

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones derivadas de los escenarios planteados.

1. Del escenario base se deriva tres usos fundamentales en el estudio. El primero es que fue usado como referencia para medir los costos sociales provenientes de los costos de transporte y otras restricciones al comercio.
2. El segundo muestra el flujo comercial mundial sin estos costos, el cual nos muestra un intenso comercio intraindustrial o entre regiones además de revelar un posible exceso de oferta en el mercado mundial del tomate. Finalmente, el modelo se confirma, ya que las cantidades arrojadas por éste, son similares a la realidad.
3. Del segundo y tercer escenario se muestran los impactos de imperfecciones en el comercio como lo son los costos de transporte y aranceles. En estos dos escenarios se observa una pérdida social neta mayor a causa de los costos de transporte y transacción que por los aranceles. La brecha entre los precios de oferta y demanda se genera a medida que estos costos se incrementan. De igual manera, la pérdida social neta y la contracción del mercado mundial se intensifica.
4. Del tercer escenario se derivan dos conclusiones en cuanto a una pérdida social neta insignificativa. La primera es que los aranceles son relativamente pequeños. El segundo es que dado que las elasticidades de demanda y oferta son inelásticas, los impactos en la pérdida social neta es relativamente pequeña.
5. El cuarto escenario muestra una disminución relativamente pequeña de la pérdida social neta al eliminar aranceles y confirma lo discutido por muchos economistas y empresarios. Los tratados comerciales existentes no generan

beneficios significativos para consumidores y productores de la reducción de los aranceles para el caso del tomate.

6. El propósito del quinto escenario es conocer mercados alternos ante un impuesto compensatorio o veto los cuales resultan ser la Comunidad Europea y Oceanía.
7. Del sexto y séptimo escenarios se derivan dos conclusiones. La primera es que México tendrá la oportunidad de exportar a la Unión Europea de manera importante. La segunda es que México revela una ventaja sobre las demás regiones aumentando su participación mundial.
8. Del octavo y noveno escenario se derivan dos conclusiones. La primera es que el comercio mundial no se ve seriamente afectado por un aumento o disminución de los costos de transporte. El segundo es que se tiene un impacto más significativo el aumentar los costos que disminuirlos.
9. Dado a que se tienen elasticidades de demanda y oferta inelásticas, los impactos que se dan en los precios son mayores a los que se dan en la producción.
10. El mercado muestra un exceso de oferta el cual puede variar entre 1.5% a 3%.
11. En general, los escenarios muestran un beneficio para los productores mexicanos derivado de ambas aperturas comerciales.
12. Sería interesante investigar el porcentaje que se lleva los costos de transporte y los costos de transacción dentro de los costos de transportación plateados, ya que estos muestran un importante obstáculo para la comercialización dentro de la región del TLCAN.

Limitaciones al Modelo.

1. El modelo es una abstracción de la realidad y las simplificaciones derivadas de los supuestos pueden omitir algunas particularidades de los mercados.
2. La agregación de los datos en regiones diluye el efecto que un país pueda tener dentro de alguna región.
3. Los datos de producción y consumo de tomate no distingue los diversos tipos de tomate y las diversas formas de producción.

BIBLIOGRAFÍA

- ASERCA (2000a) El Jitomate, la Hortaliza de Excelencia en Exportación, *Claridades Agropecuarias*, México, **62**, pp. 3-18.
- ASERCA (2000b) Comportamiento de la Oferta y Demanda Mundiales del Tomate, *Claridades Agropecuarias*, México, **62**, pp. 22.
- Banco Mexicano de Comercio Exterior (BANCOMEXT) (2000) Análisis Sectorial. Tomates Frescos o Refrigerados, México.
- BANCOMEXT (2000) *Estadísticas de Comercio Exterior*, México, Diciembre 1998.
- BANCOMEXT (2000) Oportunidades de Inversión y de Exportaciones en el Sector Agrícola y Agroindustrial de México, México.
- Barrón, M. A. y F. Rello (1999) La agroindustria del tomate y las regiones pobres en México, *Comercio Exterior*, México, **49** Núm. 3.
- Brown, D. K. (1992) North American Free Trade, *The Brooking Institution*, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Case, K. E. y R. C. Fair (1993) Fundamentos de Economía, *Prentice Hall Hispanoamericana, S. A.*, 2^{da} Ed., Naulcapan, Estado de México, México.
- Chavas, J.P., T. L. Cox, y E. V. Jesse (1993) Spatial Hedonic Pricing and Trade, *University of Wisconsin – Madison. Department of Agricultural Economics Staff Paper*, **367**, Estados Unidos.
- Chotikapanich, D. y W. E. Griffiths (1995) Learnig Shazam: A computer Handbook for Econometrics, *John Wiley & Sons, Inc.*, 2^{da} Ed., Nueva York, Estados Unidos.
- Côté, J. y J. Vandenberg (1999) Canadian Vegetables Situation and Trends, *Market Industry & Services Branch*, Ottawa, Ontario, Canadá.

- Cox, T. L. (1993) NAFTA and Agriculture: Will the Experiment Work?, *University of Wisconsin – Madison, Department of Agricultural Economics*, pp. 70 – 103, Wisconsin, Estados Unidos.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO 2000), *Estadísticas Agrícolas*, Roma, Italia.
- Fondo Monetario Internacional (IMF 2000), *Estadísticas Financieras Internacionales*, Washington, D. C., Estados Unidos.
- Lucier, G. (1997) Fresh-Market Tomato Breifing Room, *Economic Research Service*, Washington, D. C., Estados Unidos.
- Grupo Proa, S. A. de C. V., *Costos de Transportación*, Monterrey, México, 2000.
- Guajardo Quiroga, R. G. (2000) Notas de Clase, Investigación de Operaciones, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, Monterrey, México.
- Guajardo Quiroga, R. G. (1999) Perspectivas de Exportación y Comercialización Internacional de Frutas, *Universidad Autónoma de Nuevo León, Proyecto Financiado por la SAGAR-INIFAP*, Monterrey, México.
- Gutiérrez Garza, N. (1994) Economic Analysis of Improving the Quality of U.S. Corn and Sorghum Exports, *Disertación Ph. D., Universidad Texas A & M*, Texas, Estados Unidos.
- Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI 2000), *Estadísticas de la Industria del Tomate*, México.
- Kawaguchi, T., N. Suzuki y H. M. Kaiser (1997) A Spatial Equilibrium Model for Imperfectly Competitive Milk Markets, *American Agricultural Economics*, Estados Unidos, **79**, Núm. 3.
- Krugman, P. R. y M. Obstfeld (1994) International Economics, Theory and Policy, *Harper Collins College Publishers*, 3^{era} Ed., New York, Estados Unidos.
- Love, J. y G. Lucier (1996) Florida-Mexico Competition in the U.S. Market for Fresh Vegetables, *Economic Reserch Service*, Washington, Estados Unidos.

- Malaga, J. E., G. W. Williams y S. W. Fuller (1997) U.S.-Mexico Fresh Vegetables Trade: The effects of Trade Liberalization and Economic Growth, *Texas Agricultural Market Research Center, Texas A & M*, Texas, Estados Unidos.
- Mathur, K. y D. Solow (1996) Investigación de Operaciones: El Arte de la Toma de Decisiones, *Prentice Hall Hispanoamericana*, México.
- Nelson, C. H. y B. A. McCarl (1984) Including Imperfect Competition in Spatial Equilibrium Models, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, **32**, pp. 55-69.
- Organización Mundial de Comercio (WTO 2000), *Aranceles Aplicados por los Países y Regiones*, Génova, Suiza.
- Plunkett, D. J. (1996) Mexican Tomatoes--Fruit of New Technology, Economic Reserch Service, Washington, Estados Unidos.
- Remo, L. (1993) International Corn and Soybeans Transportation System: Quadratic Programming Models, *Disertación Ph. D., Universidad Texas A & M*, Texas, Estados Unidos.
- Rulewave, S. A. de C. V. (2000) *Costos de Transportación*, Monterrey, México.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI 1994), Fracciones Arancelaria y Plazos de Desgravación, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, México, 1994.
- SECOFI (2000) Fracciones Arancelaria y Plazos de Desgravación, *Tratado de Libre Comercio México – Unión Europea*, México.
- Shy, O. (1996) Industrial Organization: Theory and Applications,” *The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology*, 2^{da} Ed., Londres, Inglaterra.
- Strategis (2000), *Statistics Canada*, Canadá.
- Takayama, T. y Judge, G. G. (1971) Spatial and Temporal Price and Allocation Models, *North Holland Publications Co.*, Amsterdam, Holanda.

- Takayama, T. y Judge, G. G. (1964) Patial Equilibrium and Quadratic Programing, Journal of Farm Economics, **64**, pp. 67-93.
- U. S. Census (1999) *Datos de Importaciones y Exportaciones*, Washington, D. C., Estados Unidos.
- Vandenberg, J., y B. Rattray (1997) Profile of the Canadian Greenhouse Tomato Industry, *Agricultural and Agri-Food Canada*, Canadá.
- Yarbrough, B. V. y R. M. Yarbrough (1997) The World Economy: Trade and Finance, *The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers*, 4^{ta} Ed., Orlando, Florida, Estados Unidos.

