

Ventaja comparativa y efectos de política económica en la producción de trigo en Cortázar, Guanajuato

Eligio Luna, Gladys Rivera, José Omaña, Pedro Aquino, y José Ávila

E. Luna, G. Rivera, J. Omaña, P. Aquino, y J. Ávila.

CU UAEM Valle de México, Teléfono: 0155 21 83 13 18.

Universidad Autónoma del Estado de México. . Apdo. Postal 435. Toluca, México. Teléfono y fax: (722) 2 96 55 52.

Colegio de Postgraduados. 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Teléfono y fax: (595) 2 02 00.

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo. Lisboa Núm. 27. Apdo. Postal 6-641. 06600, México, D. F. Tel. (5) 726-9091 Ext. 1162. Fax: (5) 726-7558.

DICEA, UACH.

eluna9203@gmail.com

paquino@cimmyt.mx

M. Ramos, R. Pérez, L. Espinoza. (eds.), Neoinstitucionalismo y Desarrollo Económico, Tópicos Selectos de Recursos-
©ECORFAN-Bolivia, Sucre, Bolivia, 2014.

Abstract

In this study the profitability and comparative advantage of the wheat crop in the region Cortazar, Guanajuato was evaluated during Cycle Autumn - Winter 2002-2003.

The analysis was based on the schema of the Policy Analysis Matrix (MAP) (Monke and Pearson, 1989) that builds on private households (market prices) and budgets (efficiency prices). Referenced two current technologies and potential available in the different municipalities comprising the District Rural Development 005 (DDR 005) Cortazar; also three technologies under the modes of irrigation pumping (BMF), gravity (GMF) and gravity irrigation potential (GMF-pot.) at market prices are included. Prices of economic efficiency in all production systems showed no positive gains, in example, do not have comparative advantage.

2 Introducción

Los países desarrollan políticas de economía agrícola, que con frecuencia distorsionan los precios del mercado abaratando o encareciendo artificialmente los precios de los productos; los que se manifiestan en el comercio exterior de productos agrícolas de México, entre los que destaca el trigo.

Aunado a lo anterior, hay que agregar la política macroeconómica en cuanto a la apreciación del peso, que ha seguido México en los últimos tres sexenios y lo que va del presente, han estimulado las importaciones e inhibido las exportaciones en perjuicio de los trigueros del país.

Resultado de lo anterior ha sido una caída en el abastecimiento interno de este cereal. Los agricultores mexicanos afectados por el incremento en los costos de producción (p. e. los altos costos del agua para riego y de los insumos agrícolas importados), y por las reducciones de subsidios, se han visto forzados a competir en condiciones desiguales en los mercados nacionales e internacionales. El panorama antes descrito representa un empeoramiento de las condiciones que enfrentan los productores trigueros de Guanajuato, pero también una profundización de la dependencia alimentaria del país y un mayor gasto de divisas.

Los objetivos del presente trabajo fueron determinar la ventaja comparativa en la producción de trigo, cuantificar los efectos de política sobre los incentivos para el productor, analizar la productividad y competitividad actual y potencial del cultivo del trigo, así como identificar los parámetros tecnológicos, económicos y de producción que permitan incrementar la producción y productividad de ese cultivo en los principales municipios productores del Distrito de Desarrollo Rural 005 de Cortázar, Guanajuato. La hipótesis que se plantea es que ante un escenario de política económica de total apertura comercial y de racionalización de subsidios, una gran parte de la superficie bajo la cual se produce el cultivo de trigo en Guanajuato no presenta ventajas comparativas. El valor agregado, a precios económicos, no cubre el costo de los recursos internos (esto es, evaluados a su costo de oportunidad).

2.1 Materiales y métodos

El uso del marco de referencia del Costo de los Recursos Internos (CRI) ofrece una forma de medir empíricamente la ventaja comparativa, al generar indicadores cuantitativos de la eficiencia para producir un producto. Al mismo tiempo, el marco de referencia analítico permite medir los efectos derivados de las políticas gubernamentales; para hacer este análisis, en el presente trabajo se utilizó el esquema de la Matriz de Análisis de Política (MAP), que se construye con base en los presupuestos privados (precios de mercado) y económicos (precios de eficiencia).

Por otro lado, para establecer los precios de eficiencia de los productos e insumos comerciables, se tomaron como referencia los precios mundiales respectivos, y como precios de eficiencia sustitutivos, los precios de paridad importación (Morris, 1990).

Estas equivalencias se hacen suponiendo que los precios en los mercados internacionales reflejan los costos de oportunidad de la producción y valor en razón de la escasez para el consumo; así, estos valores se aproximan a los que se darían en condiciones de competitividad. Los precios de paridad importación de los insumos se calcularon a partir de los precios de frontera o precio C.I.F. Se consideraron como puntos de origen los puertos de Texas; El Paso, Texas; y Laredo, Texas en los Estados Unidos: como puntos de internación se consideraron Veracruz, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo.

Los precios de frontera, en moneda extranjera, se convirtieron a precios económicos, en moneda nacional, mediante la corrección o ajuste a la tasa de cambio por el margen de sobrevaluación o subvaluación correspondiente (Loría, 1994), así como al eliminarse los respectivos aranceles en frontera, subsidios e impuestos internos. Los factores internos o primarios de la producción (mano de obra y la tierra), para los que no existe un precio internacional de referencia en la determinación de sus respectivos precios de eficiencia, la valoración se hizo con base en sus costos de oportunidad internos. La tecnología de riego por bombeo BMF, se realizó en una superficie de 3,938.2 hectáreas, la de GMF en una superficie de 7,537.5 hectáreas y finalmente la tecnología de GMF-pot. Utilizó 2,012.82 hectáreas. Cabe señalar que los resultados del estudio se refieren a un año base (1998)(Omaña 2000), requiriéndose la elaboración de escenarios a través de la modificación de los principales parámetros en el transcurso del tiempo, y como el análisis es por hectárea, no existe la posibilidad de identificar economías de escala (Méndez, 2002); sin embargo, esta técnica es un instrumento que puede servir para tomar decisiones en la asignación de recursos y proporciona más elementos de juicio para el diseño de políticas sectoriales.

Ventaja Comparativa es una expresión de la eficiencia en el uso de los recursos para producir un determinado producto, evaluado en comparación con las posibilidades que ofrece el comercio internacional (Byerlee, Derek y Jim Longmire, 1986: 5).

En la región de Cortázar, Guanajuato, el grave problema del agua para riego y de comercialización, así como los altos costos de producción, son algunos de los factores que ponen en riesgo la sostenibilidad de la actividad triguera. La interacción de estos factores ha tenido un efecto negativo en el ingreso de los productores de granos en general y de trigo en particular. Entre los factores que afectan la rentabilidad del cultivo del trigo en el largo plazo, se encuentran los cambios tecnológicos para mejorar la productividad y el apoyo institucional para el financiamiento a la producción y a la comercialización.

2. 2 Resultados y discusión

Rentabilidad privada y económica

Al analizar las ganancias a precios privados (valor de la producción, menos costos de producción, incluyendo la tierra) a precios que paga y recibe el productor, se presentan la estructura porcentual y el valor de los costos de producción del trigo producido, como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 2.1 Estructura y Valor de los Costos de Producción de Trigo a Precios Privados en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.
(Incluyendo la tierra)

Tecnología	BMF		GMF		GMF-pot.	
Rendimiento	7 ton. x ha.		6 ton. x ha.		8 ton. x ha.	
	Valor (\$)	%	Valor (\$)	%	Valor (\$)	%
Insumos Comerciables	3,477.00	29.8%	3,524.00	36.7 %	3,527.00	34.1%
Factores Internos	5,495.00	47.0%	4,839.00	50.5%	5,392.00	52.2%
Insumos Indirectamente Comerciables	2,558.00	21.9%	1,077.00	11.2%	1,260.00	12.2%
Administración y Servicios	150.00	1.3%	150.00	1.6	150.00	1.5%
Costo total	11,680.00	100%	9,589.00	100%	10,329.00	100%

Fuente: Elaboración propia

2.3 Rentabilidad económica

Respecto a las ganancias a precios económicos, con los ajustes de los precios privados para transformarlos a precios económicos, se obtuvieron los presupuestos económicos y sus indicadores de rentabilidad, que ofrecen la perspectiva de un caso extremo de política, tanto de apertura comercial de productos e insumos como de desregulación de los mercados internos de los factores.

La estructura de costos a precios económicos (incluyendo la tierra) se muestra con detalle en el cuadro siguiente.

Tabla 2.2 Ingreso Total y Ganancia Neta en el Cultivo de Trigo a Precios Privados y Económicos en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.
(Incluyendo la tierra)

Tecnología	BMF	GMF	GMF – pot.
Superficie	3,928.2	7,537.5	2,012.82
Rendimiento	7 ton. x ha.	6 ton. x ha.	8 ton. x ha.
Ingreso Total (Incluyendo Tierra)			
Ingreso Privado	11,550.00	9,900.00	13,200.00
Ingreso Económico	16,550.00	14,186.00	18,915.00
Ganancia neta Incluyendo tierra			
Ingreso Privado			
Ingreso Económico	(130.00)	311.00	2,871.00
Excluyendo tierra	(6,745.44)	(7,328.44)	(2,011.91)
Ingreso Privado			
Ingreso Económico	1,370.00	1,811.00	4,371.00
	8,254.00	7,671.56	12,988.09

Fuente: Elaboración propia

2.4 Ganancias a precios privados y económicos

Como se observa en el cuadro 2, las ganancias a precios económicos, incluyendo y excluyendo la tierra, son mayores que a precios privados; lo cual quiere decir que si existiera un mercado libre y sin distorsiones, las ganancias que se obtendrían en la producción de trigo con la tecnología de GMF-pot. Serían mayores que las que actualmente se están obteniendo.

2.5 Efectos de política

Por medio de la diferencia entre los presupuestos privados y los presupuestos económicos se obtuvieron las divergencias o transferencias que se dan en un sistema de producción, debido a los efectos de las políticas económica y sectorial que afectan los precios de los productos, insumos comerciables e indirectamente comerciables y los factores internos de la producción.

Estas divergencias pueden ser positivas o negativas, implicando subsidios o impuestos; para el caso de los insumos y factores de la producción, se presenta un subsidio (impuesto) cuando la diferencia entre el presupuesto privado y económico es negativa (positiva); para el producto existe un subsidio (impuesto) cuando la diferencia es positiva (negativa), para el caso de insumos comerciables, factores internos e insumos indirectamente comerciables. De igual forma se presenta un subsidio neto al sistema (impuesto), si el ingreso o la transferencia total resulta positiva (negativa). Estas divergencias ocurren por distorsiones de política comercial, incluyendo la política cambiaria. Los efectos de política se muestran en el cuadro 3, y se obtienen de la diferencia entre el presupuesto privado y el presupuesto económico. Las diferencias resultantes surgen de dos tipos de políticas: las políticas específicas de un producto, y la política de tasa de cambio.

Tabla 2.3 Efectos de Política en la Producción de Trigo en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.

Tecnología	Bmf	Gmf	Gmf-Pot.
Superficie	3,928	7,538	2,013
Efectos Parciales			
1. Insumos Comerciables	481	604	592
Fertilizantes	(264.00)	(264.00)	(264.0)
Herbicidas	736.00	736.00	736.00
Insecticidas	151.00	151.00	151.00
Fungicidas	176.00	176.00	176.00
Semilla O Planta	238.00	264.00	264.00
Diesel	(556.00)	(459.00)	(472.00)
2. Factores Internos	\$(13,161.00)	\$(12,823.00)	\$(11,530.00)
Crédito De Avío	851.00	677.00	756.00
Uso De Agua	0.00	0.00	676.00
Electricidad	(512.00)	0.00	0.00
Materiales Diversos	0.00	0.00	538.00
Tierra	(13,500.00)	(13,500.00)	(13,500.00)
3. Insumos Indirect. Comerciables	\$1,043.00	\$295.00	\$330.00
Tractor E Implementos	160.00	133.00	167.00
Trilladora O Equivalente	163.00	163.00	163.00
Equipo De Bombeo	720.00	0.00	0.00
4. Ingreso Bruto	\$(5,000.00)	\$(4,286.00)	\$(5,715.00)
5. Efecto Total (5 = 4 - 1 - 2 - 3)*	\$6,636.00	\$7,637.00	\$4,894.00

Fuente: Elaboración propia

2.6 Competitividad

Relación del Costo Privado (RCP).- Mediante este indicador se cuantifica la rentabilidad privada; o sea, la relación entre el costo de los factores internos de la producción y el valor agregado, ambos evaluados a precios privados o de mercado, la cual nos muestra que para el caso de los productores con tecnologías de GMF y GMF-pot. que es menor a uno, 0.94 y 0.66, respectivamente, cuentan con ventaja además de ser competitivos, se generan recursos al productor y permite la generación o el ahorro de divisas.

Relación del Costo de los Recursos Internos (RCR).- Esta relación mide la proporción del costo de los recursos internos a precios de escasez, en relación con el valor agregado generado en términos de divisas (precios internacionales). Así, una relación menor que la unidad significa que por cada unidad de divisa que se ahorre en importaciones o se gane en exportaciones de un producto, el país utiliza menos de una unidad de divisa de sus recursos internos, produciendo un bien con ventaja comparativa.

Tabla 2.4 Relación Costo Privado y Relación Costo de los Recursos Internos en el Cultivo de Trigo en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.

Tecnología	BMF	GMF	GMF-pot.
Relación de costo privado (rcp)	1.02	0.94	0.66
Relación de costo de los factores internos (rcr)	1.56	1.70	1.13

Fuente: Elaboración propia.

2.7 Ventaja comparativa

A través del análisis de la ventaja comparativa se puede determinar, dentro de un conjunto de actividades de producción alternativas, cuál es relativamente más eficiente.

En el cuadro 4 se observa que el indicador RCR para los productores con BMF fue de 1.56, mientras que para los productores de GMF resultó de 1.70, y los que producen con la tecnología GMF-pot. fue de 1.13; lo anterior indica que dichos productores no asignan eficientemente sus recursos desde el punto de vista del país y, por lo tanto, el país no tiene ventaja comparativa en la producción de trigo producido bajo las diferentes tecnologías, en otras palabras, se utilizan más divisas en la producción de un bien de lo que vale este bien. Resumiendo, podemos concluir que la producción de este cereal no presenta ventaja comparativa y tampoco competitiva, el cultivo no genera recursos al productor y tampoco permite la generación o el ahorro de divisas para el país.

En el cuadro anterior, también se observa que el indicador RCP para los productores con BMF, fue de 1.02 mientras que para los productores de GMF, resultó de 0.94 y los que producen con la tecnología GMF-pot. Fue de 0.66; lo anterior indica que los productores con BMF no asignan eficientemente sus recursos desde el punto de vista del país y, por lo tanto, no tienen ventaja comparativa en la producción de trigo producido bajo dicha tecnología. Sin embargo, los productores con tecnologías GMF y GMF-pot.

Si les permite ganar el valor de mercado de los factores internos (incluyendo la tasa de retorno nominal al capital), por lo tanto su ganancia resulta positiva, así se puede decir, que el cultivo es rentable para el agricultor en función de los precios pagados y recibidos.

2.8 Coeficientes de Protección Nominal y Efectiva

Las comparaciones del alcance de las políticas de transferencias entre dos o más sistemas con diferentes productos también requiere la elaboración de relaciones.

El Coeficiente de Protección Nominal (CPN) es una razón que contrasta el precio observado de un bien (privado) con un precio mundial comparable (económico).

Esta razón indica el impacto de política (y de cualquier imperfección de mercado no corregida por una política de eficiencia) que provoca una divergencia entre los dos precios.

El Coeficiente de Protección Efectiva (CPE) muestra el efecto combinado de la política comercial, lo que origina mayor (menor) remuneración.

El Coeficiente de Protección Nominal de Productos (CPNP) muestra el grado de transferencia en el producto, y se calcula por el cociente entre el valor de la producción a precios de mercado y el correspondiente a precio de eficiencia. Si este coeficiente es mayor o menor que la unidad, indica protección o desprotección, respectivamente.

2.9 Coeficiente de Protección Nominal de Producto e Insumos

En general, el CPNI comercializable en la producción de trigo es mayor a la unidad, lo que significa que dichos insumos están desprotegidos o sobrevaluados, es decir, están gravados con un impuesto, excepto los fertilizantes y el diesel.

Destaca en este rubro el caso de los herbicidas, los insecticidas y los fungicidas los cuales están gravados con un impuesto indirecto de 584%, 182% y 114%, respectivamente. La semilla resultó tener un impuesto indirecto de 55%. En cuanto a los Insumos Indirectamente Comercializables, se observa que están desprotegidos, a excepción del equipo de bombeo que presenta un impuesto indirecto de 117%, (cuadro 5).

2.10 Coeficiente de Protección Efectiva

El Coeficiente de Protección Efectiva (CPE) obtenido fue de 0.46, 0.51 y 0.56 para los productores de (BMF, GMF y GMF-pot.), respectivamente, y muestra que los productores están recibiendo menor remuneración a sus factores de la producción debido a las intervenciones de política, es decir, hay un desincentivo (desprotección) para los productores.

Resumiendo, se tienen que a la producción de trigo las políticas comerciales y de tipo de cambio le afectan de manera negativa. (Tabla 5).

Tabla 2. 5 Coeficientes de protección de insumos y producto en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.

Tecnología	BMF	GMF	GMF-pot.
Coeficientes de Protección:			
1.Coeficientes de Protección Nominal			
Insumos Comerciables			
Fertilizantes	0.82	0.82	0.82
Herbicidas	6.84	6.84	6.84
Insecticidas	2.82	2.82	2.82
Funguicidas	2.14	2.14	2.14
Semilla o planta	1.55	1.55	1.55
Diesel	0.22	0.22	0.22
Insumos Indirectamente comerciables			
Tractor e implementos	1.23	1.23	1.23
Trilladora o equivalente	1.77	1.77	1.77
Equipo de bombeo	2.17	0	0
Producto Comerciable (ingreso)	0.70	0.70	0.70
2.Coeficientes de Protección Efectiva	0.46	0.51	0.56

Fuente: Elaboración propia

2.11 Relaciones de eficiencia y subsidios

En el cuadro 6 se indica que en promedio los ingresos para cada una de las tecnologías antes mencionadas sufrían un incremento en los porcentajes señalados, si no se aplicaran las políticas distorsionantes. Es por ello que las ganancias económicas son mucho mayores a las privadas.

Con relación del SGP, en el cuadro 6 se muestra que dados los resultados obtenidos no es posible calcular ese indicador (se requiere que tanto las ganancias privadas y las ganancias económicas sean positivas).

Tabla 6 Relación de Subsidios al Productor en la Región de Cortázar, Guanajuato DDR 005 en el Ciclo Otoño-Invierno 2002-2003.

Tecnología	BMF	GMF	GMF-pot.
Relaciones de Subsidios			
Subsidio Social al Productor	0.40	0.54	0.26
Subsidio Equivalente al Productor	0.57	0.77	0.37
Subsidio a la Ganancia del Productor	C.I. 2/	C.I. 2/	C.I. 2/

Fuente: Elaboración propia

La Relación de Subsidios al Productor (RSP) carece de interpretación cuando existe una ganancia privada o económica negativa.

2.12 Las tecnologías potenciales y la ventaja comparativa

El análisis empírico de la ventaja comparativa se utiliza para mostrar cómo los cambios en la productividad podrían afectar a la competitividad de las diferentes actividades, lo que quiere decir que las ventajas comparativas van cambiando debido a que las tecnologías y otros factores que intervienen en la productividad de los factores varían con el tiempo, por lo que es importante evaluar las nuevas tecnologías.

2.13 Conclusiones

La producción de trigo en todas sus tecnologías (BMF) (GMF) y (GMF-pot.), analizadas a precios privados y económicos resultaron rentables solo las de GMF y las de GMF-pot. Para Cortázar, Guanajuato. La tecnología (GMF-pot.) fue más competitiva que las de (GMF) y (BMF), esta última resultó ser no rentable.

Las distorsiones a los incentivos a la producción, generados por los apoyos otorgados a la comercialización del trigo, (al igual que otros elementos como la ubicación de la industria harinera, avícola y pecuaria en el centro del país; la cercanía de Guanajuato a la Ciudad de México; además de la alta productividad de los sistemas de producción) deberían hacer que la rentabilidad tanto financiera como económica de las tecnologías de producción de trigo analizadas en Guanajuato sean positivas, excepto la de BMF; por lo que la producción de este cereal representa una opción favorable en la asignación de los recursos disponibles tanto para el productor como para la sociedad en general.

Los resultados del análisis de competitividad indican que las rentabilidades financiera y económica de la producción de trigo en Guanajuato podrían ser afectadas por cambios en cierto número de parámetros clave, económicos y técnicos, como en el caso de los precios internacionales del trigo, la calidad del grano, los costos de los insumos, el tipo de cambio y las tecnologías de producción disponibles.

La tecnología que presentó mayor rendimiento por hectárea fue la de GMF-pot. (8 ton/ha.), siguiéndole, en orden de importancia, la de GMF (7 ton/ha.) y finalmente la de BMF (6 ton/ha.). Es importante remarcar que la rentabilidad privada del cultivo de trigo en Guanajuato está fuertemente afectada por los efectos de la política resultante, cuyo equivalente de subsidio al productor es un impuesto indirecto de 57%, 37% y 77% respecto al ingreso que el productor recibe actualmente para cada uno de los casos; éste como una proporción del ingreso bruto generado por las transferencias netas de la política. Estos precios se calcularon con base en los precios internacionales y en las tasas de cambio peso/dólar y de interés económico, de cuyo manejo por el gobierno depende de su efecto positivo o negativo sobre la economía nacional. La producción de trigo en todas las tecnologías analizadas a precios privados tuvo como resultado que la de BMF no fue rentable, mientras que las de GMF y GMF-pot. Sí fueron rentables, para Cortázar, Guanajuato.

La tecnología de GMF-pot. Fue más competitiva que las de GMF y BMF, en virtud de los elevados subsidios que recibe a través de los insumos indirectamente comerciables y los factores internos, (INIFAP – CEBAJ 2003). Para estimar la rentabilidad y competitividad del trigo, se elaboraron presupuestos de producción utilizando precios privados y precios económicos.

2.14 Recomendaciones

Los resultados del estudio indican que bajo el escenario actual de precios internacionales de trigo con tendencia a la baja, el productor requiere incidir en el costo por tonelada producida a través de un manejo integral de sus operaciones de campo, usando prácticas agronómicas que le permitan el uso óptimo de los insumos, utilizando para ello los desarrollos tecnológicos de vanguardia disponibles para incrementar la productividad y competitividad del cultivo de trigo en la región.

Respecto a la participación de los proveedores de insumos en la distribución del riesgo, debieran de involucrarse de manera más participativa con los productores.

El logro del objetivo de reducir el costo por tonelada producida de trigo tiene implicaciones en el establecimiento de las prioridades de investigación, las cuales deben enfocarse en las áreas de mejoramiento genético para la obtención de variedades con características definidas que permitan desplazar la frontera de los rendimientos potenciales, incrementándolos, además de alentar la renovación de variedades de trigo por parte de los productores.

Es necesaria una participación directa de los productores en los procesos de investigación agrícola, con iniciativas que se generen a partir de sus necesidades; si bien es cierto se está trabajando bajo el esquema de productor-experimentador, falta reforzar este tipo de actividades, dado que también es una forma de reducir el costo de la investigación o información, por la que ahora tienen que pagar los productores.

En la formulación de futuras estrategias para promover la industria doméstica del trigo, los tomadores de decisiones en Guanajuato necesitarán tener en mente no sólo el grado en el cual los parámetros clave (precio del grano, calidad, costo de insumos, tipo de cambio y tecnología), podrían influir potencialmente en la rentabilidad de la producción local de trigo, sino también la magnitud en la cual cada parámetro contribuye por sí mismo a una fácil manipulación.

El tipo de cambio y las tasas de interés en el mercado teóricamente están sujetos a manipulación, pero dada su vital importancia para la economía en su conjunto, es altamente improbable que pudieran ser manipuladas para el propósito expreso de alcanzar los objetivos de política para el trigo. Es muy poco lo que el Gobierno Mexicano puede hacer para influir sobre los precios internacionales del trigo, por lo que los movimientos futuros en los precios de referencia internacional, tendrán que ser aceptados como exógenamente determinados.

Para consolidar la situación planteada, es primordial la modernización del sistema de transporte, ya que el actual por su insuficiencia e ineficiencia eleva considerablemente los gastos por concepto de fletes, afectando de manera negativa la ventaja comparativa; para lo anterior es indispensable la participación de capital privado principalmente.

Dada la estructura tecnológica, rentabilidad y distribución climática con que cuenta la producción de trigo en Guanajuato, se recomendaría seguir protegiendo el cultivo en el mediano plazo, principalmente en las zonas productoras que no presentan actualmente ventaja comparativa y potencial productiva.

Finalmente, cualquier incorporación de tecnología que se haga a la actividad triguera de Guanajuato, forzosamente tendrá que supeditarse a los sistemas tecnológicos que ahorren y hagan uso racional del agua.

2.15 Referencias

Byerlee, Derek y Jim Longmire. (1986). Ventaja comparativa y políticas agrarias de la producción de trigo en zonas irrigadas y de secano en México. Programa de Economía del CIMMYT, Documento de trabajo No. 01/86, CIMMYT. Marzo, 1986. El Batán, México.

CIMMYT e INIFAP (2002) Investigación de Trigo: Su impacto en la Productividad del Cultivo del Trigo en la Región del Bajío.

INIFAP Centro Experimental del Bajío (CEBAJ) (2003). Nueva variedad de trigo harinero para el Bajío (Bárceñas 2002). Folleto Técnico. No. 1 Abril 2003.

Loría, D. E. (1994). El peso mexicano 1982 – 1993 ¿Está sobrevaluado? Revista Ciencia Ergo Sum. Vol. 1. Número uno. U. A. M. pp. 12 – 20.

Méndez, José Silvestre (2002). Economía y Empresa. Mc Graw Hill. pp. 208 –209.

Monke, E. y S. Pearson (1989). The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development. Cornell University Press. Ithaca, New York, 279 p.

Morris, Michael (1990). Determinación de la ventaja comparativa mediante el análisis del CRI: Pautas establecidas a partir de la experiencia del CIMMYT. Monografías en economía del CIMMYT. No 1. México, D.F.

Omaña, Silvestre J. M. (2000). Notas del Curso de Análisis Económico en Microcomputadoras. Centro de Economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo. Estado de México.