

THE U.S.-MEXICO BORDER
ECONOMY OF THE 21st CENTURY

THE U.S.-MEXICO BORDER ECONOMY OF THE 21st CENTURY

Noé Aarón Fuentes, Roberto Coronado,
Jesús Cañas and Paul Ganster
(Editors)



2005



Proceedings of a NOBE-REF conference sponsored by the founders:
El Colegio de la Frontera Norte,
Federal Reserve Bank of Dallas—El Paso Branch, and
San Diego State University
June 22–23, 2001, Tijuana, Mexico

ISBN 0-9763494-2-6

Articles may be reprinted on the condition that the source is credited and a copy is provided to the El Paso Branch, Federal Reserve Bank of Dallas, 301 East Main Street, El Paso, TX 79901-1326. Additional copies of this publication can be obtained by calling 915-521-5231. This publication is also available on the Internet at www.nobe-ref.org.

The views expressed in this volume are those of the authors and should not be attributed to the Federal Reserve Bank of Dallas or the Federal Reserve System.

This book is printed on acid-free paper.

Published October 2005
Federal Reserve Bank of Dallas—El Paso Branch

CONTENTS

Introduction/Introducción	
<i>Noé Arón Fuentes, Roberto Coronado, Jesús Cañas, and Paul Ganster</i>	<i>vii/xv</i>
THE SOCIOECONOMIC PROFILE OF THE U.S.–MEXICO BORDER	
Where Are the Workers? Forgotten Production in Non-Exporting Manufacturing in Tijuana, Mexico	
<i>Gustavo del Castillo Vera</i>	3
Specialization, Agglomeration, and Border Urban Manufacturing Growth	
<i>Jorge Eduardo Mendoza Cota</i>	20
Measuring Progress in a Transborder Region: The Arizona–Sonora Indicators	
<i>Vera Pavlakovich-Kochi</i>	35
MAQUILADORAS AND BINATIONAL ECONOMIC INTEGRATION	
The Tijuana–San Diego Binational Region and the Development of the Electronics Industry	
<i>María del Rosío Barajas Escamilla</i>	59
Local Suppliers Opportunities: Tijuana’s Television Industry (Spanish)	
<i>Jorge Carrillo Viveros</i>	90
The Impact of the U.S. Business Cycle on Mexico’s Maquiladora Industry	
<i>James Gerber and Edmund Balsdon</i>	120
Economic Structure of the Northeast Region in Mexico: Emphasis on the Maquiladora Industry (Spanish)	
<i>Ramón G. Guajardo Quiroga, Reyna A. Dorantes González, and Dina V. Rodríguez Alarcón</i>	137
Global Integration of the Electronics Maquiladora Industry in the 1990s: The Case of the Manufacturing and Assembling of Television Sets in Baja California (Spanish)	
<i>Mario A. Herrera Sánchez</i>	155

vi CONTENTS

Maquiladoras, Wages, and Employment in Mexico's
Northern Border States (Spanish)
Juan Noyola 165

The Selection Strategy of Suppliers in the Electronics Sector of the
Maquiladora Industry: The Case of Sony Tijuana Este (Spanish)
María Ruth Vargas Leyva 179

IMMIGRATION

Illegal Immigration and Enforcement
Along the U.S.–Mexico Border: An Overview
Pia M. Orrenius 201

Empirical Evidence on the Effects of NAFTA
and Dollarization on Illegal Immigration
Catalina Amuedo-Dorantes and Susan Pozo 220

ENVIRONMENTAL AND URBAN INFRASTRUCTURE PLANNING

Public Capital Formation and Regional Productivity
of the Manufacturing Industry in Mexico (Spanish)
César M. Fuentes 241

Cross-Border Planning on the U.S.–Mexico Border:
Bilateral vs. Binational Agencies
Sergio Peña 260

Public Mobilization and the Search for an Urban
and Environmental Participative Planning Practice
on the U.S.-Mexico Border (Spanish)
Basilio Verduzco Chávez 280

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE U.S.–MEXICO
BORDER ECONOMIES ON A GLOBAL LEVEL

Border, Entrepreneurship, and Regional Growth:
The Experience of Monterrey (Spanish)
Mario Cerutti 303

About the Contributors 333

INTRODUCTION

Under the auspices of the Network of Border Economics/Red de la Economía Fronteriza, the Department of Economic Studies at El Colegio de la Frontera Norte, the El Paso Branch of the Federal Reserve Bank of Dallas, and San Diego State University organized a conference entitled “The US–Mexico Border Economy of the 21st Century.” The conference took place June 22–23, 2001, on the campus of El Colegio de la Frontera Norte in Tijuana, B.C., Mexico.

The purpose of the conference was to identify the opportunities and challenges faced by agents on both sides of the U.S.–Mexico border. These are derived from two aspects: the maturity of the economic integration processes along the border—attained through the maquiladora industry and the North American Free Trade Agreement (NAFTA)—and the burgeoning economic projects that arose out of the 2000 presidential elections in both Mexico and the United States. Both processes encompass changes in the binational public policy of the border region.

Five working groups were established: “The Socioeconomic Profile of the U.S.–Mexico Border,” “Maquiladoras and Binational Economic Integration,” “Immigration,” “Environmental and Urban Infrastructure Planning,” and “The Relationship between the U.S.–Mexico Border Economies on a Global Level.”

This book includes a selection of the papers presented, with the intention of making available to the reader a sample of the vast research, analysis, and discussion that took place at this event in which institutions from both sides of the U.S.–Mexico border participated. This publication attempts to (1) disseminate the research results, (2) promote constructive academic criticism so as to induce engaging and creative work in this area, and (3) facilitate the participation of binational groups in the discussions dealing with the design of a binational border policy that guarantees development and equal distribution of the long-term benefits and costs.

Organization and Contents

This book is composed of 16 independent papers selected under an extensive review process. The papers consider themes such as the economy and well-being of the border (Work Group 1); regional manufacturing growth, specialization and agglomeration, and evolution of the

maquiladoras (Work Group 2); development of the electronics industry (Work Group 2); maquiladoras and local providers (Work Group 2); binational economic integration and regional income imbalances (Work Group 5); public capital formation (Work Group 4); regional productivity of the manufacturing industry (Work Group 2); cross-border regional planning (Work Group 2); active public pursuit of best practices that create participative urban infrastructure planning along the U.S.–Mexico border (Work Group 2) as well as perspectives on the border economy of the 21st century (Work Group 2); illegal immigration in the United States (Work Group 3); and NAFTA and the dollarization of illegal immigration (Work Group 3).

The book begins with an analysis and diagnosis of the U.S.–Mexico border. In his work, Gustavo del Castillo Vera points out the importance of identifying workers who are not active in the maquiladora industry in Tijuana and its effects on employment, household economics and the general regional economy of this border city. In addition, this identification helps to establish the economic diversity that exists in Tijuana with respect to the non-maquiladora manufacturing industry. According to his estimates, nearly 65,000 workers (approximately 10 percent of the economically active population) are involved in this activity, characterized as being workers of small enterprises.

Jorge Eduardo Mendoza evaluates the impact of the external economies with regard to the manufacturing employment growth in northern Mexico's border cities. His hypothesis is that globalization and NAFTA have displaced the industrial production processes of the United States and Mexico, a phenomenon that intensifies the clustering and specialization in some border cities. Mendoza estimates the impact of industrial clustering on industrial employment growth; he explains the patterns of industrial expansion in the cities along the northern border and determines whether the level of industrialization in urban areas generates economies of urbanization. The results demonstrate that the industries with rapid employment growth tend to be located in the border cities; as a result, the urban areas experienced cluster economies of scale. The effects of clustering can be synthesized in the following points: the most dynamic industries are electronic machinery, equipment and accessories, electrical equipment, assembly and textiles; during the period analyzed, specialization contributed to the growth of the manufacturing sector; and the growth in manufacturing employment is directly related to overall employment. This suggests that employment clustering has a positive impact on employment growth. The existence of a high level of manufacturing employment is an important factor in the development of a labor market.

In her presentation on the methodology and application of economic

development indicators between the economies of Arizona and Sonora, Vera Pavlakovich-Kochi highlights the relevance that these types of estimates can have on public policy and how implementing these can benefit regional integration. Nonetheless, some doubts remain with regard to the harmonization and coordination of international macroeconomic policy. If coordination of macroeconomic policy takes place, it will lend sustainability to this type of research.

The second part of this book explores the context of two border integration processes: maquiladoras and NAFTA. María del Rosío Barajas Escamilla presents a study on the binational region of Tijuana–San Diego that focuses on the development of the electronics industry. The author presents information on the great asymmetry that exists between the Mexican economy and its commercial partners involved in NAFTA. The author also highlights how this binational region has, through the years, developed a common electronics industry on both sides of the border. She also points out how this industry has served as an economic engine for both cities, as well as intensified the economic interdependence between both cities.

In his study of small and medium-sized industry in Mexico, Jorge Carrillo points out that one of the greatest challenges in the years to come is creating the necessary infrastructure so that these firms can be integrated into the productivity chain. Among the factors that hinder development of small and medium-sized enterprises are the tax burden, the condition of the financial sector, government regulations, and labor resistance to changes. It is necessary to increase the efficiency of cluster-based firms, and to do so may require considering the initiatives of countries such as Ireland and Singapore, where e-commerce development was focused on the needs of industry and the country. In addition, the author advances the idea that it is important to seek the creation of providers within the electronics sector, and in particular within those involved with television manufacturing and assembly, so as to enable the maquiladora industry to generate greater value-added within the border region.

On the other hand, James Gerber and Ed Balsdon propose and document the existing relationship between the Mexican maquiladora export industries and the industrial sector in the United States. By developing a simple econometric model that tests two outcomes, one reflecting an economic recession in the United States while the other reflects an economic expansion, the authors develop a series of statistical tests to establish the economic symbiosis between both industrial sectors. The results indicate the presence of a positive correlation; additionally, the authors posit that the last economic recession in the United States caused a drop in maquiladora employment. Easily in 2005, after almost four years since the economic recession in the United States, we can agree that Gerber

and Balsdon were correct, given that since the summer of 2003, as the industrial sector in the United States rebounded, the maquiladora industry has also been growing steadily.

Ramon G. Guajardo Quiroga introduces a study that deals with the regional economy of northeastern Mexico (which includes the states of Coahuila, Nuevo Leon, and Tamaulipas), which is composed of diverse businesses, from small businesses to large, and established manufacturers, some of which are among Mexico's largest. This economic base is strongly linked to the economies of other regions in Mexico, as well as foreign ones, particularly the American economy, which makes heavy use of the Mexican maquiladoras. The report presents the results of a study that analyzes the inter-sector relationships in the economy of northeastern Mexico and identifies the interactions between the different sectors in the economy, with emphasis on the maquiladora sectors.

In addition, the authors present estimates of the value of the transactions between the economic sectors, as well as individual and aggregate estimates of the product multipliers, income and employment. These multipliers are interpreted as indicators of the interdependence and integration of the sectors. The observation is that the maquiladora industry plays an important role in the growth of the regional economy of the northeastern part of Mexico, mainly through the creation of employment, which generates an important induced effect apparent in the increased purchasing power of maquiladora worker families. However, the export maquiladora industry still represents a potentially unexploited factor vis-à-vis its true potential to induce regional economic growth. This can be achieved to the degree that there is a greater integration of the industries in this regional economy and as long as the proportion of regionally produced inputs continues to increase and form part of the maquiladora production processes.

Mario Herrera Sánchez presents a vision of global integration of the electronics manufacturing maquiladora industry in the Mexican state of Baja California. The author points out that the location of this industry is due more to the international competitive effects than to a national industrial policy. In addition, the author conducts a very specific analysis for the television assembly and manufacturing sectors, in which he concludes that integrating this sector to the economy of Baja California, particularly the Tijuana economy, is due to intense global competition and that such integration has intensified in particular because of NAFTA.

Juan Noyola examines the inequality in family incomes, employment, and wages in the maquiladora industry along Mexico's northern region and specifically along the states that border the United States, in the context of the national tendency toward continued market wage inequality. The results proposed by Noyola demonstrate the existence of lesser in-

equality along the border states of northern Mexico than in the rest of the country. In addition, through the decade of the 1990s there has been an improvement in the wage equality in the northern region of the country.

María Ruth Vargas Leyva presents a case study dealing with supplier selection strategy in the electronics sector of the maquiladora industry, using Sony Tijuana to highlight her findings. Her case study centers on the supplier selection strategy used by Japanese firms in Tijuana. The study derives its importance from its assessment of the low integration level of national inputs by the maquiladora industry despite a long history based on geographic location, the decision-making levels, the component characteristics, and the supplier selection criterion. The results point to a short-term supplier–user relationship, a low usage level of nationally sourced components, and a growing tendency toward the continued proliferation and establishment of foreign-owned enterprises (particularly a large number of Asian-based suppliers) directed toward supplying the input needs of the television manufacturing and assembly industries in Tijuana. The industry remains focused on supplier management techniques, which according to the product type—generic versus specialized—make it possible to exert downward pricing pressures without compromising the quality or functionality of components. In the same manner, it appears that a price erosion strategy tends to diminish considerably the number of local providers and the opportunities for indigenous development. This benefits the expatriate Asian firms at the expense of regional economic exchanges.

The issue of immigration makes its debut in part three of this book. Pia M. Orrenius points out that given the significant increase in immigration from Mexico into the United States during the past few decades, it is important to evaluate and identify the causes of such immigration patterns, while at the same time studying and analyzing the immigration policies of the United States as a response to these challenges. The “Gatekeeper” and “Hold-the-line” border closing campaigns have resulted in significant increases in the use of “coyotes,” which, at the same time, have given rise to the risks faced by immigrants as they attempt to cross the border illegally. As a way to relieve this severe problem, the author recommends a bilateral immigration agreement between immigration authorities in the United States and Mexico.

Catalina Amuedo-Dorantes and Susan Pozo present an essay that provides new evidence and explores the implications of economic integration (referred to by the authors as *dollarization*) for U.S.–Mexico illegal immigration. It hardly seems probable that as a consequence of NAFTA the illegal immigration patterns would have shifted. This is because the agreement does not eliminate the main source of immigration incentives. On the contrary, it appears that the wage gap between the United States and

Mexico has widened. The authors doubt that NAFTA will eventually lead to a customs union that will adopt standards and allow the free mobility of labor similar to the labor mobility in the European Union. The authors suggest that the most probable scenario is that of financial integration via the dollarization of the Mexican economy, which implies a process of adopting a common currency (stabilizing the Mexican real exchange rate), leading to a convergence of relative prices in Mexico and the United States. In addition, the authors conclude that if such monetary integration were to take place—that is, the dollarization of the Mexican economy—it would result in a significant reduction in the levels of illegal immigrants from Mexico into the United States.

Part four of this book discusses environmental and urban infrastructure planning. César M. Fuentes posits that the simultaneous decline in public infrastructure and the productivity of the manufacturing industry has shifted attention toward the need for public investment. In addition, the author proposes that such changes have been associated with the modification of the economic strategy followed by Mexico and that the policies implemented have changed the tax and commercial liberalization incentive strategies. This is due, on the one side, to the fiscal austerity program; the government reduced fixed and ad hoc capital expenditures and promoted private creation of capital. On the other hand, the export-oriented industrialization model spurred the relocation of the manufacturing sector of the three largest metropolitan areas (Mexico City, Guadalajara, and Monterrey) to the northern states. Both processes have had a significant impact on the regional productivity of the manufacturing industry.

Sergio Peña comments on the industrial organization transition from a “Fordist” model toward a “post-Fordist” model, or a more flexible organizational style, which had its place among the industrialized economies during the 1970s and in the developing economies as they weathered external debt crises during the following decade. These were the factors that produced a “marriage of convenience” between the United States and Mexico. Additionally, during the 1990s, along with greater economic and commercial ties between Mexico and the United States, the environmental problems intensified. A specific cause of these problems is the demand for infrastructure services such as water and sewage, which surpassed the capacity of local governments to increase the services and guarantee financing.

Finally, the accelerated urban sprawl along the border region generated a great challenge for urban planning and environmental management. This was the motivation for the new institutional agreement between binational and bilateral agencies that seek cross-border cooperation and planning. The author demonstrates that some agencies function more ef-

ficiently at a binational level versus a bilateral level. There is no commonality in terms of efficiency between each of the agencies, but rather their activities depend on the individual missions of each agency.

Basilio Verduzco Chávez proposes that public participation in debates dealing with urban and environmental matters along the U.S.–Mexico border is transforming the planning practices dealing with both issues in both countries. At the center of this transformation is the surge in institutional responses directed toward confronting the challenges posed by the complex task of environmental and urban infrastructure planning on an international diplomacy level. Some of the border trends related to the transformation, which will surely shape the future planning practices of the region are: a greater empowerment of local communities, the development of institutional arrangements that will cover greater ground simultaneously, the development of institutional capacities on a local level, and the constant information exchanges and experiences between stakeholders on both sides of the border. This essay relies on several research findings—based on a project that covers public participation on environmental and urban issues—in order to highlight which could be selected for inclusion in the agenda and public participation during the coming decade, as well as the challenges that local, national, and international planning entities will face.

The last section of this book concentrates on the economic perspectives of the U.S.–Mexico border. In this sense, Mario Cerutti provides an analysis of the northern Mexico border, specifically the economy of Monterrey and the economic interdependencies with the economy of the United States. In addition, the author diligently documents the historic evolution of the economic symbiosis dating back to its beginnings in the 19th century. The author also documents the fact that the commercial and entrepreneurial sectors in Monterrey have succeeded thanks to their great capacity to adjust to the continuous changes they face given the vivacity of the economies.

In light of these works, we can discuss the developmental challenges and opportunities offered by the geographic proximity of both nations, cultures, and markets and the economic implications the border represents for each of the adjoining states. In this context we discuss the notions of a hinge border, escape valve border, mobile border, necessary border, and dependent border, which are distinct dimensions along a dividing line that separates—in a natural or artificial way, in an arbitrary or historic manner—two nations.

In conclusion, we'd like to thank the Department of Economic Studies at El Colegio de la Frontera Norte (Colef), the El Paso Branch of the Federal Reserve Bank of Dallas, and San Diego State University for their institutional support. At Colef, the support offered by Teresa de Jesús Contreras, Gustavo Banda, Ramón Romo, and Elizabeth Palma was of great importance. At the Federal Reserve Bank of Dallas, we are enormously grateful to Juan de Dios Barajas Cardenas, Jennifer Afflerbach, Eduardo Hernández, and Ebetuel Pallares

for their excellent editing and translation support. Furthermore, the financial support of the three institutions mentioned above made possible the project “U.S.–Mexico border communities in the NAFTA era,” as well as the coordination and execution of the conference “The US–Mexico Border Economy of the 21st Century,” and finally, the published works presented in this book.

Noé Arón Fuentes, Roberto Coronado, Jesús Cañas, and Paul Ganster
October 2005

INTRODUCCIÓN

En el marco de la Red de la Economía Fronteriza/Network of Border Economics, El Colegio de la Frontera Norte (a través del Departamento de Estudios Económicos), el Banco de la Reserva Federal de Dallas (a través de su sucursal en El Paso) y la Universidad Estatal de San Diego organizaron la Conferencia Internacional: “La Economía Fronteriza México–Estados Unidos en el Siglo XXI”. El evento se realizó los días 22 y 23 de junio de 2001 en las instalaciones de El Colegio de la Frontera Norte en Tijuana, B.C., México.

El objetivo de la conferencia giró en torno a las oportunidades y los retos que enfrentan los agentes de la frontera México–Estados Unidos derivados de dos aspectos: la maduración de los procesos de integración económica en la frontera—vía industria maquiladora y Tratado de Libre Comercio de Norte América (TLCAN)—y los nuevos proyectos económicos nacionales que surgen a partir de las elecciones presidenciales del año 2000 en México y Estados Unidos. Ambos procesos vislumbran cambios en la política para la región fronteriza binacional.

Se organizaron cinco mesas de trabajo: “El perfil socioeconómico de la frontera México–Estados Unidos”, “Maquiladoras e integración económica binacional”, “Migración”, “Infraestructura, planeación ambiental y urbana” y “La relación de la frontera México–Estados Unidos y las economías de fronteras a nivel mundial”.

En este volumen se incluyen una selección de los trabajos presentados, con la intención de poner a disposición del lector una muestra amplia del inmenso trabajo de investigación, análisis y discusión que se llevo a cabo en este evento el cual contó con la participación de instituciones de ambos lados de la frontera México–Estados Unidos. Esta publicación pretende: (1) difundir los resultados de investigación, (2) permitir la crítica de la labor académica para inducir un trabajo comprometido y creativo y (3) facilitar la participación de grupos binacionales en la discusión del diseño de una política fronteriza binacional que garantice el desarrollo y la distribución equitativa de los beneficios y costos de largo plazo.

Organización y contenido del libro

Este volumen se encuentra integrado por 16 textos independientes, seleccionados bajo un extenso proceso de dictaminación, que analizan temas como

economía y bienestar de la frontera (Mesa 1), crecimiento de la manufactura regional, especialización y aglomeración, y evolución de las maquiladoras (Mesa 2), desarrollo de la industria electrónica (Mesa 2), maquiladoras y proveedores locales (Mesa 2), integración económica binacional, y desigualdad del ingreso regional (Mesa 5), formación de capital público (Mesa 4), productividad regional de la industria manufacturera (Mesa 2), planeación regional transfronteriza (Mesa 2), movilización pública y búsqueda de una práctica de planeación urbana y ambiental participativa en la frontera México–Estados Unidos (Mesa 2), al igual que prospectivas de la economía fronteriza en el siglo XXI (Mesa 2), la migración ilegal en Estados Unidos (Mesa 3), y NAFTA y la dolarización de la migración ilegal (Mesa 3).

El volumen inicia con un diagnóstico de la frontera México–Estados Unidos. En su trabajo, Gustavo del Castillo Vera destaca la importancia de identificar a los trabajadores involucrados en la industria no maquiladora de Tijuana y sus efectos en el empleo, economías de los hogares y en general la economía regional de esta ciudad fronteriza. Además, esta identificación ayuda a establecer la diversificación económica que existe en Tijuana con respecto a la industria manufacturera no maquiladora. De acuerdo con sus estimaciones, alrededor de 65 mil trabajadores (aproximadamente, el 10 por ciento de la población económicamente activa) están involucrados en esta actividad que se caracteriza por pertenecer a la pequeña empresa.

Jorge Eduardo Mendoza evalúa el impacto de las economías externas sobre el crecimiento del empleo manufacturero en las ciudades fronterizas del norte de México. Su hipótesis es que la globalización y el TLCAN han desplazado los procesos de producción industrial de Estados Unidos a México, fenómeno que intensifica la aglomeración y especialización en algunas ciudades fronterizas. Mendoza estima el impacto de la aglomeración industrial sobre el crecimiento del empleo industrial, explica los patrones de expansión industrial en las ciudades de la frontera norte y determina si el nivel de industrialización en las áreas urbanas genera economías de urbanización. Sus resultados muestran que las industrias con rápido crecimiento del empleo se localizan en las ciudades fronterizas; como resultado, las áreas urbanas experimentaron economías de aglomeración. Los efectos de la aglomeración pueden sintetizarse en los siguientes puntos: las industrias más dinámicas son maquinaria eléctrica, equipo y accesorios, equipo eléctrico, ensamble y textiles; la especialización contribuye a explicar el crecimiento del sector manufacturero en el periodo analizado, y el crecimiento del empleo manufacturero está directamente relacionado al empleo total. Esto sugiere que la aglomeración del trabajo tiene un impacto positivo en el crecimiento del empleo. La existencia de un elevado nivel de empleo manufacturero es un factor importante para el desarrollo del mercado laboral.

Vera Pavlakovich-Kochi, en su presentación de la metodología y aplicaciones de los indicadores de desarrollo económico entre Arizona y Sonora, destaca la relevancia de este tipo de aproximaciones con propósitos de política pública y seguimiento del proceso de integración regional. Sin embargo, quedan algunas dudas sobre los procesos de armonización y coordinación internacional de política macroeconómica. Si esta dicha coordinación se lleva a cabo, esto le dará sustentabilidad a estas aproximaciones.

En la segunda parte del volumen se explora el contexto de dos procesos de integración fronteriza: maquiladora y TLCAN. María del Rosío Barajas presenta un estudio sobre la región binacional Tijuana–San Diego enfocado al desarrollo de la industria electrónica. La autora muestra información en la que se puede observar la gran asimetría existente entre la economía de México y la de sus socios comerciales en el TLCAN. Sin embargo, la autora también demuestra como esta región binacional a través de los años ha desarrollado una industria electrónica común en ambos lados de la frontera y que esta a su vez ha fungido como motor económico para ambas ciudades pero principalmente ha acentuado la interdependencia económica entre ellas.

En su estudio, Jorge Carrillo señala que en lo que respecta a la pequeña y mediana industria en México uno de los retos para los próximos años será crear la infraestructura necesaria para que se integren a la cadena productiva. Entre los factores que frenan el desarrollo de las empresas pequeñas y medianas están la carga fiscal, la situación del sector financiero, las regulaciones gubernamentales y la resistencia del personal a los cambios. Se necesita hacer más eficientes a las empresas integradas en clusters, y para ello se deben tomar en cuenta las iniciativas de países como Irlanda y Singapur, donde se desarrolló un proyecto de comercio electrónico enfocado a la industria y al país. Además, el autor adelanta que es importante buscar la creación de proveedores dentro del sector electrónico muy en especial en la industria de la televisión, para así poder lograr que la industria maquiladora genere un mayor valor agregado dentro de la región fronteriza.

Por otro lado, James Gerber y Ed Balsdon plantean y documentan en su trabajo la estrecha relación que existe entre el sector de la industria maquiladora de exportación Mexicana y el sector industrial en los Estados Unidos. Desarrollando un modelo econométrico simple utilizando dos muestreos, uno reflejando recesión económica en los Estados Unidos mientras el otro reflejando expansión económica, los autores desarrollan una serie de pruebas estadísticas y econométricas para establecer la simbiosis económica entre ambos sectores industriales. Los resultados indican que existe una correlación positiva y además los autores plantean que la última recesión económica en los Estados Unidos causó una caída en el empleo maquilador. Fácilmente en el 2005, después de casi cuatro años de la

recesión económica de los Estados Unidos, podemos asegurar que Gerber y Balsdon estaban en lo correcto, ya que a partir del verano del 2003 justo cuando el sector industrial en los Estados Unidos repuntó, la industria maquiladora ha venido creciendo a paso firme.

Ramón G. Guajardo Quiroga nos presenta un estudio sobre la economía de la región noreste de México (delimitada por los estados de Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas), a la que dan forma y constituyen como tal diversos negocios, que van desde empresas pequeñas hasta grandes establecimientos manufactureros, algunas de ellas entre los mayores de México. Este entorno económico está fuertemente ligado tanto a las economías de otras regiones del país como a algunas del extranjero, particularmente a la de Estados Unidos de las cuales las maquiladoras son componentes importantes. En el reporte se presentan los resultados de un estudio en el que se analizan las relaciones intersectoriales de la economía del noreste de México y se identifican las interacciones entre los diferentes sectores de la economía, con énfasis en los sectores maquiladores.

Además, los autores presentan estimaciones del valor de las transacciones entre los sectores económicos, así como las estimaciones de una manera individual y agregada, de los multiplicadores del producto, el ingreso, y el empleo para los sectores. Estos multiplicadores son interpretados como indicadores de la interdependencia e integración sectorial. Se observa que la industria maquiladora juega un papel importante en el noreste de México, principalmente a través de la generación de empleos y, en consecuencia, generando un efecto inducido importante, mediante el gasto del ingreso de las familias de los trabajadores maquiladores, en el crecimiento del resto de la economía regional. Sin embargo, la industria maquiladora de exportación todavía representa un factor potencial no aprovechado en su totalidad para el crecimiento económico de la región. Esto se logrará en la medida en que se alcance una mayor integración de dichas industrias en esta economía regional, conforme se incorpore una mayor proporción de insumos producidos regionalmente a los procesos productivos de las maquiladoras.

Mario Herrera en su trabajo presenta una visión de la integración global de la industria maquiladora electrónica en el Estado de Baja California. El autor indica que la localización de esta industria se debe más bien a los efectos de la competencia internacional que a una política industrial nacional. Además, el autor hace un análisis muy específico para el sector de televisores, en el cual el autor concluye que la integración de dicho sector a la economía de Baja California, muy en especial la de Tijuana, se debe no únicamente a la intensa competencia global en este sector sino también que dicha integración se ha intensificado aun más gracias al TLCAN.

Por su parte, Juan Noyola examina la desigualdad en los ingresos familiares, el empleo y los sueldos en el entorno de la industria maquiladora en

la región norte de México, y en específico en los estados fronterizos con Estados Unidos, en el contexto de la tendencia nacional hacia una marcada desigualdad en los ingresos. Los resultados propuestos por Loyola demuestran que existe menor desigualdad de los ingresos en los estados fronterizos del norte de México que en el resto del país. Además, en la década de los noventa ha habido una mejora en la desigualdad de los ingresos en el norte del país.

María Ruth Vargas Leyva nos presenta la estrategia de selección de proveedores en la rama electrónica de la industria maquiladora, el caso de Sony Tijuana Este. El trabajo se centra en la estrategia de selección de proveedores en un estudio de caso en la industria electrónica japonesa establecida en Tijuana. Su importancia deriva del bajo grado de integración de insumos nacionales que presenta la industria maquiladora desde su establecimiento como resultado de la localización geográfica, el nivel de toma de decisiones, las características de los componentes y los criterios de selección de proveedores. Los resultados indican una relación proveedor–usuario de corto plazo, un bajo componente de insumos nacionales y una tendencia creciente al establecimiento local de empresas extranjeras (entre ella, un número grande de proveedores foráneos asiáticos) dirigidas a proveer de insumos a la industria de televisores de Tijuana. Prevalece un portafolio de proveedores con relaciones diferenciadas, según la característica del producto de ser crítico o genérico, y un proceso de selección que hace posible disminuir de forma continua el precio, manteniendo la calidad y funcionalidad de los componentes. De igual manera, se observa que una estrategia con base en el precio reduce considerablemente el número de proveedores locales y las oportunidades de su desarrollo, en beneficio de aquellos localizados en Asia, lo que origina la contracción de los intercambios regionales.

En la tercera parte del volumen se presenta el tema de la migración. En su trabajo, Pia M. Orrenius destaca que dado el incremento significativo de emigrantes de México hacia Estados Unidos durante las últimas décadas, es importante evaluar e identificar las causas de dicho patrón al mismo tiempo resulta imperativo estudiar y analizar la política migratoria como respuesta a este factor de parte de los Estados Unidos. Las fuertes campanas de cierre de la frontera como las operaciones “Gatekeeper” y “Hold-the-line” han resultado en incrementos significativos en el uso de coyotes que a su vez, ha resultado en un incremento del riesgo que los emigrantes corren al tratar de cruzar la frontera. La autora recomienda para aliviar esta severa problemática un acuerdo bilateral entre las autoridades migratorias de los Estados Unidos con las autoridades Mexicanas.

El ensayo que presentan Catalina Amuelo-Dorantes y Susan Pozo ofrece nueva evidencia y explora las implicaciones de la integración económica (entendida como dolarización) en la inmigración indocumentada Méxi-

co–Estados Unidos. Parece poco probable que como consecuencia del TLCAN se hayan alterado los patrones de inmigración indocumentada, porque la principal fuente de incentivos para la migración no se elimina con el tratado comercial; por el contrario, las diferencias en los salarios existentes entre México y Estados Unidos parece que se amplifican. Las autoras encuentran improbable que el TLCAN avance hacia una unión aduanera y que se adopten estándares de movilidad laboral parecidos a los de la Unión Europea. De acuerdo con las autoras, esto sugiere que el escenario más probable de integración financiera es la dolarización de la economía mexicana, en un proceso que implica adoptar una política monetaria común (estabilizar el tipo de cambio real de México) y que los precios relativos México–Estados Unidos tiendan a la convergencia. A su vez, las autoras concluyen en que si se lleva a cabo una integración monetaria, es decir una dolarización de la economía Mexicana, resultaría en una reducción significativa de flujos de emigrantes indocumentados de México hacia Estados Unidos.

En la cuarta parte del libro se presenta una discusión sobre infraestructura y planeación ambiental y urbana. César M. Fuentes propone que la caída simultánea de la infraestructura pública y de la productividad de la industria manufacturera ha dirigido la atención hacia el papel que juega la inversión pública. También, el autor propone que dichos cambios han sido asociados a la modificación de la estrategia económica seguida por México y a que las políticas implementadas combinaron incentivos fiscales y liberalización comercial. Esto, debido a que, por un lado, como parte del programa de austeridad fiscal, el gobierno redujo el gasto en capital tanto fijo como corriente e incentivó la formación privada de capital y a que, por el otro, el modelo de industrialización orientado a las exportaciones alentó la relocalización del sector manufacturero de las tres grandes áreas metropolitanas (Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey) hacia los estados del norte. Ambos procesos han tenido un impacto significativo en la productividad regional de la industria manufacturera.

Por su parte, Sergio Peña comenta que la transición de la organización industrial de tipo fordista hacia la posfordista, u organización flexible, que tuvo lugar en los países industrializados durante la década de los setentas y la crisis de la deuda externa que enfrentaron los países desarrollados en la década siguiente fueron factores que produjeron un “matrimonio por conveniencia” entre Estados Unidos y México. Adicionalmente, en la década de los noventa y al mismo tiempo en que se producen los mayores vínculos económicos y comerciales entre México y Estados Unidos, se intensifican los problemas del medio ambiente. Una causa específica de estos problemas es el hecho de que la demanda de servicios tales como agua, drenaje, etc., sobrepasó la capacidad de los gobiernos locales para aumentar la oferta y garantizar el financiamiento.

Finalmente, el acelerado crecimiento urbano en la región fronteriza generó un gran reto para la planeación urbana y la administración del medio ambiente. Ello motivó un nuevo arreglo institucional entre agencias binacionales y bilaterales de cooperación transfronteriza para la planeación. El autor demuestra que algunas agencias funcionan con más eficiencia binacionalmente que a nivel bilateral. Pero no existe un dominio en términos de eficiencia de cada una de las agencias, sino que su actividad depende de la misión de las mismas.

Basilio Verduzco propone que la participación pública en los debates sobre asuntos urbanos y ambientales a lo largo de la frontera México–Estados Unidos está transformando la práctica de la planeación en ambos campos y en ambos países. En el centro de esta transformación está el surgimiento de respuestas institucionales dirigidas a enfrentar los retos planteados por la compleja tarea que representa unir la planeación urbana y ambiental con la diplomacia internacional. Algunas de las tendencias que se observan en la frontera relacionadas con esta transformación, y que seguramente moldearán el futuro de la práctica de la planeación regional son, entre otras, un mayor poder de las comunidades locales, el desarrollo de arreglos institucionales que tienen la intención de abarcar más asuntos simultáneamente, el desarrollo de capacidades institucionales a nivel local y el constante intercambio de información y experiencias entre actores de ambos lados de la frontera. En este ensayo se usan algunos hallazgos de investigación de un proyecto que ha estudiado la participación pública en asuntos urbanos y ambientales para resaltar cuáles son los tópicos que podrían estar dominando la agenda sobre la inclusión de la participación pública durante la próxima década y los retos que eso representa para las agencias de planeación locales, nacionales o internacionales.

La última parte del libro se concentra en perspectivas económicas de la frontera México–Estados Unidos. En este sentido, Mario Cerutti analiza en su trabajo el caso de la frontera norte de México muy en específico la economía de Monterrey y las interdependencias económicas con la economía de los Estados Unidos. Además el autor hace una buena tarea en documentar la evolución histórica de esta simbiosis económica desde sus inicios en el siglo XIX. El autor también documenta que el empresariado de Monterrey ha sido exitoso gracias a su gran capacidad de ajuste a los continuos cambios en el entorno de los negocios como resultado de la vigorosidad de ambas economías.

A la luz de estos trabajos podemos discutir las oportunidades y los retos que ofrece para el desarrollo de los pueblos la cercanía geográfica con otras culturas y mercados y las implicaciones económicas que representan las fronteras para los estados nacionales. De esta manera se discuten las nociones de frontera bisagra, frontera válvula de escape, frontera móvil, frontera necesaria y frontera dependiente, que son dimensiones

distintas de la línea divisoria que separa, de manera natural o artificial, en forma arbitraria o histórica, a los pueblos.

Para terminar, queremos agradecer el apoyo institucional de El Colegio de la Frontera Norte (Colef), El Banco de la Reserva Federal de Dallas a través de su sucursal de El Paso, Texas y la Universidad Estatal de San Diego. En El Colef, fue muy importante el apoyo de Teresa de Jesús Contreras, Gustavo Banda, Ramón Romo y Elizabeth Palma. Por parte del Banco de la Reserva Federal de Dallas, se agradece enormemente el apoyo en edición y traducción de Juan de Dios Barajas Cárdenas, Jennifer Afflerbach, Eduardo Hernández y Ebetuel Pallares. El financiamiento de las tres instituciones hizo posible la elaboración del proyecto “Las comunidades de la frontera México–Estados Unidos en la era del TLCAN”, la realización de la conferencia “La Economía Fronteriza México–Estados Unidos en el Siglo XXI” y, finalmente, la publicación de los trabajos del evento contenidos en este libro

*Noé Arón Fuentes, Roberto Coronado, Jesús Cañas y Paul Ganster
octubre de 2005*