. De hecho aquí sólo se pretende dar la idea de que se puede negociar con el precio.
Maíz:	Indicará el tipo de maiz bajo el sistema de codificación oficial. Sería un menú pull-down de selección del tipo negociado.
Calidad:	Aquí se especificará la calidad del producto en términos de humedad, peso específico, grado de impurezas y daño del grano.
Fecha de vigencia:	La fecha (inicio y fin) durante la cual estará vigente la oferta que necesariamente serán menores o iguales a la fecha definida como máxima que será puesta por default. Esto servirá para indicar ofertas que por necesidad o características del producto deban ser ofrecidas en un corto lapso de tiempo.

Tabla 8. Columnas de la tabla

A partir de aquí hay dos formas de entrar al sistema, una es con la casillas Usuario y Clave, y otra es dando click en el Número de la operación que le interese al usuario.

- Si se da click en el número de cotización, el sistema deberá pedir el nombre de usuario y clave para poder continuar. Si se trata de una operación de

compra, sólo los compradores podrán ver los detalles de la misma, y los vendedores serán enviados a la sección de vendedores (y viceversa).

- Cuando se ingrese directamente el nombre de usuario y clave, se mostrará solo la información para compradores o vendedores según se haya identificado el usuario.

Sección de compradores

El comprador tiene 5 opciones para navegar:

- El comprador podrá iniciar el ciclo de compra en el botón cotizar. Los detalles del pedido aparecerán en la pagina principal (index1.htm) y el precio que sugiere el comprador le aparecerá a los vendedores con la comisión descontada. También se enviará un e-mail a los vendedores que coincidan con la descripción seleccionada en el registro, pero no les aparecerá a los vendedores que seleccionaron no hacer negocios con este comprador (también en el registro).
- El comprador podrá ver ofertas hechas por los vendedores (vendedores que iniciaron el circuito). En este caso el comprador verá una oferta de un vendedor, especifica sus condiciones de pago para negociar con el vendedor pero también podrá negociar precio (contra-ofertar).
- El comprador podrá modificar sus datos del registro (excepto su categoría de comprador).

- El comprador podrá ver su historial de pedidos ó respuestas a ofertas de los vendedores.
- En la tabla le aparecerá las respuestas de los vendedores a los pedidos que el puso. La columna origen indicará el lugar de procedencia del vendedor, y el precio es el precio que puso el vendedor más la comisión del sitio, costo de flete y merma. El comprador podrá ver todos los detalles de la respuesta dando click en el Número o en el Precio. Después de ver los detalles puede contra-ofertar en precio o tiempo de pago.

Sección de vendedores

El vendedor igualmente tiene 5 opciones para navegar:

- El vendedor podrá iniciar el ciclo de compra en el botón ofrecer. Los detalles

de su oferta aparecerán en la pagina principal (index1.htm) y el precio que

pone el vendedor le aparecerá a los compradores con la comisión sumada del sitio. También se les enviará un e-mail a los compradores que coincidan

con la descripción seleccionada en el registro, pero no les aparecerá a los compradores que seleccionaron no hacer negocios con este vendedor (también en el registro).

- El vendedor podrá ver pedidos hechos por los compradores (compradores que iniciaron el ciclo). En este caso el vendedor verá una oferta de un

comprador y ofrece su precio. El comprador recibirá la respuesta del vendedor y puede aceptarla ó contra-ofertarla.

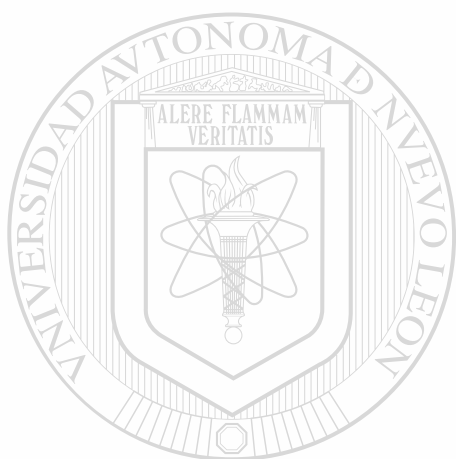
- El vendedor podrá modificar sus datos del registro (excepto su categoría de vendedor).
- El vendedor podrá ver su historial de ofertas ó respuestas a pedidos de los compradores.
- En las tablas le aparecerán las respuestas de los compradores tanto de las ofertas que el publicó, como de las cotizaciones a pedidos que realizó (contraofertas). La columna destino indicará el lugar de residencia del comprador, y el precio es el precio que puso el comprador menos la comisión del sitio, costo de flete y merma. El vendedor podrá ver todos los detalles de la respuesta dando click en el Número o en el Precio. Después de ver los detalles puede contra-ofertar el precio.

Datos variables que se deben poder modificar desde el backoffice

- Coeficientes de flete, seguro y merma.
- Regiones de compra y venta.
- Límites mínimos de comercialización.
- Tiempo máximo en que aparecerán las ofertas.

Otros aspectos

La impresión de los pedidos u ofertas queda abierto a la mejor forma que evalúe la gente de sistemas del sitio.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 14

CONCLUSIONES

14.1 Del proceso rediseñado

- Los precios de indiferencia determinan el grado de atracción para otras regiones e interviene en la decisión de comprar o vender por parte del especulador (por el precio de flete). Por medio de Internet, se abre un campo inmenso para la comercialización dejando de lado fuertes barreras que impedían el libre comercio. Estas barreras pueden ser la falta de información, problema de acceso a los mercados, poder de fijación de precio de los compradores, entre otras.
- El comercio vía Internet funcionará siempre y cuando el productor pueda tomar ventaja de almacenar y mover el producto a su conveniencia a precios que le sean atractivos. Por medio de la red es posible crear un mercado virtual donde se encuentren compradores y vendedores sin límites geográficos facilitando enormemente el proceso de compra-venta.
- La calidad del producto en la que intervienen factores como el grado de humedad, peso específico y el grado de daño del maíz es fundamental en este tipo de negociaciones. Es por esto que es necesario que el sitio cuente con Agentes Certificadores de calidad los cuales revisen la calidad del producto que se negocia.

14.2 De la investigación

- El maíz es el recurso renovable más importante del mundo. La mayor parte de los países dedican 1.5 de cada 4 hectáreas cultivables; y representa el 65% del total de granos secos producidos a nivel mundial. En base a lo anterior, se piensa que es bueno que se inicie este proyecto con la comercialización de maíz.
- La producción de maíz en México en los últimos años ha sido de alrededor de 18 millones de toneladas y el consumo ha sido aproximadamente de 18 millones de toneladas, de las cuales 10 millones son destinadas al consumo humano y el resto a la ganadería y la industria.
- En México existen 2.6 millones de productores de maíz, los cuales siembran 8 millones de hectáreas y su producción asciende a 14 millones de toneladas. Por lo tanto, si se construye un sitio para la comercialización de maíz via internet, se tiene un mercado potencial de usuarios de 195,000 productores que son los que comercializan su producto. Cuyo volumen de producción y comercialización de maíz asciende a 6.16 millones de toneladas que corresponden al 44% de la producción total. El Anexo 16 muestra de forma más detallada esta información. Se estima que en México 90 millones de productores cuentan con servicio de internet, por lo tanto se cree que el proyecto es bastante viable.
- Debido a que el Agro mexicano depende tanto de los créditos, una buena noticia es que los niveles de cartera vencida de la banca están

disminuyendo, con esto las instituciones bancarias podrían verse atraídas a reactivar los créditos al Agro.

- Las bajas tasas de interés vigentes hoy en día están contribuyendo en alguna medida al equipamiento y renovación de las prácticas agropecuarias en México. Esto es debido a que los productores se pueden sentir más atraídos a acceder a créditos baratos para modernizar o equipar sus tierras.
- El Agro requiere de más y mejores apoyos gubernamentales dirigidos al proceso de producción más que al proceso de comercialización y dejar los precios de los granos a la ley de la oferta y la demanda. Con esto se incentivaría al productor en la búsqueda más activa de clientes que paguen mejor su producto en lugar de recibir un precio tope por su producto el cual no incentiva a nadie a producir. Si esto fuera así, el agricultor además de lograr un precio de venta que pudiera estar más arriba de ese tope, recibiría el estímulo de un subsidio gubernamental como el que hoy ofrece ASERCA.

-
- Los precios de los productos agrícolas, específicamente el maíz son muy bajos y con esto se afectan directamente a los productores, los cuales ven como sus ingresos se mantienen o bajan mientras los costos de los insumos se elevan cada vez más.
 - Sería muy importante que el gobierno entrante definiera una política agrícola de largo plazo con acciones concretas que contribuyan al desarrollo real del agro. El gobierno tiene que preocuparse por ganarse la confianza de los agricultores ya que hasta hoy, lo único que ellos han visto del gobierno es

explotación, falta de apoyo e interés primordial en el proceso de comercialización y no en la producción.

- La producción de granos va a la baja principalmente motivado por las grandes cantidades de productos agrícolas que se importan y por los precios internacionales de los mismos. Estos factores han hecho que los productores estén cada vez menos motivados a arriesgar su dinero en productos que no son bien pagados en el mercado y cuya siembra representa un alto riesgo.
- Es necesario cultivar más al agricultor para que pueda entender la mecánica de los programas de apoyo como el de Coberturas de ASERCA; el cual, aunque se les ha presentado a estas personas, la complejidad del tema ha ocasionado un bajo entendimiento entre los productores y por consecuencia la baja participación en ellos.
- El sector de servicios a través de Internet (e-services) para el Agro mexicano

es todavía muy poco explorado y es un área de oportunidad para compañías con visión que sean capaces de detectar los rezagos tan grandes que existen, así como la poca información y educación con que cuentan los agricultores.

14.4 Comprobación de la hipótesis

Por medio de los puntos mencionados en este capítulo podemos concluir que la hipótesis de comercio electrónico apoyando las funciones de comercialización de productos agrícolas se sustenta.

-

REFERENCIAS

Hernández Sampieri, Roberto, Metodología de la Investigación, segunda edición, Mc Graw Hill, México, 1991.

Schmelkes, Corina, Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación (tesis), Harla, México, 1988.

Treese, G. Winfred, Designing Systems for Internet Commerce, Addison Wesley Longman, USA, 1998.

Kalakota, Ravi, Electronic Commerce, a Manager's Guide, Addison Wesley Longman, USA, 1997.

Evans, Philps, Getting Real About Virtual Commerce, Harvard Business School Publications, USA, 1999.

Tapscott, Don, Digital Capital, Harvard Business School Publications, USA, 2000.

Kotler, Philip, Marketing Management, Prentice Hall, USA, 2000. [7]

SAGAR, Claridades Agropecuarias, Publicación de la Secretaría de Agricultura de México, México, Números: 10, junio de 1994, "Maíz"; 74, octubre de 1999, "Resultados de Aserca 1998"; 80, abril de 2000, "Resultados de Aserca 1999". [6]

El Norte, Artículo: Abre primer bolsa agrícola, Sección Negocios, Noviembre 2000.

Reyes, Adriana, innovación, Urania, México, 1999. [1]

Shostack, G. Lynn, Designing Services that Deliver, Artículo, USA, 1998. [2]

Irueste, Mercedes, La competencia globalizada un reto de liderazgo, y sobrevivencia para las empresas, para un liderazgo empresarial, Industria, México, 1998. [3]

Jones, Peter, Administrando la innovación en la hospitalidad, Alta Hotelería, México, 1999. [4]

Jonash, Ronald S., El valor extra de innovar, Expansión, México, edición febrero 2000. [5]

Sitios de Internet Consultados:

www.componuevo.com [W1]

www.agroline.com [W2]

www.agrored.com [W3]

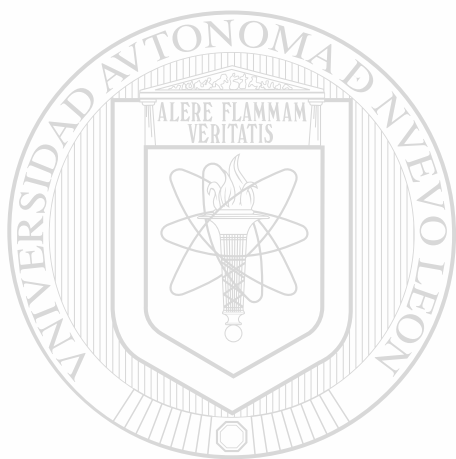
www.fira.gob [W4]

www.infoaserca.gob.mx [W5]

www.inegi.gob.mx [W6]

www.michoacan.gob.mx [W7]

www.sagar.gob.mx [W8]



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Fernando Gaytán Cavazos

Candidato para el Grado de

Maestro en Informática Administrativa

Tesis: MODELO DE LA COMERCIALIZACIÓN APLICABLE A PRODUCTOS AGRÍCOLAS POR MEDIO DE E-COMMERCE: PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

Campo de Estudio: Informática

Biografía:

Datos Personales: Nacido en Monterrey, Nuevo León el 19 de Diciembre de 1967, hijo de Carlos Gaytán Vigil (*finado*) y Blanca Cavazos Valdez.

Educación: Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido de Licenciado en Informática Administrativa en 1989, primer lugar en la generación de LIA, LAE y CPA. Maestro en Administración egresado de la Escuela de Graduados en Administración de Empresas del ITESM en el 2000. Técnico Programador en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en 1988.

Experiencia Profesional: Industrias John Deere, S.A. de C.V.: Gerente de Desarrollo de Sistemas desde 1995; Analista de Sistemas Avanzado desde 1993, Analista de Sistemas Senior al ingresar a esta empresa en 1990. EXPERTEC S.A., Consultor/Programador en 1989. Educación Continua FIME, Instructor de Lenguajes Computacionales en 1988.

El objetivo de las encuestas fue encontrar la situación y características bajo las cuales se produce el maíz, tales como sistema de producción, capacidad de producción, forma de comercio del producto, esquemas gubernamentales de apoyo, en especial Aserca, y el evaluar el conocimiento y utilización de equipo computacional e Internet como apoyo a su operación y comercialización. (Encuestas anexadas).

La encuesta realizada se dividió en 3 partes principales: la primera, donde se pedía información de las personas entrevistadas, datos personales y de su área de producción; en una segunda parte se busco obtener información acerca de su manera de comercialización, información de sus clientes, determinación de precios y factores que afectan sus costos de producción; y por último se pidió opiniones de los programas de Aserca sus ventajas y desventajas. Además se pregunto acerca de la existencia de equipo computacional como apoyo a sus operaciones así como el uso de Internet.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

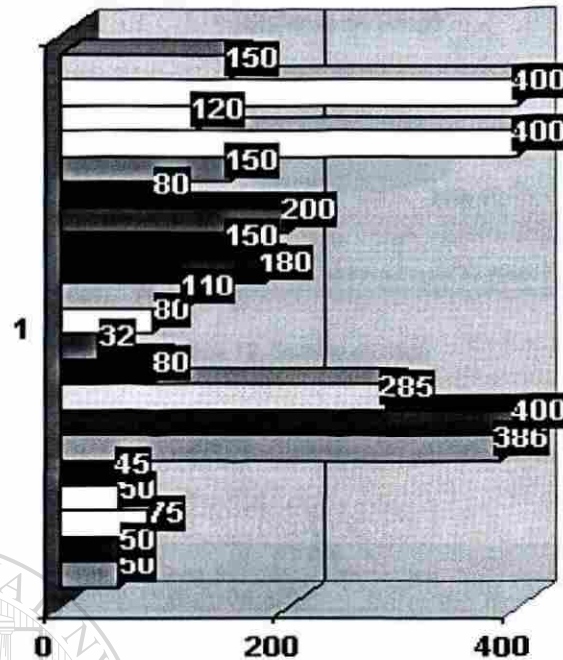


Figura 11. Hectáreas para producción de maíz

[Se buscó una muestra representativa de productores de maíz donde se tuvieran agricultores de diferente tamaño, para cubrir el panorama completo de grandes y medianos productores. El rango de hectáreas dedicadas al maíz, que obtuvimos, es de 32 a 400 has. Siendo el promedio 165.38 ha./productor.]

Se encontró que pocos cuentan con sistemas de riego en sus áreas de producción y que realmente es un factor que cuenta en las cantidades de maíz obtenidas por hectárea, de los encuestados sólo el 29% contaban con riego, en cualquiera de sus modalidades, y alcanzando hasta 12.5 toneladas por hectárea, mientras que bajo sistemas de producción de temporal existen agricultores que tienen únicamente la posibilidad de tener cosechas de 3.5 o 4 toneladas por hectárea. La dependencia de la situación climática los afecta directamente, aunque si los factores climáticos les benefician alcanzan niveles similares a los obtenidos bajo sistema de riego.

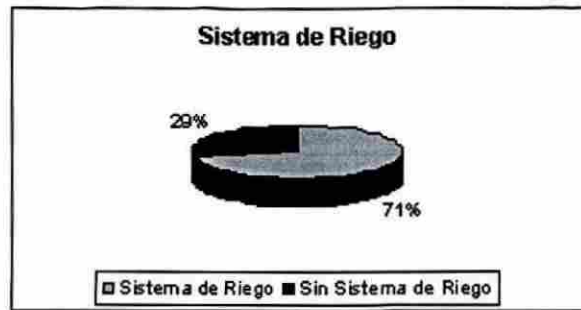


Figura 12. Sistema de riego

[Las encuestas arrojaron que el 71% de los productores encuestados, cuentan con algún tipo de sistema de riego, al menos en una parte de su área de producción, el 29% restante, no cuenta con sistema de riego, por lo que utiliza el Temporal como sistema de producción.]

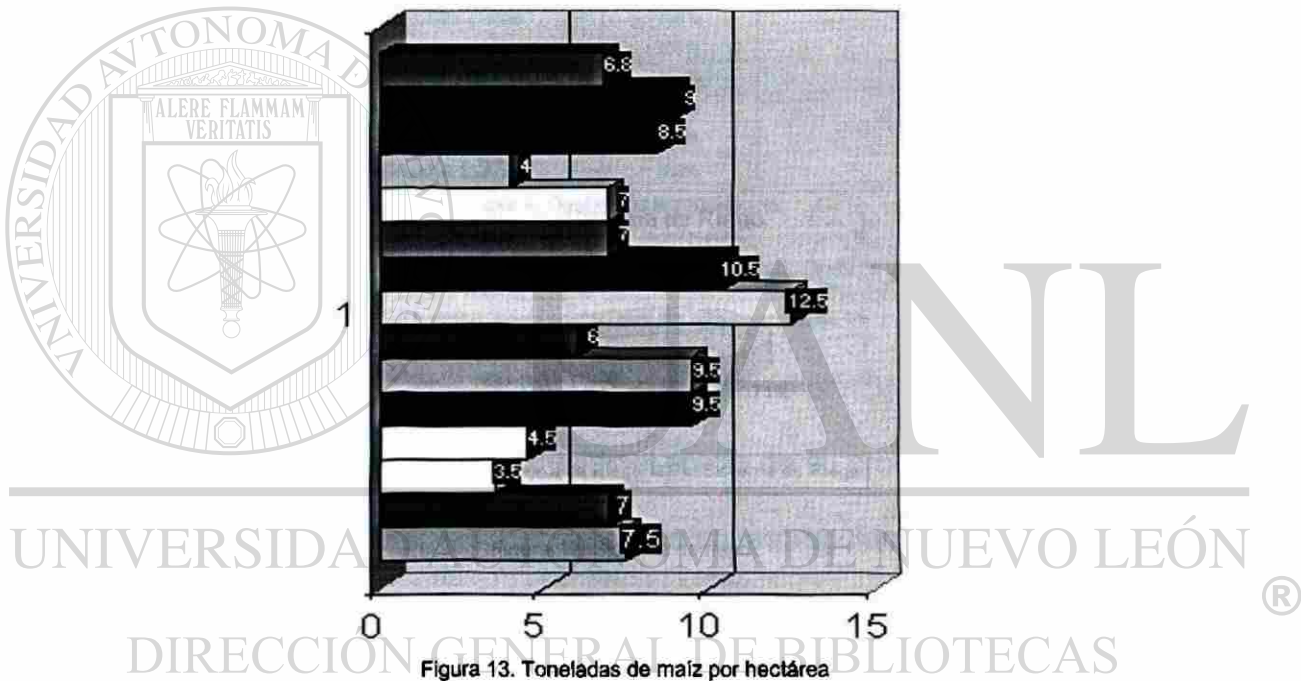


Figura 13. Toneladas de maíz por hectárea

[En cuanto a las toneladas de maíz que se obtienen por hectárea cultivada, se encontró que el contar con sistemas de riego contribuye de manera importante en las cantidades de maíz cosechadas, ya que en el sistema de temporal se depende de factores climáticos que son posibles de controlar. La producción promedio es 7.52 ton./ha.]

NOMBRE DEL PRODUCTOR	Producción comercializada	Producción para autoconsumo
Ramberto Brambila López	50%	50%
Isidro González Valdovino	60%	40%
Héctor Moreno Ángel	100%	
José Rangel Varela	50%	50%
Alfredo Munguía	100%	
Antonio Covarrubias	100%	
Amando Godoy	100%	
David López	100%	
Fidel Becerra	80%	20%
Enrique Becerra Barragán	78%	22%
Javier Ayala	100%	
Joaquín Martínez	100%	
Jorge García	100%	
José Alejandro Mangarez	97%	3%
José Ochoa Fonseca	100%	
Manuel Padilla García	100%	
Ramón Ibarra	100%	
Roberto Rodríguez	100%	
Samuel González Tejada	100%	
Víctor Godoy	100%	
Víctor Manuel Cañedo	100%	

Tabla 4. Destino de la producción

[La investigación de campo muestra que la mayor parte de la producción de los agricultores a quienes se entrevistó, es destinada a la comercialización, sin embargo, fuentes como Sagar y Aserca, señalan que aproximadamente el 40% del maíz cosechado en el país, esta destinado al autoconsumo, ya sea como alimento para uso humano, o para forraje, para sus propios animales.]

El precio del maíz es una de las preocupaciones principales para el agricultor, y más cuando generalmente no puede decidir el precio de su producto, ya que los precios son establecidos por los compradores, basados en las regulaciones del maíz por parte del gobierno apoyado en las tendencias de los precios en la bolsa de Chicago. Los agricultores encuentran desventajas ya que en muchas ocasiones sus costos no les permiten una rentabilidad adecuada. Se encontró que el precio del maíz está alrededor de los \$1400 por tonelada, pero varía de acuerdo a la temporada, la zona y a quien sea el productor, su renombre y calidad del maíz para obtener un mejor precio, pero aún así, se puede decir que quienes compran el maíz (Maseca, Minsa, Agroinsa, etc., los grandes compradores) tienen control del mercado y de los precios.

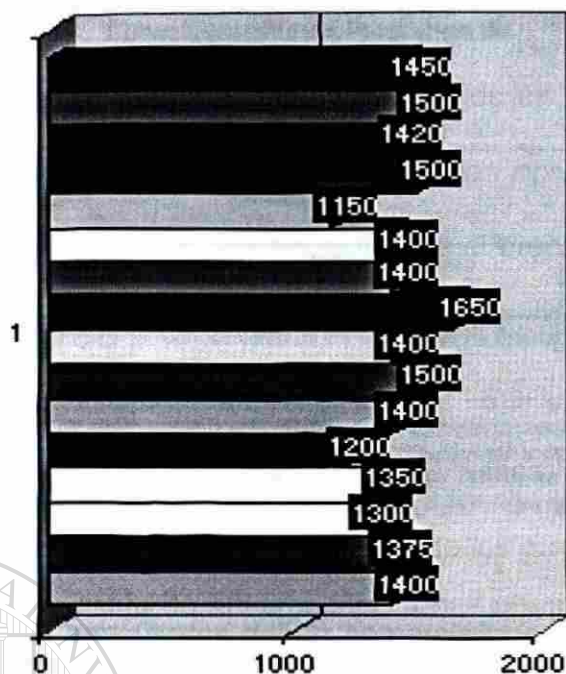


Figura 14. : Conocimiento de los programas de Aserca

[Se encontró que las variaciones del precio son constantes y depende mucho de la calidad del producto, pero sobre todo, del renombre que se tenga en el mundo agricultor, en su gran mayoría, con muy pocas excepciones, es el comprador quien indica el precio al cual desea adquirir el maíz, el rango obtenido es de [1150 – 1650], con un promedio de \$1400 por tonelada de maíz.]

Uno de los objetivos principales de la encuesta era encontrar la posición del agricultor hacia organismos como Aserca, principalmente. La mayoría conoce este organismo, sin embargo son muy pocos los que lo han utilizado, se tiene una gran desconfianza en general, además de que consideran que el burocratismo de estos organismos impide que la ayuda llegue realmente a quien lo necesita. Mencionan que existen programas sin embargo no conocen como funcionan y comentan que son muy complicados, y prefieren utilizar la comercialización directa.



Figura 15. Conocimiento de los programas de Aserca

[Mediante las encuestas realizadas es posible observar que la gran mayoría de los agricultores conocen o han escuchado hablar de organismos como Aserca, sin embargo son muy pocos los que los utilizan. Existe gran desconocimiento y desconfianza del funcionamiento real de los programas, aun cuando se conoce el organismo. El resultado de las encuestas es que 14% de los agricultores encuestados, no tiene ningún conocimiento de Aserca, 62% lo conoce pero no participa en ningún programa, y sólo el 24% de los agricultores ha entrado a algún programa que Aserca apoye.]

La mayoría de los agricultores deben comercializar su producto lo más rápido posible ya que de esto depende el cumplir con obligaciones adquiridas durante la siembra y la cosecha, por lo que venden al mejor precio que encuentren al final de la cosecha, ya que muy pocos cuentan la posibilidad de producir bajo contratos. Esto provoca una gran incertidumbre, ya que no tienen una seguridad en el establecimiento de los precios. Mencionaron que el producir bajo contratos y precios anticipados les ofrecería un gran apoyo en su toma de decisiones.

Finalmente se buscó información acerca de las posibilidades del uso de equipo computacional e Internet en sus operaciones, los resultados arrojaron que pocos cuentan con equipo computacional y menos los que tienen la posibilidad de Internet. En varios casos no existe la infraestructura para acceder a este servicio, no existen líneas telefónicas o conexiones de Internet en las zonas donde están localizados.

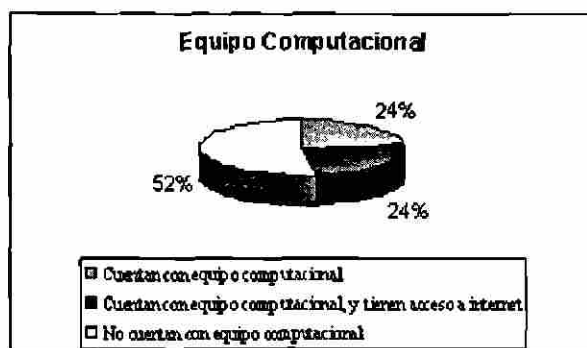


Figura 16. Equipo computacional

[Se encontró que hasta el momento la utilización de equipo computacional no está extendida en la producción agrícola del país, menos aún, la utilización del Internet, debido en muchas ocasiones a la falta de infraestructura (líneas telefónicas, conexiones de Internet, etc.). Además la utilización de Internet como soporte para alguna de las operaciones del agricultor mexicano, es casi nula.]

A manera de resumen, podemos concluir que el resultado de las encuestas realizadas nos muestran que los agricultores necesitan de diferentes alternativas de comercialización de sus productos, que les den mayores ventajas a la hora de vender y la posibilidad de defender sus posiciones ante los grandes compradores. Además que el apoyo por parte de organismos gubernamentales, deben ser más claros, simples y cercanos a los productores y que busquen que exista mayor confianza de los agricultores para participar en los programas que se ofrecen.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

10.2 Compradores

La investigación de campo entre compradores se realizó buscando información mediante entrevistas con los principales compradores de maíz que se encuentran en la Ciudad de México.

Los puntos básicos, que se tomaron en cuenta para las entrevistas, son los siguientes:

- Volumen de compra de maíz en grano.

- Mercados a los que concurre para comprar el grano.
- Precios de compra.
- A quién compra.
- Participación en las subastas de Aserca.
- El tipo de maíz que se compra (blanco o amarillo)
- Procedencia del maíz comprado (Estado de México, Jalisco, Sinaloa, etc.)
- Participación en alguna cámara de comercio relacionada (como CANAMAIZ)

Los resultados de las entrevistas mostraron que los compradores de maíz grano en México se diferencian en dos tipos principalmente:

- Tipo 1 grandes harineras, botaneras y almidoneras
- Tipo 2 molinos locales dedicados al negocio de la tortilla.

10.2.1 Tipo 1

En este grupo se encuentran los compradores de grandes volúmenes del grano, empresas que están dentro de la industria de la tortilla, almidones y fructuosa y de los cereales y botanas. La Cámara Nacional del Maíz Industrializado agrupa a 11 empresas que juntan 68 membresías. El consumo de maíz anual de estas se distribuye como sigue:

Industria	Empresas	toneladas
Tortilla	Maseca, Minsa y Agroinsa.	3,000,000
Almidones y fructuosa	Maisena, Aranzia, Aranzia CP e Industrializadora de Maíz	2,000,000
Cereales y botanas	Kellog's, Maizoro, Barcel, Sabritas	500,000
Total		5,500,000

Tabla 5. Distribución de la demanda

MINSA actualmente vende a molineros a través del programa anterior Líderes MINSA (tiene comprado los Almacenes y depósitos de Occidente).

Gran parte de la comercialización, entre este tipo de consumidores la concentran ADM, Cargill y Country Mall.

10.2.2 Tipo 2

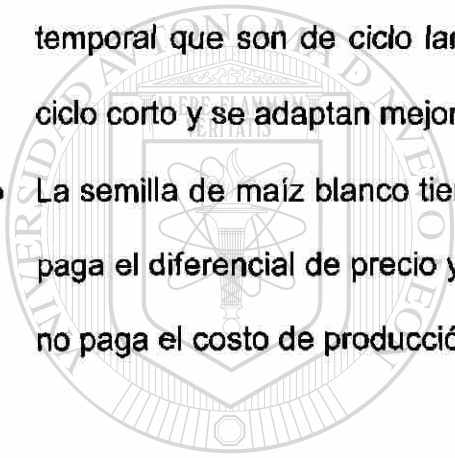
Los compradores que entran en este grupo son los molineros, que aún y cuando no consumen los volúmenes de los participantes del Tipo 1, consumen cantidades estables durante todo el año y a mejores precios, para los productores. Existen 4 Cámaras Regionales que agrupan a 9,000 molineros chicos que consumen 3,000,000 de toneladas anuales.

10.3 Precios y costos

- MASECA y MINSA venden entre \$2350 y \$2400 la harina, y les cuesta \$1450 el maíz (compran con subsidio de ASERCA y presión de la SAGAR).
- MINSA y MASECA tenían en 1995 55% de participación en el mercado de la tortilla de las ciudades grandes, ahora han bajado hasta 45%. Esto lo atribuyen principalmente al incremento del nivel económico de las familias.
- A los molineros les cuesta muy caro (\$1600) el maíz importado y están prefiriendo comprar maíz grano en vez de harina.

10.4 Otros aspectos

- Anualmente se cultivan aprox. 320,000 has de las cuales 94% de los maíces que se cultivan son amarillos y cremosos y el 6% restante son blancos.
- Para los molineros regionales su principal zona de abasto nacional es el Estado de México el cultivo de maíz blanco demandado por la Industria Harinera no se cultiva en un alto porcentaje debido a que hacen falta variedades de maíz blanco adaptables a las diferentes condiciones agronómicas, principalmente para los de temporal que son de ciclo largo, la ventaja de los maíces amarillos es que son de ciclo corto y se adaptan mejor a las condiciones de temporal.
- La semilla de maíz blanco tiene un precio más alto, sin embargo en el campo no se paga el diferencial de precio y cuando se llega a conseguir sobreprecio el diferencial no paga el costo de producción.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 11

EL CANAL DE DISTRIBUCION

11.1 Objetivos y descripción del canal de distribución

El objetivo del canal de distribución se centra en la comercialización del maíz desde los productores hasta los consumidores finales que pueden requerir el maíz en productos transformados como las harinas, almidones, aceites o el mismo grano sin transformar.

El producto es perecedero puesto que requiere de un manejo eficiente del producto para evitar daños consecuentes del manejo o de la antigüedad en el almacén. Es un producto estandarizado por el hecho de ser un commodity y de poco valor relativo (el productor cobra \$1.45 por kilo en promedio).

Los intermediarios reflejan debilidad al tener poca o nula influencia en el precio de venta, en los esfuerzos de venta, promoción, etc. Se identificó algo de estos esfuerzos en los intermediarios mayoristas (p. ejem. Cargill), sin embargo no figuran como un elemento proactivo dentro del canal de distribución.

En el ámbito competitivo son pasivos puesto que el canal no requiere competencia alguna al estar controlados los precios por el gobierno y los mercados

mundiales del grano. Por este motivo, ellos no toman una postura competitiva contra otros canales de distribución.

Las características del productor son similares a través del mercado del maíz: generalmente el mercado está dominado por algunos grandes productores que tienen capacidad económica para invertir en el campo, mientras que los demás manejan el producto casi para la sobre-vivencia de su actividad económica.

En cuanto a las características económicas, se puede decir que el mercado del maíz está altamente deprimido debido a los precios regulados y a la desventaja en cuanto a la productividad de los agricultores nacionales contra los internacionales. Como se dijo anteriormente, gran parte de los productores subsisten o manejan un rango de influencia poco o nulo en el canal de distribución.

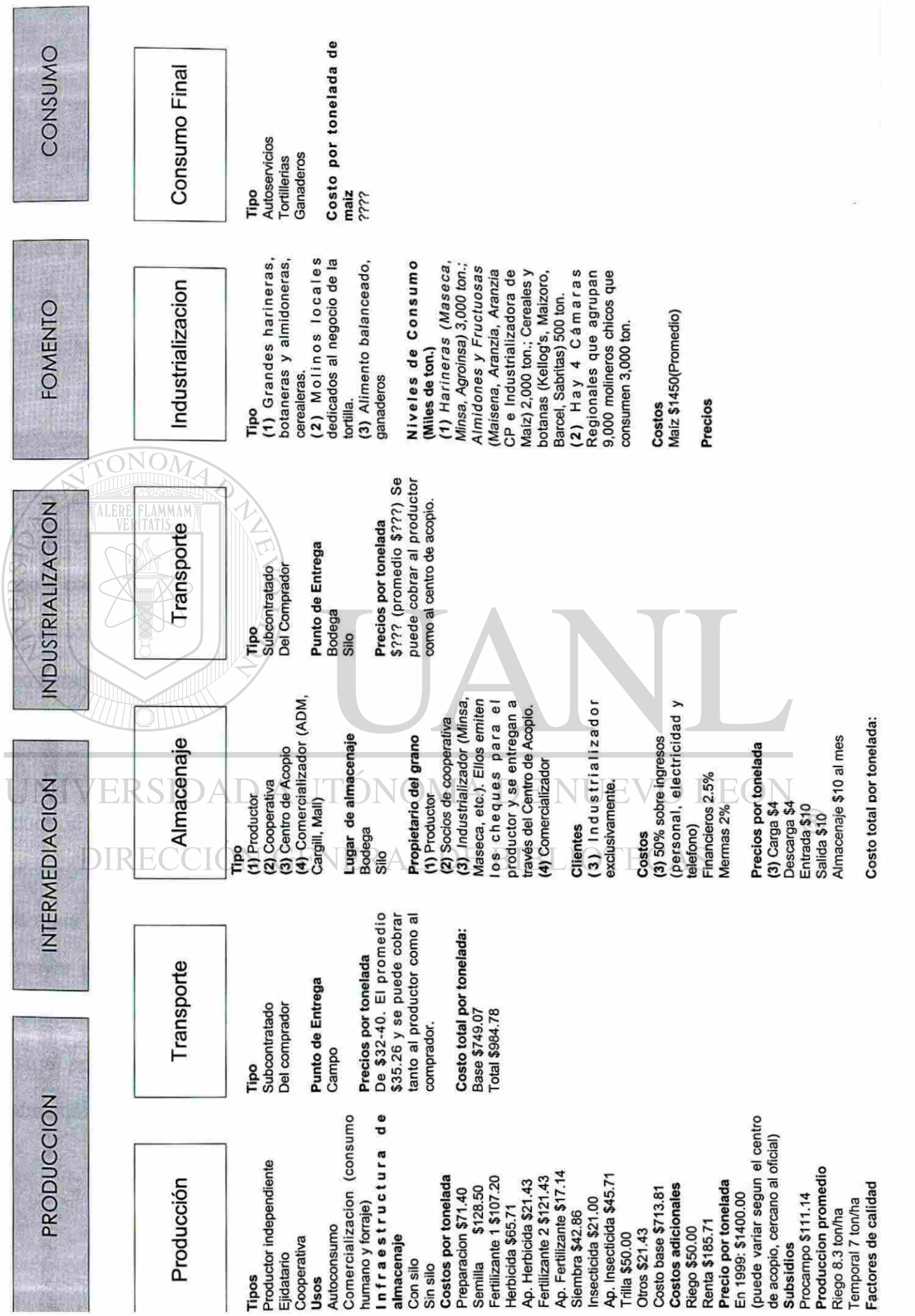
Generalmente el número de intermediarios entre el productor y el comprador es de tres, con una variante en cuanto a su manejo por mayoristas, denotando un flujo sencillo y corto. Esto significa que el producto es de distribución dual debido a que utiliza dos canales para llegar a uno o dos segmentos de mercado.

11.2 Elementos del canal de distribución



Figura 17. Elementos del canal de distribución

ELEMENTOS DEL CANAL DE DISTRIBUCION DEL MAIZ



PRODUCCION

Producción

- Tipos**
 Productor independiente
 Ejidatario
 Cooperativa
- Usos**
 Autoconsumo
 Comercialización (consumo humano y forraje)
- Infraestructura de almacenaje**
 Con silo
 Sin silo
- Costos por tonelada**
 Preparación \$71.40
 Semilla \$128.50
 Fertilizante 1 \$107.20
 Herbicida \$65.71
 Ap. Herbicida \$21.43
 Fertilizante 2 \$121.43
 Ap. Fertilizante \$17.14
 Siembra \$42.86
 Insecticida \$21.00
 Ap. Insecticida \$45.71
 Trilla \$50.00
 Otros \$21.43
 Costo base \$713.81
- Costos adicionales**
 Riego \$50.00
 Renta \$185.71
- Precio por tonelada**
 En 1999: \$1400.00
 (puede variar según el centro de acopio, cercano al oficial)
- Subsidios**
 Procampo \$111.14
- Producción promedio**
 Riego 8.3 ton/ha
 Temporal 7 ton/ha
- Factores de calidad**

INTERMEDIACION

Transporte

- Tipo**
 Subcontratado
 Del comprador
- Punto de Entrega**
 Campo
- Precios por tonelada**
 De \$32-40. El promedio \$35.26 y se puede cobrar tanto al productor como al comprador.
- Costo total por tonelada:**
 Base \$749.07
 Total \$984.78

Almacenaje

- Tipo**
 (1) Productor
 (2) Cooperativa
 (3) Centro de Acopio
 (4) Comercializador (ADM, Cargill, Mall)
- Lugar de almacenaje**
 Bodega
 Silo
- Propietario del grano**
 (1) Productor
 (2) Socios de cooperativa
 (3) Industrializador (Minsa, Maseca, etc.). Ellos emiten los cheques para el productor y se entregan a través del Centro de Acopio.
 (4) Comercializador

INDUSTRIALIZACION

Transporte

- Tipo**
 Subcontratado
 Del Comprador
- Punto de Entrega**
 Bodega
 Silo
- Precios por tonelada**
 \$??? (promedio \$???) Se puede cobrar al productor como al centro de acopio.

Industrialización

- Tipo**
 (1) Grandes harineras, botaneras y almidoneras, cerealaras.
 (2) Molinos locales dedicados al negocio de la tortilla.
 (3) Alimento balanceado, ganaderos
- Niveles de Consumo**
 (Miles de ton.)
 (1) Harineras (Maseca, Minsa, Agroinsa) 3,000 ton.; Almidones y Fructuosas (Maisena, Aranzia, Aranzia CP e Industrializadora de Maiz) 2,000 ton.; Cereales y botanas (Kellogg's, Maizoro, Barcel, Sabritas) 500 ton.
 (2) Hay 4 Cámaras Regionales que agrupan 9,000 molineros chicos que consumen 3,000 ton.

FOMENTO

Consumo Final

- Tipo**
 Autoservicios
 Tortillerías
 Ganaderos
- Costo por tonelada de maíz**
 ????

CONSUMO

Costo total por tonelada:

11.2.1 Productor

Como se describió anteriormente, el productor puede ser independiente, ejidatario o miembro de una cooperativa. El independiente es un productor que hace negocios a través de la agroindustria invirtiendo en el campo como una empresa más y de esta vive. El ejidatario es el miembro de esta organización que posee tierras compartidas sobre las cuales trabajan. Y por último el miembro de una cooperativa, que se asocia con otros agricultores más para efecto de lograr economías de escala en el material productivo, como lo puede ser presas de agua, silos, almacenes, etc.

El uso que le puede dar al producto es dedicarlo a la comercialización como forraje y consumo humano, como la mayor parte de los productores. Sin embargo, una parte de los productores lo dedica al autoconsumo, tanto para alimentar a su familia como para los animales que posee.

Por motivo de que una buena parte de los productores son informales en la producción y también al hecho que muchos son de zonas rurales pobres, generalmente la infraestructura que posee es limitada. Posee tierras, algunos casos maquinaria, en otros agua propia y en pocos casos dinero para invertir en una variedad de siembras. La mayor parte llevan el producto directamente desde la cosecha del grano en los campos sembrados hasta el fletero (en muchos casos es simultáneamente a la cosecha la carga) por no poseer lugar de almacenamiento apropiado, y en pocos casos poseen la infraestructura necesaria para mantener una bodega o silo.

El procedimiento que se sigue para la siembra del maíz en orden cronológico es el siguiente:

1. Preparación (arado del campo).
2. Siembra de la semilla.
3. Primera aplicación del fertilizante.
4. Aplicación de herbicida.
5. Aplicación de insecticida.
6. Trilla.
7. Carga del camión para llevarlo al almacén.

Los costos varían dependiendo de la infraestructura de riego, puesto que si utiliza sistema de riego el agricultor pagará una cuota por la utilización del agua de alguna presa o río. De otra manera evitará el costo.

El agricultor recibe un subsidio gubernamental como aliciente a la producción del maíz debido a una estrategia de incrementar la producción y disminuir las importaciones. La producción promedio está en el rango de las 7 a 8.3 toneladas por hectárea.

Al momento de poner su producto a la venta, sus ingresos son castigados por penalizaciones a la calidad del maíz. Estas pueden deberse a las impurezas que presenta el grano, la humedad (puesto que genera peso) y el grado de daño en el caso que la trilla haya quebrado parte del grano.



Figura 18. Los transportistas

11.2.2 Los transportistas

El transportista es la entidad que contribuye en la cadena de distribución efectuando labores de traslado del producto del campo al centro de acopio, del campo al mayorista, y del mayorista al comprador. El transportista generalmente lo constituye una entidad independiente del proceso productivo debido a los volúmenes que manejan los productores, es decir, el servicio se requiere solo en las épocas de cosecha las cuales son contadas durante el año. Se encontraron casos en los que asociaciones de productores poseían en su infraestructura uno o varios camiones dedicados a mover sus productos para efecto de disminuir sus costos debido a los grandes volúmenes que deben de trasladar. Sin embargo, no se descarta que un productor de considerable tamaño llegue a tener una flota para su uso (o rentado a otros productores) ya que además de permitir el movimiento durante la cosecha puede utilizarlo para acarrear insumos de su actividad agropecuaria (esto sucede en la menor parte de los casos).

Ya anteriormente se planteó la situación en la que se encuentran los productores en cuestión de recursos. Estos cuentan con una infraestructura muy limitada que los lleva a estar limitados en cuestiones de almacenamiento. Es por este motivo que la práctica común al momento de la cosecha es cargar simultáneamente al camión fletero para dirigirlo directamente al centro de acopio o al mayorista. El fletero cobra por peso

movido del campo al lugar de acopio, sin embargo depende también de dónde se encuentre este último pero no varía en gran magnitud al ser una actividad donde hay mucha oferta de estos servicios.



Figura 19. Almacenaje

11.2.3 Almacenaje

El hecho de que la actividad productiva ocurre de manera muy asíncrona con el consumo del producto hace que el canal de distribución deba de contar con “buffers” donde suavizar la oferta de los productores y la demanda de los compradores. Se cosecha dos veces por año, pero el consumo es continuo durante todo el año. Por este motivo, se precisa que los intermediarios cuenten con las instalaciones suficientes para almacenar el producto y moverlo en el momento que el mercado lo demande.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

La forma básica de almacenaje resulta en la construcción de silos en el campo, actividad que requiere una alta inversión para la cual solo una cantidad reducida de productores estaría dispuesta a efectuar. Una práctica que en su defecto ha surgido ha sido la fabricación de centros de acopio por una asociación cooperativa donde se asocian los productores que demandan un almacén para comercializar sus granos. La mayoría de los centros de acopio son resultantes de la necesidad de los grandes compradores de tener su insumo (maíz) disponible para la fase de transformación. Compradores como Maseca, Agroinsa, etc., requieren contar con la certeza de tener el

maíz a su disponibilidad, por lo cual contratan a particulares para que funjan como centros de acopio donde se recibe, almacena y despacha el producto hacia las grandes plantas de molino y de nixtamalizado. Una última entidad es la de grandes mayoristas que se dedican a comprar el grano para lucrar con él comercializándolo a través de los mercados locales e incluso internacionales (p. ejemplo Cargill). Estos mayoristas compran grandes cantidades de maíz, lo almacenan y lo ofrecen a clientes potenciales con los cuales acuerdan precio, lugar de entrega y tiempo en que debe ser trasladado el producto.

Los grandes compradores del grano generalmente ofrecen incentivos a los productores para adquirir su producto, manejan pagos de dinero en efectivo o cheque y aseguran el precio oficial. Además, estos compradores están de acuerdo con el gobierno para asignar los subsidios correspondientes a la producción del maíz. Ellos fungen como canalizadores del subsidio al llevar registro de las entregas que hacen los productores al centro de acopio. Por lo tanto, son parte del control que el gobierno tiene para la asignación de los recursos.

Una gran ventaja competitiva que tienen los productores que cuentan con facilidades de almacenamiento del grano es la comercialización a conveniencia dependiendo de los factores económicos al momento de la venta.

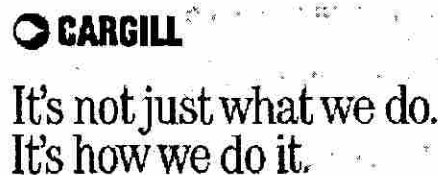


Figura 20. Intermediario

11.2.4 Intermediario

Una forma alterna de almacenaje y comercialización del maíz viene siendo a través de organizaciones dedicadas a la conciliación de ofertas de productores y compras de los industrializadores. Hay grandes comercializadores privados como Cargill que lucran con la comercialización del grano y comercializadoras agrícolas con apoyo gubernamental que subsisten debido a comisiones por la venta del maíz a industrializadores.

Cargill es una compañía con reconocimiento y presencia mundial que se dedica a la compra, y logística de abastecimiento de productos agrícolas a los industrializadores. Compran a todo tipo de productor de acuerdo a estándares definidos de calidad y precio y promueven el producto a nivel local e incluso internacional.

COMAGRO es una figura importante del esquema dado el poder de venta que tiene ante los industrializadores. Agrupa en la actualidad organizaciones agrícolas, cooperativas y productores independientes de considerable tamaño con volúmenes de producción respetables. Esta organización es una integradora de 30 asociaciones de productores que se benefician de las economías de escala y en el alto volumen que manejan para ejercer presión competitiva. Esta organización sirve de contrapeso a los grandes industrializadores.

COMAGRO nació como una empresa gubernamental puesto que se formó de la desaparecida FERTIMEX y CONASUPO. FERTIMEX tenía como objetivo el proveer a los agricultores de semilla y fertilizante tomando a cuenta parte de la producción de tal manera que funcionaba con un crédito para los campesinos. Debido a la alta cartera vencida y a lo impráctico de su funcionamiento, desapareció dejando a COMAGRO como la principal proveedora de fertilizante al campo mexicano. Actualmente COMAGRO provee fertilizante, semilla, asesoría técnica a sus organizaciones agrícolas y la comercialización misma ante los grandes industrializadores.

En resumidas cuentas, el valor agregado que proporciona COMAGRO es el siguiente:

- Da la posibilidad de surtir a la industria con una demanda definida y suavizada (buffering).
- Define de la logística de abastecimiento desde los productores hasta los grandes industrializadores.
- Fortalece de negociación al consolidar grandes volúmenes de maíz.
- Ofrece apoyo técnico a los productores.
- Suministra insumos para la siembra del maíz.

COMAGRO no posee infraestructura de almacenamiento ni movimiento. Actúa como un intermediario en el proceso que subsiste en base a comisiones impuestas al precio resultante de la negociación con el comprador. Una vez que acuerda con ambas partes el precio de venta, los términos y condiciones en que debe ser entregado el

producto, da indicaciones a los productores para que embarquen su producto el lugar especificado por el comprador.

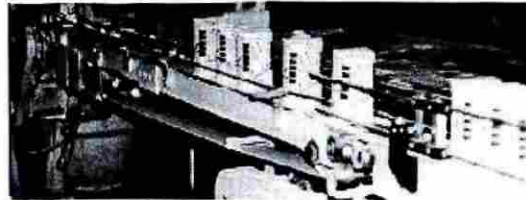


Figura 21. Industrialización

11.2.5 Industrialización

Como se ha explicado anteriormente en otras secciones del presente trabajo, hay un número muy variado de usos que se aplican al maíz y que circunscriben a la región o país donde se consume. Es decir, el uso del maíz para consumo humano como elemento primordial se debe a que la cultura mexicana basa su alimentación en este grano, mientras que en otros países que consumen una gran cantidad de maíz como Japón lo utilizarán como alimento de ganado, o en la producción de aceites, etc. Por lo tanto, no es de extrañarse que la principal industria transformadora de este grano sea la harinera. Estas empresas absorben la mayor parte de la producción nacional. En segundo lugar están los molinos que producen principalmente nixtamal para la producción de tortillas y por último están los productores de alimentos balanceados que usan el maíz para extraer almidones, aceites y salvados. En una proporción insignificante figura el uso del maíz como forraje para la alimentación del ganado.

Los principales productos que fabrican los industrializadores son: harinas (Maseca, Minsa, Agroinsa) con un consumo de 3,000 toneladas; Almidones y

Fructuosas (Maisena, Aranzia, Aranzia CP e Industrializadora de Maíz) con un consumo de 2,000 toneladas y cereales y botanas (Kellog's, Maizoro, Barcel, Sabritas) consumiendo 500 toneladas. Como se podrá observar, es un mercado de oferentes muy diseminados y con un bajo poder de negociación contra un grupo muy pequeño de compradores con grandes volúmenes de compra, con un poder de negociación evidentemente fuerte.

Aparte, existen 4 Cámaras Regionales que agrupan a 9,000 molineros chicos que consumen 3,000 toneladas de maíz para producir harinas y nixtamal. Estas compañías acuden generalmente a los centros de acopio, mayoristas y COMAGRO para abastecerse del maíz el cual lo adquieren bajo especificaciones regidas por la norma CONASUPO, que define el grado de humedad, el grado de impurezas, peso específico y daño del grano. Es una práctica común de los compradores exigir menos del 14% de humedad.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN[®]
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 12

EL PROCESO DE COMERCIALIZACION

12.1 El proceso de distribución

Como se vio en la sección anterior, un canal de distribución es un conjunto de organizaciones independientes involucradas en el proceso de poner un producto disponible para su uso o consumo. Cada uno de los elementos del canal ejecutan labores con un objetivo específico y permiten que el aparato productivo funcione y el producto llegue hasta los consumidores finales. Cada elemento maneja información, promueve el producto, lo comercializa, asume riesgos, toma la orden y financia las transacciones de compra-venta. Sin embargo no se puede afirmar que el canal es eficiente con tan solo analizar el hecho de que el producto llegue hasta los consumidores finales a un precio "accesible". El precio se fija comúnmente por las fuerzas de mercado, pero estas pueden tener imperfecciones y si el producto es regulado y además un commodity, con más razón.

Las relaciones se vuelven más complejas si a lo anterior se agrega que estamos analizando un proceso de distribución multicanal; es decir, donde varios intermediarios hacen llevar por diferentes vías el producto al consumidor final. El industrializador hace uso de su fuerza de compra y presiona a los intermediarios a competir por precio.

12.2 Análisis del proceso de comercialización

A continuación se describirá el proceso de comercialización paso a paso para analizar las relaciones que existen entre los elementos del canal. De esta manera se podrán determinar las fuerzas y debilidades de cada uno de ellos, así como las actividades que agregan valor y las que no lo hacen. Se descompondrá el canal hasta sus elementos mínimos de negociación con el fin de obtener una perspectiva de cómo mejorarlo, tal y como se vio en la sección de desarrollo de nuevos servicios.

12.2.1 Proceso de producción

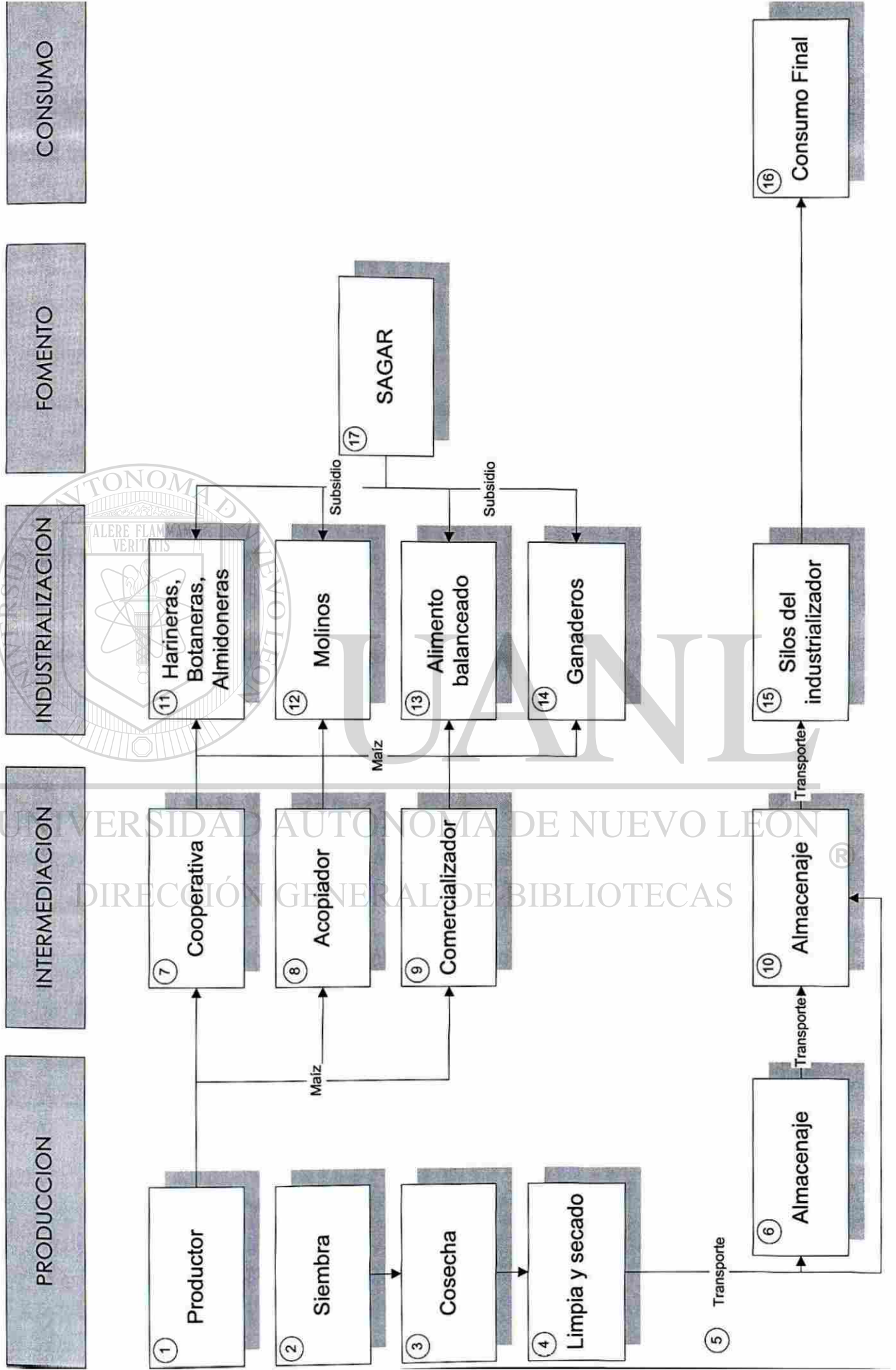
- ① Productor. La infraestructura típica de productor es muy modesta. Dentro de las múltiples personalidades sociales y comerciales que hay se pueden mencionar las siguientes: Organizaciones campesinas independientes, cooperativas, sociedades productivas rurales, ejidatarios y otras más; donde la más común son las asociaciones de ejidatarios y le sigue las organizaciones campesinas. El propósito común de ellas es el apoyo mutuo en cuestiones de infraestructura, economías de escala en compras de insumos, maquinaria y fuerza de ventas debido a los volúmenes que manejan. Típicamente el agricultor “posee” tierras para sembrar, que en muchos casos son rentadas mediante algún contrato civil (usufructo, renta, préstamo, etc.). Normalmente renta o comparte maquinaria con el resto de los asociados y en los casos de grandes ranchos tiene maquinaria bajo su propiedad. Uno de los elementos de infraestructura importantes dentro del proceso de comercialización del maíz viene siendo la capacidad de almacenaje. Si el agricultor forma parte de alguna cooperativa comparte esta

capacidad, que normalmente es limitada en tiempo de acuerdo a las características del grano y lo propenso que es a deteriorar su calidad en el tiempo. El agricultor arriesga gran parte de su patrimonio al invertir en un cultivo puesto que para obtener resultados satisfactorios es necesario hacer una fuerte inversión. El costo de la preparación de la tierra, la semilla, fertilizante, etc., que se emplean para la siembra es siempre un costo que puede ser exorbitante al hablar de que el campesino típico no goza de un ingreso fijo que lo soporte durante el ciclo agrícola. Por este motivo, para incentivar y apoyar al productor, el gobierno de la república tiene la tradición de implementar programas de apoyo al campo como ya se explicó en una sección previa de este trabajo; sin embargo, existe mucha desconfianza en cuestión de los apoyos como se descubrió en la investigación de campo. Si bien es cierto que hay una intención firme del gobierno de apoyar y fortalecer el aparato productivo agrícola, también es cierto que el gobierno no favorece el libre mercado al reglamentar a los elementos del canal mediante precios máximos y la regulación que tienen organismos como Aserca. El subsidio promedio que otorga el gobierno a través de Aserca mediante el programa Procampo es de aproximadamente \$778.00 por hectárea para sufragar los costos de siembra.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura 22. El canal de distribución

PROCESO DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION DEL MAIZ



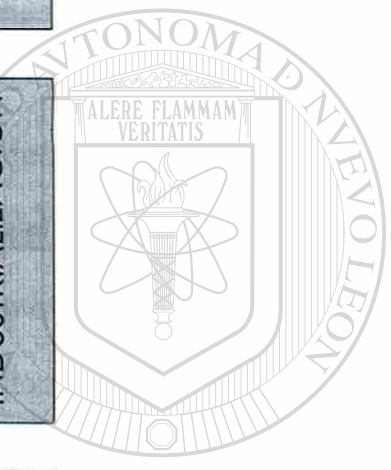
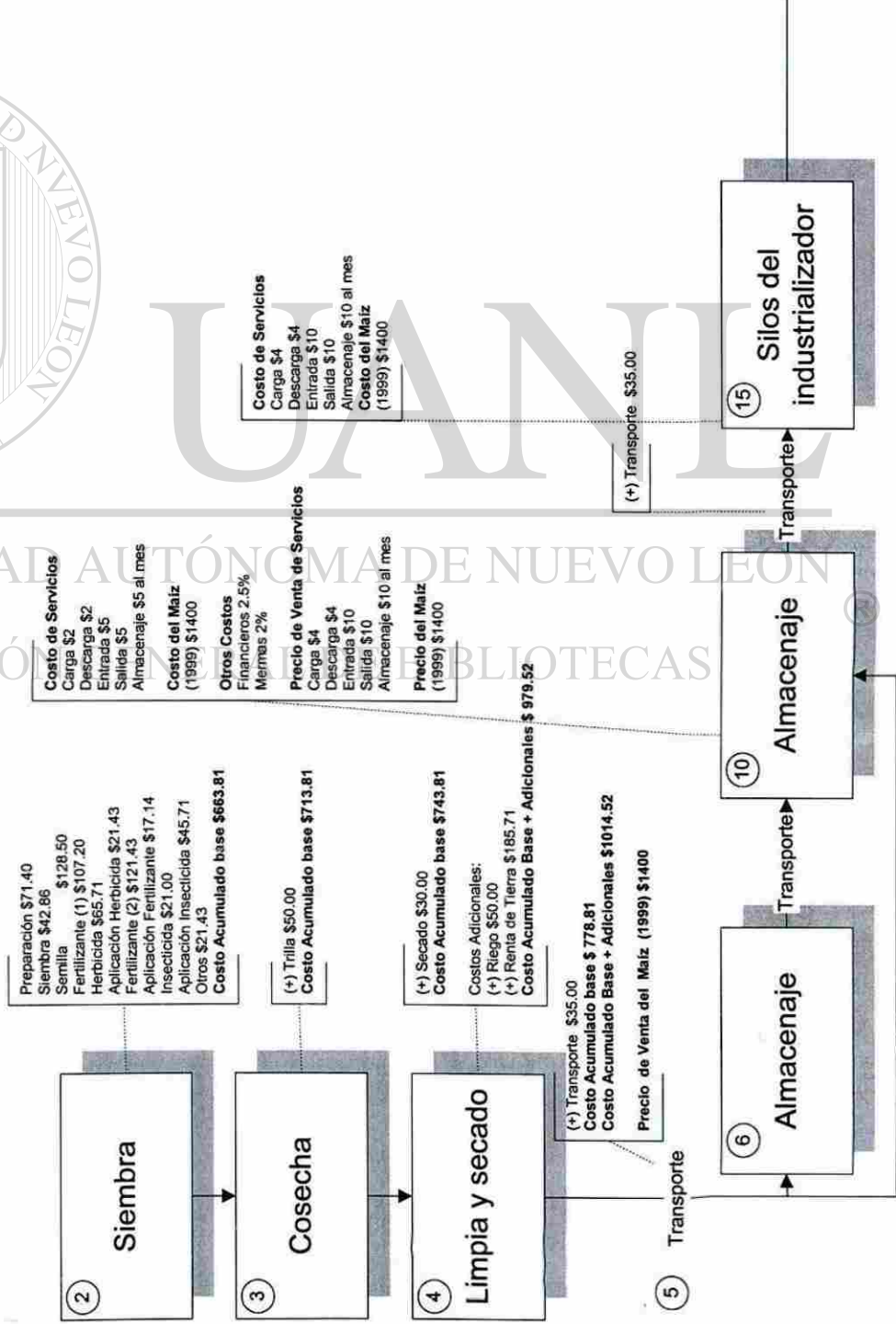
② **Siembra.** El productor siembra maíz ya que esta actividad constituye una actividad tradicional para él y en algunas ocasiones realiza análisis de los precios del grano. Además, rara vez planifica su producción en base al comportamiento del mercado, pues no recibe estímulos directos de la demanda como lo es un pronóstico de precios positivo, volúmenes crecientes, etc. Como se vio en la sección del maíz, existen dos temporadas en las cuales los agricultores siembran y varía de estación a estación el volumen sembrado debido a características orográficas y climáticas. Evidentemente esto suena complejo, y es por este motivo que la decisión de sembrar se basa principalmente en el precio estimado (que dista mucho de ser objetivo y realista) y en la costumbre de años de sembrar este grano.

Las actividades del proceso de siembra que agregan costo al producto final son las siguientes (ver en la estructura de costos del canal en la tabla anexa):

- **Preparación de la tierra.** En esta fase del proceso se realizan actividades como el arado y rastreo de la tierra, las cuales aportan en promedio un costo de \$71.40 por tonelada producida.
- **Siembra.** Esta actividad implica la siembra del grano en el surco y la compactación de la tierra a través del uso de maquinaria agrícola como un tractor y una sembradora. El costo de la actividad es de \$42.86 por tonelada más el costo del grano que es de \$128.50 por tonelada.

Figura 23: Elementos del costo en el canal de distribución

PROCESO DE DISTRIBUCION DEL MAIZ COSTOS Y PRECIOS POR TONELADA EN CADA PASO DEL PROCESO

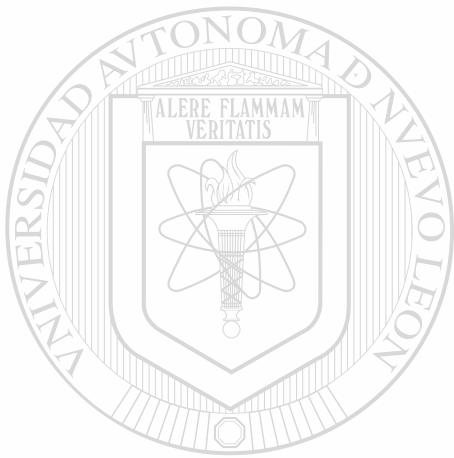


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Primera aplicación de fertilizante. Una vez sembrada la semilla se efectúa una primera aplicación de fertilizante por medio de máquinas aspersoras que distribuyen el químico en el campo. El costo promedio por tonelada es de \$107.20
- Aplicación de herbicida. En este paso se efectúa la aplicación de herbicidas para limpiar al campo de plantas invasoras que afecten al desarrollo de la planta de maíz. El costo promedio que agrega a la tonelada de maíz es de \$21.43 por la aplicación y \$65.71 por el producto.
- Segunda aplicación de fertilizante. En este paso se aplica fertilizante para el desarrollo de las plantas en su fase de crecimiento. Tiene un costo promedio de aplicación de \$17.14 y el fertilizante cuesta \$121.43.
- Aplicación de insecticida. En la fase maduración de la planta se aplica insecticida para evitar la contaminación del producto por insectos u hongos. El costo promedio por tonelada producida es de \$21.43 y la aplicación es de \$45.71.
- Riego. El riego comúnmente agrega costo a la actividad agrícola ya que los campesinos contribuyen al pago de mantenimiento de las presas y ríos de los cuales se abastecen. El organismo encargado de administrar el recurso del agua es la Comisión Federal del Agua el cual regula su uso. Si el agricultor aprovecha el sistema de riego, agrega \$50.00 al costo por tonelada producida. Obviamente, este costo aplica únicamente para los agricultores que siembran bajo un sistema de riego.
- Otros costos. Existen otros costos adicionales los cuales se relacionan con el proceso de siembra, los cuales ascienden aproximadamente a \$21.43 por tonelada.

③ **Cosecha.** Es la actividad de recolección de los granos de maíz basada en medios mecánicos (usando trilladoras o cosechadoras) o de forma manual. Hoy en día es común la cosecha del maíz por medio de grandes trilladoras o cosechadoras que ejecutan las funciones de pizca, recolección, desgranado. Debido al alto costo de estas máquinas no están al alcance de cualquier agricultor, por lo que cada vez es más común encontrar maquileros, que son personas u organizaciones dedicadas a rentar trilladoras o a dar el servicio de realizar el servicio trilla. Por otro lado, se tiene la recolección manual la cual emplea intensivamente mano de obra para la pizca y posteriormente pasar el maíz a las desgranadoras para separar el grano del olote. Existe además un método todavía más artesanal que es el desgrane a mano del maíz, la cual se considera una actividad muy desgastante pero barata y factible para cantidades pequeñas de cosecha.

El tiempo adecuado para levantar la cosecha se determina generalmente por el grado de humedad que presenta el maíz, ya que este es un factor importante para determinar la calidad del grano. Los compradores de maíz buscan un grado ideal de humedad del 14%, arriba de este porcentaje se penaliza en el peso a pagar; por otro lado, si el maíz tiene una humedad inferior al 14% el agricultor es premiado por el comprador casi siempre pagando un poco más por el producto. El procedimiento para encontrar el tiempo óptimo para la cosecha es el siguiente: se muestrea una pequeña parte de las mazorcas, se desgrana el maíz y se le aplican varias pruebas para determinar la calidad del producto. Primero una prueba de humedad, la cual determina el porcentaje de humedad por litro de maíz. Si el grado de humedad es aceptable, o se piensa aplicar un proceso de secado una vez ya hecha la cosecha en el campo se



UANL

APENDICE A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FORMATO DE ENCUESTA

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
TESIS DE MAESTRIA**

**ANALISIS DE VARIABLES EN LA
SITUACION ACTUAL DEL CULTIVO DEL MAIZ EN MEXICO**

VARIABLE	DIMENSIONES	ITEMS	
1. Conocer el perfil del encuestado.	1. Area geografica 2. Clase y temporadas productivas.	1. En que estado y zona agricola se encuentran sus cultivos de maiz. 2. Cuantas hectareas cultiva y en que periodos cosecha (primavera, otono). 3. Cuantas toneladas produce por ciclo. 4. Cuenta con capacidad de almacenaje.	Verano, Otono
2. Caracteristicas del producto.	1. Caracteristicas. 2. Precio.	1. Que clase de maiz produce. 2. Tipo de riego. 3. Precio aproximado de venta.	Consumo humano, forra
3. Conocer el canal de distribucion.	1. Principales intermediarios. 2. Terminos de venta.	1. Principal comprador. 2. Tipo de comprador. 1. Lugar de entrega. 2. Cobertura del flete. 3. Costo aproximado del flete. 4. Tipo de linea fletera. 5. Tipo de pago.	Molino, Concentrador, y FOB, Lugar del compra Comprador, Vendedor Costo por distancia Contado, Credito Contado, Credito
4. Apoyos gubernamentales	1. Tipo de apoyos	1. Que tipo de apoyos al campo del gobierno tiene	PROCAMPO, Alianza pa
5. Disponibilidad de acceso a Internet	1. Infraestructura 2. Conocimientos. 3. Potencial.	1. Cuenta con una computadora. 2. Año de adquisición. 3. Cuenta actualmente con acceso a internet. 1. Sabe que es Internet. 2. Sabe navegar en internet. 3. Sabe que puede comercializar a través de internet. 1. Si tuviera la facilidad de subastar producción de maíz a través de internet, lo haría?	

