

Derechos reservados de El Colegio de Sonora, ISSN 1870-3925

## Diagnóstico y tendencias económicas del Corredor Tijuana-Rosarito-Ensenada

Wilfrido Ruiz Ochoa \*

Carlos Israel Vázquez León \*\*

Rafael Ruiz Ortega \*\*\*

Resumen:<sup>1</sup> en este artículo se proponen estrategias que pudieran implementarse para romper con un escenario económico inercial adverso que, hipotéticamente, pudiera restarle viabilidad económica a futuro al Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada. Esto, a partir de un diagnóstico económico sustentado en índices multidimensionales, en el que se aporta información censal sobre el perfil sectorial y espacial del corredor, así como de sus tendencias de crecimiento para 2030. Sobre esta base se elaboran propuestas para afrontar la desaceleración económica reciente de la zona, mediante la identificación de sus vocaciones económicas y de algunos proyectos estratégicos.

\* Profesor-investigador del Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Boulevard Abelardo L. Rodríguez #2925, Zona Río, Tijuana, Baja California, México. Correo electrónico: wruiz@colef.mx

\*\* Profesor-investigador del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente del COLEF. Correo electrónico: cvazquez@colef.mx

\*\*\* Estudiante de doctorado en políticas públicas del Centro de Investigación y Docencia Económicas. Carretera México-Toluca 3655, colonia Lomas de Santa Fe, C. P. 01210, México, D. F. Correo electrónico: raruor@hotmail.com

<sup>1</sup> Este trabajo se nutre de la investigación realizada por los autores en 2010 para actualizar, en su vertiente económica, el Programa de Desarrollo del Corredor Costero de Tijuana-Rosarito y Ensenada, que aún se encuentra en proceso de consenso por el Instituto Municipal para la Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP 2010a). Sin embargo, los planteamientos aquí vertidos son responsabilidad única de los autores.

*Palabras clave:* corredor turístico; programa estratégico; desarrollo local; ordenamiento territorial; índices por componentes principales; vocaciones regionales.

*Abstract:* this article proposes a set of strategies that could be used to counter the adverse inertial economic scenario along the Tijuana-Rosarito-Ensenada Coastal Corridor (COCOTREN) which could hypothetically reduce its future economic viability. Analysis centers on an economic diagnosis supported by multidimensional indices that provide census information on the sectorial and spatial profile of the COCOTREN, as well as growth trends until 2030. Based on this, proposals are generated to face the recent economic slowdown in the area, identifying economic vocations as well as some strategic projects.

*Key words:* tourist corridor; strategic program; local development; territorial planning; principal component indexes; regional economic vocations.

## Introducción

La frontera norte de México es la puerta e imagen de entrada de millones de visitantes, de los cuales dependen en buena medida algunas regiones, zonas y corredores turísticos. En 2003, cuatro de las seis entidades del norte de México se encontraban entre las diez más importantes en términos de su contribución al valor agregado censal turístico (VACT) del país (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI 2005). Tamaulipas por ejemplo, ocupaba el quinto lugar y Baja California el sexto, con contribuciones ligeramente superiores a 4 puntos porcentuales. Las dos se distinguen también por ubicarse entre las diez que más dependían del turismo, ya que por cada cien pesos del valor agregado censal (VAC) que generaban, cerca de diez provenían del turismo. Le seguían Sonora y Coahuila, donde se observaba una relación de seis por cien.

Sin llegar a especializaciones extremas como Quintana Roo y Baja California Sur —donde su VAC depende en más de 30 por ciento de las actividades turísticas—, el caso de Baja California es uno de los más emblemáticos.<sup>2</sup> No sólo porque es el estado donde el turismo tiene mayor peso en su economía (9 por ciento del VAC), sino también por contar con localidades cuyo desarrollo económico se ha concebido de manera significativa a partir de él, como es el Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada (COCOTREN) (Verduzco et al. 1995, 150-185).

En el norte, dichas localidades y otras que dependen del turismo se encuentran en desaceleración económica, como consecuencia del descenso de la principal actividad que les daba sustento y viabilidad. Con base en estimaciones propias del VACT estatal de 2008, se puede constatar, por ejemplo, que en el periodo 2003-2008 la participación de las entidades federativas del norte en el valor agregado turístico nacional pasó de 19.8 a 13.4 por ciento.<sup>3</sup> Una caída de 6.4 puntos que repercutió principalmente en Baja California, cuyo VACT se redujo en promedio en 5.1 por ciento anual, seguido por Sonora, con una contracción de 3.8, y Coahuila con una de 1.9 puntos porcentuales. Desde luego, la mejor forma de valorar las repercusiones locales del descenso económico sería hacerlo en las zonas con mayor articulación turística, sobre las cuales no siempre se dispone de información.

Como parte del origen de este problema se encuentran los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 y sus impactos negativos sobre la fluidez de los cruces internacionales transfronterizos, así como la desaceleración de la economía estadounidense y la imagen de inseguridad, que caracteriza a varias de las ciudades fronterizas del norte de México.

<sup>2</sup> Estimaciones propias, con base en el cálculo de la participación del valor agregado turístico en el total, por entidad y sector a dos dígitos (INEGI 2005; 2004a).

<sup>3</sup> Con base en los censos económicos del INEGI (2009a), se estimó el VACT de 2008 de la siguiente forma: a) se desagregó a dos dígitos de la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, los sectores que consideró el censo económico de 2003, para estimar el valor agregado turístico por entidad federativa (INEGI 2005); b) se estimó la participación del VACT en el total, de cada sector señalado, para 2003; c) se supuso que en 2008 la participación sectorial del VACT, identificada en 2003, se mantuvo constante; d) esta participación se utiliza para imputar al VAC total de 2008 el turístico de ese año para cada sector y e) el procedimiento se repitió para el país y por entidad. Hay que destacar que el INEGI (2005) no consideró la aportación de los servicios médicos y de las artesanías a la actividad turística.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es elaborar un diagnóstico sobre la estructura y las tendencias del desempeño económico del COCOTREN, que permita delinear estrategias para hacer frente a procesos de desaceleración económica en la región. Para ello se destaca la importancia relativa de este corredor en Baja California, su perfil sectorial y espacial, su comportamiento económico en el tiempo y por zonas, a través de índices multidimensionales, el análisis de su tendencia inercial, la identificación de algunas de sus vocaciones productivas y proyectos por impulsar.

Aquí, el planteamiento es que la coincidencia de un escenario internacional adverso y la diversificación insuficiente de las actividades económicas en el corredor debilitaron, sobre todo durante 2007 y 2008, sus fuentes principales de crecimiento, y pusieron en riesgo su modelo de desarrollo fincado, de manera considerable, en el turismo de corta estancia y el residencial.<sup>4</sup> El reto pudiera consistir en fomentar vocaciones productivas y estrategias que contribuyan a complementarlo y reimpulsarlo.

No se pretende generar insumos tajantes para el ordenamiento territorial de la zona, puesto que el subsistema económico es uno más de los que deben considerarse para tal propósito, además del físico-biótico, social, urbano-regional y legal-institucional (Pineda y Franco 2008, 178). Sin embargo, se considera que este trabajo puede enriquecer algunos estudios elaborados para la zona, que han puesto el acento en: a) la influencia de las políticas en el desarrollo turístico del corredor (Bringas 2002); b) el crecimiento de la mancha urbana orientada al turismo residencial (Carmona y Correa 2008) y c) la redefinición de la zona, como parte de corredores económicos regionales más amplios sobre los que deben plantearse estrategias de competitividad integral (Padilla y Sotelo et al. 2012).

En este trabajo se resalta el diagnóstico, las tendencias y las propuestas para evitar tendencias económicas inerciales en el corredor. Para ello se considera al subsistema económico del territorio, como un recurso para el desarrollo local. Al respecto, Alburquerque (2004) señala que para fomentarlo se precisa la incorporación del territorio como insumo activo de la evolución social, y no sólo como el depo-

<sup>4</sup> Para una descripción de la importancia que ha adquirido el turismo residencial en el COCOTREN, así como de los factores que lo promueven e inhiben, véase el Observatorio Turístico de Baja California (OTBC 2014).

sitario de las actividades económicas. Será difícil lograr lo anterior sin tomar en cuenta las iniciativas locales, las capacidades, recursos y vocaciones diferenciadas en las regiones, como vías para inducir cambios endógenos (Vázquez 2007), que a su vez facilitan el aprovechamiento de potencialidades locales aun en un mundo global (Massiris 2008).

## Cobertura geográfica del corredor

En 1995 se dio a conocer oficialmente el Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico, del Corredor Costero Tijuana-Ensenada, entonces conocido como COCOTEN porque Rosarito no se había constituido como municipio (Gobierno del Estado de Baja California, GEBC 1995). Con base en el polígono que lo delimitaba entonces, se definió como la zona del litoral de la península de Baja California que empieza en el área urbana de Playas de Tijuana, en la frontera con Estados Unidos, y termina al sur de la ciudad de Ensenada y del valle agrícola de Maneadero. Tenía una longitud de 140 kilómetros sobre el litoral del océano Pacífico, con una anchura aproximada de dos kilómetros tierra adentro, que se amplía en las localidades de Rosarito, La Misión, Ensenada y en el valle de Maneadero.

A casi 20 años de su definición original, el polígono que comprende lo que ahora se conoce como COCOTREN, no ha variado mucho. El programa vigente, que data de principios de la década pasada, y que fue promulgado por el GEBC (2001), retomó los límites terrestres que lo definieron en 1995, aunque la zonificación cambió. A partir de un cuidadoso estudio en campo, imágenes de satélite de 1999 y con base en la metodología sugerida por el *Manual de ordenamiento ecológico del territorio*, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE 1988), las unidades de gestión ambiental (UGA) pasaron de 53, en 1995, a 59 en 2001, de las cuales 19 y 11 respectivamente eran de naturaleza marina.

El último grupo de trabajo de la actualización del programa de ordenamiento del COCOTREN, que encabezó el IMIP (2010a), consideró la posibilidad de incorporar nuevos criterios en la definición de sus límites, entre ellos: a) el crecimiento observado en las últimas dos

Figura 1

Zonificación económica propuesta  
para el Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada



Fuente: elaboración propia, a partir del polígono del corredor acordado por el grupo de trabajo del IMIP (2010a).

décadas de los nodos poblacionales; b) una altitud libre de obstáculo visual para contemplar el mar de 200 metros, pues esta característica le confiere el carácter de ser disfrutable a partir de una carretera escénica; c) las interrelaciones con otras zonas de influencia regionales e internacionales y, por supuesto, d) la delimitación natural por microcuencas y las UGAS consideradas en los programas previos.

Con estos criterios, el polígono propuesto estaría conformado por 85 UGAS. Ganaría anchura en las zonas norte y central, las cuales involucran a las localidades de Playas de Tijuana y San Antonio del Mar, al norte, y a Primo Tapia, Santa Anita y El Descanso, al centro. Al sur se reduciría su cobertura al llegar al centro de Ensenada, pues se limitaría a la mancha urbana que es compatible con la cota de 200 metros de altitud y, por último, se incluiría a casi toda la zona de La Bufadora-Punta Banda.

Visto así, en la figura 1 se muestra la delimitación propuesta del COCOTREN. Además, habría que considerar una franja marina que en los programas de 1995 y 2001 se extiende aproximadamente 3 millas náuticas, a partir de la línea de costa hacia el mar (GEBC 2001, 25; 1995, 17).

El programa de ordenamiento vigente del COCOTREN parece dividir sus límites terrestres en siete zonas;<sup>5</sup> una configuración similar a la identificada por Bringas y Sánchez (1992) hace poco más de dos décadas, para las cuales se tuvieron en cuenta características naturales de la región y la ocupación del suelo. Si a ello se añaden consideraciones económicas, podría dividirse en diez, tal y como se muestra en la figura 1. Para elaborar esta zonificación se tomaron en cuenta, entre otros criterios, el valor que adoptó un índice por componentes principales de grado de actividad económica por UGA, que se expondrá más adelante.

## Importancia y perfil sectorial de la economía del corredor

Con base en el polígono del COCOTREN se identificaron las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) que le corresponden, y se reagruparon

<sup>5</sup> Cuando se revisa la demanda de agua se considera una zonificación distinta (GEBC 2001, 105-106).

por sector económico. Este esfuerzo parte de los censos económicos de 2009 (INEGI 2009a; 2009b), los cuales están referidos a datos de 2008 sobre localidades urbanas.

Las estadísticas del INEGI, a escala de las AGEB, no incluyen los servicios bancarias y gubernamentales, tampoco a los de transportación, puertos, construcción y distribución de energía y gas. La información sobre éstos, junto con la agricultura y minería, se estimaron mediante el DENUE del INEGI (2010). Los resultados se muestran en las figuras 2, 3 y 4.

En 2008, en el COCOTREN el empleo ascendió a cerca de 48 mil personas, y el valor agregado a 12.5 mil millones de pesos, lo cual representó 7 y 9 por ciento respectivamente, de lo generado por los mismos conceptos en el estado (véase figuras 2 y 3). El peso de este polígono costero en la economía estatal pudiera considerarse modesto, si no se valoran sus efectos indirectos.

La aportación del COCOTREN, no asociada a la actividad manufacturera, ascendió a poco más de 9 mil millones de pesos (véase figura 3). En definitiva, su mayor especialización está en los servicios, pues aportan 12.3 por ciento del valor agregado que genera este sector en el estado. En el mismo sentido, le sigue el comercio, con una contribución de 11.5.

El sector primario del corredor sólo aporta 8.6 por ciento del valor agregado y 7.5 del empleo estatal. Destaca la pesca, que tiene un referente natural, contribuye con casi la mitad del valor agregado pesquero y con 26.7 por ciento del empleo del ramo. El sector secundario alcanza una presencia cercana a 5 por ciento, en relación con el valor agregado.

En términos del peso económico no agrícola del COCOTREN, el polígono más relevante es el de Ensenada; concentra 88 por ciento del valor agregado generado por las manufacturas; 98 en el caso del de pesca y 55 del comercio. En el sector servicios es en el único que se observa un mayor equilibrio entre los tres polígonos municipales. En el rosaritense tiene lugar 31 por ciento de la actividad de servicios orientados al consumidor y al turismo; en el de Ensenada 52 y en el de Tijuana sólo destacan los servicios educativos (véase figura 3).

La influencia de la economía del corredor es diferenciada por municipio. Tijuana tiene una presencia muy limitada en términos de valor agregado o empleo, sin embargo, se reconoce su articulación



Figura 2  
 Personal ocupado en los polígonos municipales del COCOTREN, 2008\*\*\*

Sector/polígono municipal	Personas				COCOTREN	Participación estatal (%)
	Ensenada	Tijuana	Rosarito			
Sector primario	4 767	25	565		5 357	7.52
Agricultura ./e	3 858	25	442		4 325	6.42
Pesca	909	-	123		1 032	26.70
Sector secundario	7 374	777	2 349		10 500	3.35
Minería ./e	183	-	-		183	21.66
Electricidad, agua y gas ./e	325	5	40		370	4.22
Construcción ./e	673	53	159		885	4.35
Manufactura	6 193	719	2 150		9 062	3.20
Sector terciario	17 417	5 606	9 698		32 719	8.15
Comercio	6 555	1 681	3 791		12 027	7.00
Al por menor	786	90	619		1 495	4.60
Al por mayor	5 769	1 591	3 172		10 532	7.60
Servicios	10 862	3 925	5 907		20 692	9.02
Servicios al consumidor y turismo*	5 494	1 635	2 860		9 989	12.50
Servicios al productor**	2 607	1 005	1 762		5 374	5.30
Servicios educativos	422	548	373		1 343	7.60
Transporte y almacenamiento ./e	1 032	211	210		1 453	8.78
Servicios financieros ./e	254	33	60		346	8.24
Actividades gubernamentales ./e	1 053	493	642		2 187	22.60
Total	29 558	6 408	12 612		48 576	6.8

Fuente: elaboración propia, con base en tabulados por AGEB de los censos económicos (INEGI 2009b).

\* Subsectores clasificados por el INEGI, con los números 62, 71 y 72..

\*\* Asociados a los subsectores 51, 53, 54, 56 y 81 del sector servicios.

\*\*\* Por polígono municipal se entiende la zona geográfica del municipio que corresponde al corredor; ./e datos estimados a partir del empleo medio reportado por el Directorio Nacional de Unidades Económicas, DENUE (INEGI 2009b y 2010).

Figura 3  
 Valor agregado de los polígonos municipales\* del COCOTREN, 2008\*\*\*

Sector/polígono municipal	Ensenada	Tijuana	Rosarito	COCOTREN		Participación estatal (%)
	(millones de pesos de 2010)					
Sector primario	819.8	3.6	69.5	892.9		8.6
Agricultura ./e	558.5	3.6	64.0	626.1		6.4
Pesca	261.3	-	5.5	266.8		49.2
Sector secundario	3 262.2	91.4	375.5	3 729.1		4.3
Minería ./e	22.0	-	-	22.0		21.4
Electricidad, agua y gas ./e	604.9	9.3	74.5	688.7		4.2
Construcción ./e	150.0	17.0	44.5	211.5		3.8
Manufactura	2 485.3	65.1	256.6	2 806.9		4.3
Sector terciario	3 971.2	1 239.2	2 644.1	7 854.5		12.0
Comercio	1 314.8	90.6	1 045.8	2 451.3		11.5
Al por menor	695.3	4.4	728.1	1 427.8		13.8
Al por mayor	619.5	86.2	317.7	1 023.5		9.3
Servicios	2 656.4	1 148.6	1 598.2	5 403.3		12.3
Al consumidor y para el turismo*	433.9	141.2	259.4	834.5		11.6
Servicios al productor**	272.9	112.8	163.0	548.7		3.5
Servicios educativos	30.6	93.6	34.1	158.2		8.3
Transporte y almacenamiento ./e	273.7	39.8	153.8	467.3		13.1
Servicios financieros ./e	31.9	6.4	3.8	42.1		5.9
Actividades gubernamentales ./e	1 613.4	755.0	984.1	3 352.5		22.6
Total	8 053.2	1 334.2	3 089.1	12 476.5		8.98

Fuente: elaboración propia, con base en tabulados por AGEB de los censos económicos (INEGI 2009b).

\* Subsectores clasificados por el INEGI, con los números 62, 71 y 72.

\*\* Asociados a los subsectores 51, 53, 54, 56 y 81 del sector servicios.

\*\*\* Por polígono municipal se entiende la zona geográfica del municipio que corresponde al corredor; ./e datos estimados a partir del empleo medio reportado por el DENUE (INEGI 2009b y 2010).

estratégica con el desarrollo por ser la puerta de entrada norte. En otro extremo se encuentra Rosarito; poco más de 80 por ciento del empleo generado por el comercio y los servicios de este municipio tiene lugar en el COCOTREN, el cual aporta casi la totalidad del valor agregado del comercio. Ensenada está en una situación intermedia pero significativa, en términos de valor agregado, casi 40 por ciento de su actividad comercial y de servicios está integrada al polígono costero (véase figura 4).

Figura 4

Participación porcentual de los polígonos municipales del COCOTREN en el empleo y valor agregado de cada municipio, en 2008

Municipio/rubros	Personal ocupado	Valor agregado
Comercio		
Ensenada	25.97	39.92
Tijuana	1.84	0.85
Rosarito	80.25	96.65
Baja California	7.03	11.48
Servicios		
Ensenada	34.57	38.53
Tijuana	2.94	2.20
Rosarito	83.47	87.24
Baja California	8.40	6.21
Manufactura		
Ensenada	29.72	57.07
Tijuana	0.43	0.18
Rosarito	32.61	35.93
Baja California	3.23	4.30
Pesca		
Ensenada	33.4	53.4
Tijuana	0	0
Rosarito	100	100
Baja California	26.70	49.16

Fuente: elaboración propia, con base en tabulados por AGEB de los censos económicos (INEGI 2009b).

Contrario a lo que pudiera pensarse, la manufactura del corredor localizada en Ensenada tiene una representatividad importante; da

cuenta de 60 por ciento del valor agregado, la de Rosarito contribuye con 30. Toda la actividad pesquera de Rosarito se encuentra en el COCOTREN, mientras que en Ensenada queda incorporada 53 por ciento en términos de valor agregado y un tercio con respecto al empleo.

## Crecimiento y perfil espacial del corredor a partir de índices

El indicador idóneo para evaluar la evolución de la actividad económica del COCOTREN sería el producto interno bruto (PIB), para esta demarcación. Al no contar con información al respecto, se optó por elaborar el índice general de actividad económica (IGAE), para determinar en cuáles zonas descansa la economía, y el índice general de comportamiento económico vinculado al corredor (IGCE), con el fin de valorar su evolución económica en los últimos años. El primer índice tiene como unidad de observación a las UGAS, mientras que el segundo, los años relativos al periodo 1996-2009. La construcción de ambos se basó en técnicas multivariadas de análisis factorial por componentes principales de Mella (1990) y Hair et al. (2009).

La mayoría de las variables que se consideraron para construir el IGAE están referidas a 2010. Este índice resume el peso económico por UGA del empleo medio de las siguientes ramas económicas: captura pesquera; actividades industriales relativas a la maquila, herrería, carpintería, artesanía y otras; servicios recreativos y de ocio, como agencias de viaje, cabañas, *spas*, campos de golf, marinas y centros nocturnos; restaurantes y hoteles; comercio orientado al turismo y asociado a productos pesqueros; servicios médicos y de salud; servicios inmobiliarios y de construcción y los establecimientos ubicados a un costado de la carretera. La información se tomó del DENUE (INEGI 2010), y se complementó con directorios institucionales de los que se obtuvieron datos sobre la existencia de invernaderos y áreas de acuacultura.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Véase Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA 2009), Secretaría de Agricultura, Gananería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA 2010) y Del Moral-Simanek et al. (2009).

Figura 5

Variables que componen el índice general de comportamiento económico vinculado al COCOTREN

Contenido	Fuente de información
Indicadores sobre comercio y servicios	
Consumo de energía eléctrica en el comercio en Ensenada y Rosarito	INEGI (2009c) * SEDECO (2010)
Registro de sociedades mercantiles en Rosarito y Ensenada	
Operaciones de compraventa de bienes raíces en Rosarito y Ensenada	SEDECO (2010)
Número de restaurantes en Rosarito y Ensenada	** SECTURE (2011) *** SCT (2009)
Ocupación hotelera en Ensenada y Rosarito	
Arribo de cruceros al puerto de Ensenada	
Número de turistas que arribaron en cruceros a Ensenada	
Movimiento portuario total en el puerto de Ensenada	**** APIE (2010)
Aforo vehicular por la carretera escénica Tijuana-Rosarito-Ensenada	SECTURE (2011)
Número total de turistas que se alojaron en Rosarito y Ensenada	
Número de turistas extranjeros que se alojaron en Rosarito y Ensenada	INEGI (2009c)
Número de turistas nacionales que se alojaron en Rosarito y Ensenada	
Indicadores sobre el sector primario	
Volumen y valor de la producción de flores en Baja California	SAGARPA (2011) SEDECO (2010)
Volumen de la captura atunera en peso desembarcado en Ensenada	APIE (2010) SAGARPA (2011)
Volumen de la captura de sardina en peso vivo en Baja California	SAGARPA (2011)
Indicadores generales	
Inversión privada en Rosarito y Ensenada	SEDECO (2010) INEGI (2009c)
Ingresos brutos municipales de Rosarito y Ensenada	

Fuente: elaboración propia.

\* Secretaría de Desarrollo Económico de Baja California.

\*\* Secretaría de Turismo de Baja California.

\*\*\* Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

\*\*\*\* Administración Portuaria Integral de Ensenada.

También se incorporan indicadores de oferta de servicios para el turista, como es el número de cuartos de hoteles y moteles, el de desarrollos inmobiliarios y la existencia de playas públicas. Todo

ello a partir del registro directo en campo, de estadísticas de la SEC-TURE (2011) y de la Consultoría Melot (2007). Como indicadores indirectos de la actividad económica, se consideraron las siguientes variables demográficas: población, número de viviendas particulares y población económicamente activa (PEA), registradas en las localidades por el censo de población (INEGI 2011).

Por su parte, el IGCE resume el comportamiento en el tiempo de 17 variables vinculadas a las actividades económicas más representativas del corredor, para las cuales fue posible obtener información comparable (véase figura 5). Estos indicadores están asociados al comportamiento del sector comercial y de servicios; de algunas de las actividades primarias y a la inversión privada y los ingresos públicos municipales como información indirecta de la actividad global. La mayoría de estos indicadores están referidos a los nodos municipales del corredor, además de que fueron normalizados con base en el criterio de varianza interanual máxima.

El método para calcular los índices consistió en generar puntuaciones factoriales que se encuentran altamente correlacionadas con las variables primarias, las cuales se estiman considerando la proporción de la varianza de varios indicadores primarios a la vez, que puede ser explicada por un solo componente común.<sup>7</sup> Se evita así que el índice refleje de manera innecesaria la inclusión de variables redundantes. Los índices se definen mediante las siguientes ecuaciones:

$$Igae_u = f_{1,u} \sqrt{g_1} + f_{2,u} \sqrt{g_2} + \dots + f_{d,u} \sqrt{g_d} \quad (1)$$

donde:

$Igae_u$  = índice general de actividad económica de la unidad ambiental "u" del corredor

$f_{1,u}$  = puntuaciones factoriales por UGA, relativas al componente uno

$f_{d,u}$  = puntuaciones factoriales por UGA, relativas al componente "d"

<sup>7</sup> Las fases involucradas en la construcción de los índices son: revisión de la matriz cruzada de correlaciones y contraste de esfericidad de la misma; planteamiento del modelo que explicará las "p" variables originales tipificadas, en función de un número "m" de componentes comunes ( $m < p$ ), más uno específico; revisión de la matriz rotada de correlaciones entre componentes y variables; y determinación del número de componentes para la elaboración del índice (Hair et al. 2009).

$\sqrt{g_1}$  = autovalor del primer componente principal seleccionado, constante por UGA y  
 $\sqrt{g_d}$  = autovalor relativo al “ $d$ ” componente principal seleccionado, constante por UGA.

$$Igcet = f_{1,t} \sqrt{h_1} + f_{2,t} \sqrt{h_2} + \dots + f_{d,t} \sqrt{h_d} \quad (2)$$

donde:

$Igcet$  = índice general de comportamiento económico del corredor, en el año “ $t$ ”

$f_{1,t}$  = puntuaciones factoriales por año, relativas al componente uno

$f_{d,t}$  = puntuaciones factoriales por año, relativas al componente “ $d$ ”

$\sqrt{h_1}$  = autovalor del primer componente principal seleccionado, constante por año

$\sqrt{h_d}$  = autovalor relativo al “ $d$ ” componente principal seleccionado, constante por año.

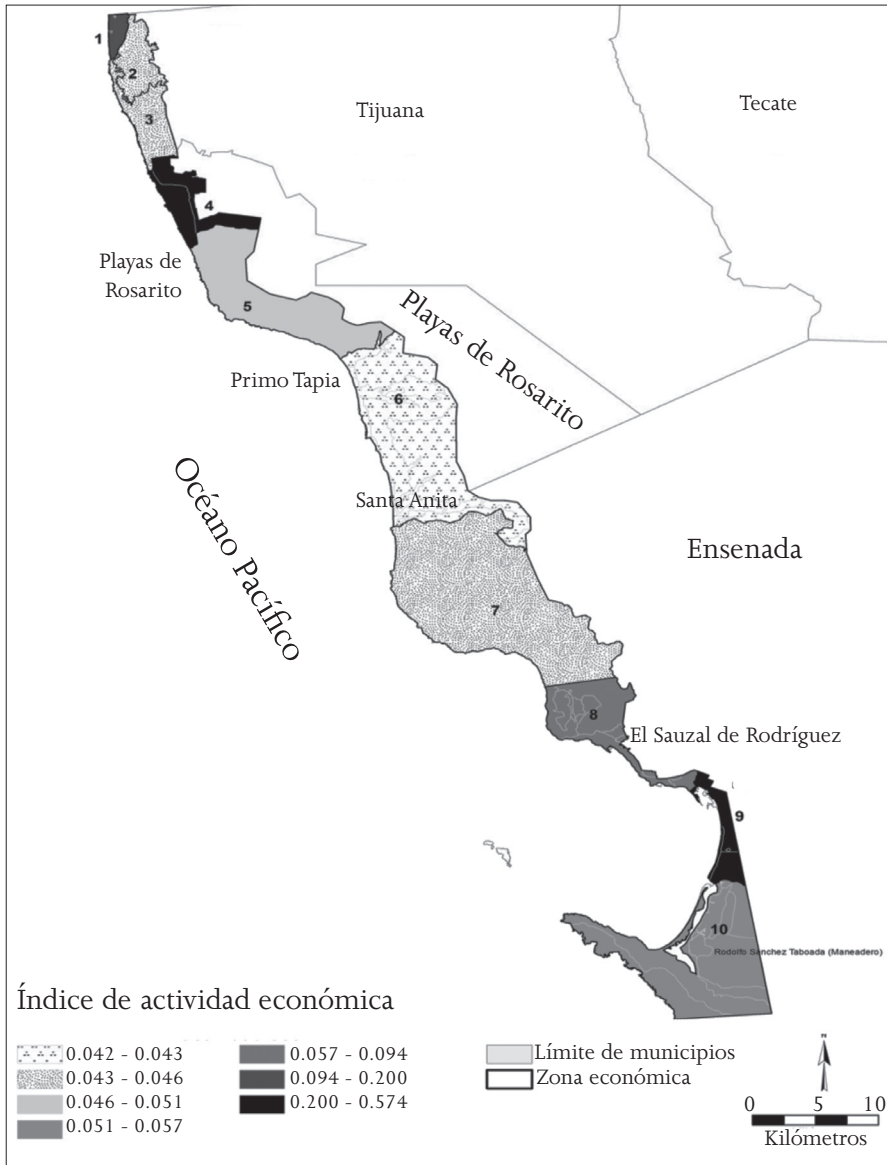
Los índices resultan de la sumatoria del producto entre las puntuaciones factoriales —que varían por UGA o año—, y los autovalores de la matriz cruzada de indicadores originales. Habrá tanto número de términos a sumar como “ $d$ ” componentes principales seleccionados, aquí fueron cuatro en ambos casos, por aportar más de 80 por ciento de la varianza total acumulada de las variables originales.

La relación de los cuatro componentes principales seleccionados, así como su varianza individual y acumulada, se presentan en las figuras del anexo.<sup>8</sup> Los índices no se encuentran acotados y pueden adoptar valores negativos, ante lo cual se normalizaron a valores positivos y se relativizaron de manera que la puntuación máxima fuera igual a uno.

<sup>8</sup> En el caso del IGCE, se rechazó la hipótesis de esfericidad a una significancia de 95 por ciento; todas las comunalidades arrojaron valores superiores a 0.5, con lo cual las variables originales pueden explicarse por componentes principales comunes; y la proporción de la varianza total se explicó en 89 por ciento con cuatro factores; este fue el número seleccionado. Respecto al IGAE, la hipótesis de esfericidad se rechazó a una significancia de 98 por ciento; excepto una, todas las comunalidades fueron superiores a 0.70; y la varianza total se explica en 82 por ciento con cuatro componentes, que fue el número seleccionado.

Figura 6

Índice general de actividad económica para las zonas del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada



Fuente: zonificación propia, a partir del polígono del IMIP (2010a).



Una vez que se obtuvieron los índices por UGA, se agruparon con base en los criterios de: a) similitud de los índices en las UGAS limítrofes, con lo cual los centros poblacionales quedaron definidos como zonas; b) adscripción de las zonas a un municipio, lo cual sólo no se logró en una y c) experiencia en cuanto a zonificación en los programas de ordenamiento previos. De esta manera se definieron diez zonas (véase figura 6).

A partir del IGAE se constata que el grueso de la actividad económica del corredor está en los centros poblacionales de Tijuana, Rosarito y Ensenada, correspondientes a las zonas uno, cuatro y nueve. Le siguen en importancia la ocho y la diez, relativas a El Sauzal y Punta Banda, en Ensenada, y la cinco, ubicada inmediatamente después de la ciudad de Rosarito hacia el sur. Las zonas restantes muestran una importancia económica limitada.

Figura 7

Crecimiento promedio anual del valor agregado (VA) y la población ocupada (PO) en las zonas urbanas del COCOTREN, 2003-2008

Polígono/concepto	Comercio		Servicios		Manufactura		Total	
	PO	VA	PO	VA	PO	VA	PO	VA
Polígono de Tijuana	2.2	-14.0	3.8	5.2	8.3	11.0	3.8	-3.7
Playas de Tijuana	-0.1	-14.7	3.1	5.2	-1.8	-5.2	1.9	-4.9
Resto del polígono	12.5	-4.6	21.5	0.7	14.1	25.6	14.6	9.5
Polígono de Rosarito	12.0	34.3	5.0	5.6	7.2	11.8	7.5	19.0
Centro de población	11.9	35.3	4.3	5.8	7.1	11.8	7.1	19.5
Primo Tapia	14.2	0.4	37.4	-2.5	25.0	9.7	24.7	-0.6
Polígono de Ensenada	3.1	2.3	5.6	0.2	-6.8	5.7	-0.4	3.6
Centro de población	3.2	-0.1	6.1	1.5	-5.6	6.0	1.0	2.9
El Sauzal	2.1	24.8	-2.5	-11.4	-9.8	5.2	-7.4	6.5
Total COCOTREN	5.19	6.28	5.05	2.61	-4.23	6.29	1.99	5.36

Fuente: elaborado con base en tabulados por AGEB de los censos económicos (INEGI 2004b y 2009b).

Ahora bien, con base en el agrupamiento por rama de información censal por AGEB de 2004 y 2009, en los polígonos de Tijuana y de Ensenada, la mayor dinámica económica se ubica fuera de los centros de población. Si se consideran las ramas principales de los sectores de servicios, comercio y manufactura, el polígono municipal tijuaneño es el que está tendiendo a crecer menos; se observó una contracción de casi 4 por ciento durante 2003-2008 (véase figura 7).

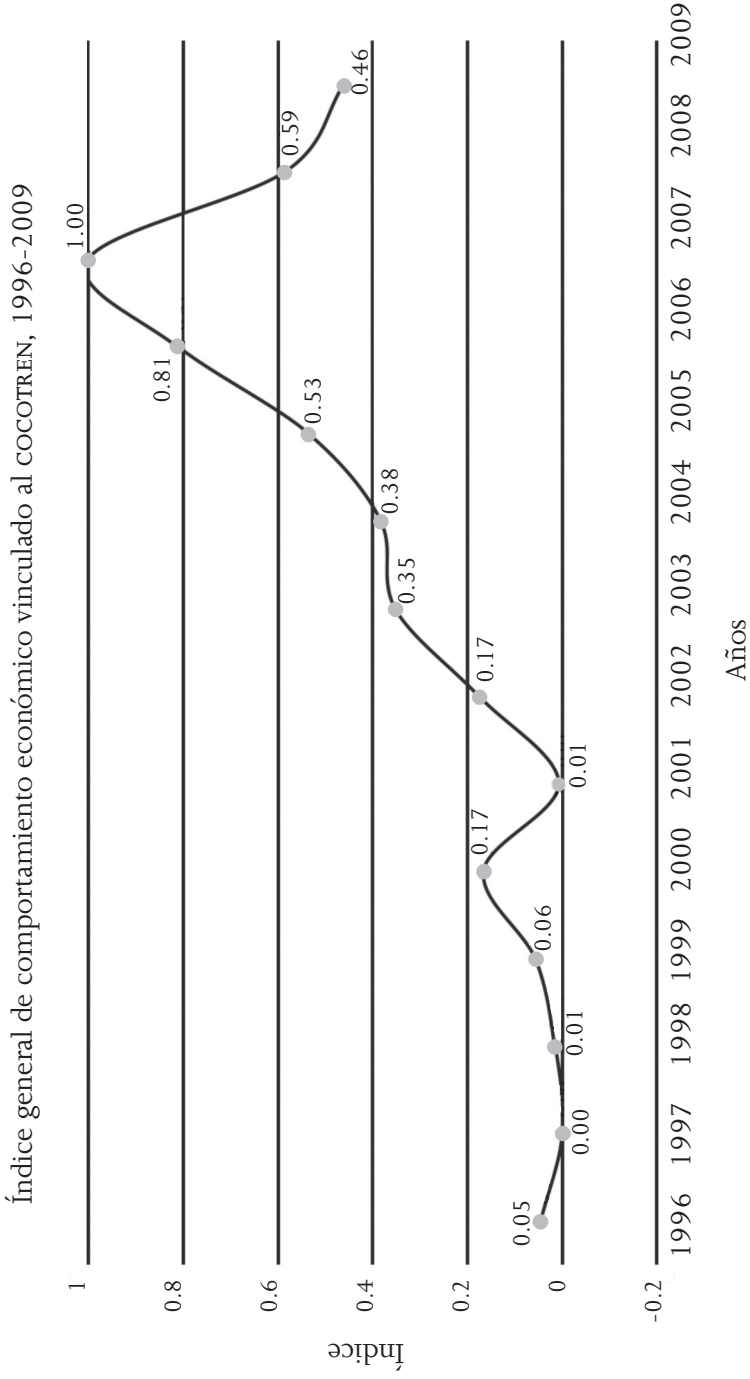
En contraste, el de Rosarito es el que tiende a crecer más, a tasas anuales cercanas a 20 por ciento; una de las fuentes de esta dinámica es el comercio del centro de la población. Les siguen en orden de importancia el polígono de Ensenada, que aunque creció a tasas promedio de 3.6 por ciento por año, la actividad comercial y manufacturera en El Sauzal aumentó todavía más.

En promedio, el COCOTREN creció entre los años censales de 2003 y 2008 poco más de 5 por ciento, pero este hecho oculta que en ese periodo se presentó un año de fuerte auge (2007), y que para el siguiente inició la desaceleración. Además, tal crecimiento no fue suficiente para que todas las ramas mantuvieran su participación en la economía del estado y su productividad, sobre todo entre las no manufactureras.<sup>9</sup>

De acuerdo con el IGCE, en la segunda mitad de los años noventa el corredor se caracterizó porque su actividad fue relativamente baja, pero en crecimiento continuo, sobre todo entre 1997 y en el año 2000. Tras el breve episodio recesivo estadounidense de 2000-2001, su economía experimentó un auge histórico que se prolongó hasta 2007. Entre 2001 y 2004 la intensidad de la actividad se elevó 38 por ciento, y entre 2004 y 2007 subió casi 60 puntos porcentuales (véase figura 8). Esta fase de expansión de seis años se asocia en gran medida al *boom inmobiliario*, al desarrollo de servicios con orientación turística y a la mayor demanda de bienes y servicios, que trajo consigo el crecimiento poblacional.

<sup>9</sup> Según cifras por AGEB, entre 2003 y 2008 el valor agregado por trabajador se redujo en los polígonos municipales del corredor. En 2 por ciento con respecto a los servicios comunales y sociales; en 6 puntos porcentuales en relación con la pesca; y en poco más de 8 en cuanto a comercio al por mayor. En ese periodo, entre las actividades que no mantuvieron su participación en el PIB estatal se encuentran la manufactura (cayó de 5 a 4.3 por ciento); los servicios educativos (de 9 a 8.3); y la pesca (con una caída promedio anual de 10.4) (INEGI 2004b; 2009b).

Figura 8



Fuente: elaboración propia, con base en las fuentes referidas en la figura 5.

Entre 2007 y 2008 se presentó la desaceleración, que tendió a perder fuerza entre 2008 y 2009, lo cual pudiera avizorar cierta recuperación cuya sostenibilidad dependerá, en buena medida, del fortalecimiento de sus vocaciones regionales emergentes y del apuntalamiento de proyectos estratégicos en la zona.

## Tendencia económica inercial y vocaciones

En la tendencia económica intervienen diversos factores. En la de carácter inercial con crecimiento sostenido, la evolución económica estaría determinada por factores demográficos, de manera que no se alteraría la estructura económica ni la productividad. En este escenario, el crecimiento estaría condicionado sólo por la capacidad del corredor para proporcionar servicios y bienes a la población y a las empresas que históricamente ha atraído. Si se asume que esta capaci-

Figura 9

Proyecciones de población, PEA y población ocupada por sector en el COCOTREN, 2000-2030\*

Concepto/año	2000	2005	2010	2015	2030
Población total	140 516	147 209	166 514	176 575	237 204
Población económicamente activa	50 550	65 359	84 310	98 094	138 686
Población ocupada en el corredor (POTC)	50 123	56 759	80 65	93 652	132 168
Población ocupada residente (PORC)	-	-	48 577	54 811	74 287
Primario	-	-	5 357	5 760	7 027
Secundario	-	-	10 500	11 668	15 365
Terciario	-	-	32 720	37 382	51 895
Tasa de participación económica	0.36	0.44	0.51	0.58	0.57
Tasa de ocupación externa	-	-	0.40	0.41	0.44

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población estatal y municipal del CONAPO (2010), y en los tabulados especiales de población por localidad del INEGI (2001; 2011).

\* Véase la nota técnica del anexo.

dad al menos se mantendrá, y que la tasa de crecimiento poblacional seguirá las proyecciones del CONAPO (2010), el escenario inercial arroja que el COCOTREN pasará de 166 mil personas en 2010, a 237 mil en 2030.<sup>10</sup> Entonces, se deberá atender, en promedio, a cerca de 3 500 personas por año en las próximas dos décadas.

De mantenerse esta inercia, en los próximos 20 años la PEA pasaría de 84 mil personas a poco más de 138 mil, debido a que la tasa de participación económica en el corredor –definida como el cociente entre la PEA y la población– crecería de 51 a 57 por ciento. Con una tasa de desempleo constante, la fuerza de trabajo ocupada pasaría de 80 mil a 132 mil entre 2010 y 2030<sup>11</sup> (véase figura 9).

Se prevé que, en promedio, cada año cerca de 2 500 personas con residencia en el polígono del COCOTREN requerirán emplearse. Una proporción importante de esta afluencia de trabajadores no encontrará empleo, por lo que se estima que para el año 2030 casi 45 por ciento laborará fuera de él, y que funcionará como una “región dormitorio”.<sup>12</sup>

La tendencia inercial se pudiera modificar en un escenario de cambio estructural, en el que tuvieran mayor participación algunas ramas emergentes del sector secundario, las cuales aportan 40 por ciento más de valor agregado por trabajador en relación con la productividad media estatal. Entre éstas se encuentra la fabricación de muebles, la confección de productos de herrería y la manufactura asociada a los alimentos, principalmente los derivados de la pesca.

Para mayor precisión, las vocaciones económicas pueden identifi-

<sup>10</sup> Esta tendencia se estima imputando la población del COCOTREN de las proyecciones estatales para 2030 del CONAPO (2010). Para ello se consideró la población del corredor durante el año 2000 y 2010, la cual se calcula agregando las de las localidades que le corresponden (INEGI 2001; 2011).

<sup>11</sup> Esto, con base en proyecciones del CONAPO (2010) de la población por edad según municipio, si se mantiene constante la participación poblacional de los polígonos municipales del corredor y la tasa de desempleo registrada en 2010.

<sup>12</sup> La tasa de ocupación externa del corredor (TOEC) se calcula en dos fases: a) primero, se estima la participación de la PORC, respecto a la ocupada que reside en ese corredor, pero que no necesariamente labora en su perímetro; b) segundo, la tasa de ocupación externa –que refleja en forma aproximada la importancia de la población residente, pero que labora fuera de su perímetro geográfico–, se calcula como:  $TOEC = [1 - (PORC/POTC)]$ . Las cifras de la PORC se consolidan, a partir de la información de AGEB, que procede de los censos económicos (INEGI 2009b), y las de la POTC con los datos del censo de población de 2010 por localidad (INEGI 2011). Para las proyecciones, véase la nota técnica del anexo.

carse mediante un índice de especialización, que expresa la importancia relativa de una actividad en el COCOTREN o en un municipio perteneciente a éste, con respecto a México o al estado. Es una razón que compara la participación porcentual del empleo en una rama de una región determinada, con respecto a esa misma en el empleo del estado o del país donde se ubica la región de análisis. El índice se expresa como:

$$EL_{ij} = \left( \frac{E_{ij}}{E_j} \right) \bigg/ \left( \frac{E_i}{E_t} \right) \quad (3)$$

donde  $EL_{ij}$  es el índice de especialización de la rama “ $i$ ”, en el corredor “ $j$ ”, que resulta de la participación del empleo generado por ella ( $E_{ij}$ ), en el empleo total ( $E_j$ ). Tal proporción se divide entre la que presenta el empleo total generado por el sector “ $i$ ” ( $E_i$ ) en el total nacional o estatal ( $E_t$ ).

Si este índice arroja un valor menor a 1 indica baja especialización, déficit, potencial mínimo o inexistente. En caso de ser igual o cercano a 1, sería indicio de autosuficiencia. Cuando es superior a la unidad puede inferirse alta especialización e indicio de superávit, capacidad exportadora, de vocación productiva o potencial económico que será tanto mayor o menor, como sea la brecha que separa al indicador de 1, ya sea por debajo (déficit) o por encima (superávit) de la unidad.

Los índices de especialización del polígono del COCOTREN respecto a Baja California y el país (véase figura 10) se construyeron para la información procesada por AGEB. Se constata que el corredor presenta una vocación pesquera natural, ya que esta rama se encuentra cuatro veces más especializada en comparación con la entidad, y poco más de dos veces en relación con el país. La manufactura no aparece como un sector sobre el que se perfile una vocación dominante, aunque este balance podría variar si se particulariza en polígonos municipales y en ciertas ramas.

Figura 10

Especialización económica del COCOTREN por sector y subsector, 2008

Sector/región	Participación porcentual sectorial en			Índice de especialización	
	COCOTREN	Baja California	México	Respecto al estado	Respecto al país
Pesca	2.7	0.6	1.0	4.50	2.67
Manufactura	23.3	42.9	26.2	0.54	0.89
Comercio	31.0	26.1	34.5	1.19	0.90
Al por mayor	3.9	5.0	6.2	0.77	0.62
Al por menor	27.1	21.1	28.2	1.28	0.96
Servicios	43.0	30.4	38.4	1.42	1.12
Información en medios masivos	0.7	1.2	1.6	0.57	0.42
Servicios inmobiliarios y de alquiler	2.5	1.5	1.3	1.67	1.92
Servicios profesionales y científicos	2.3	2.3	3.2	1.02	0.72
Servicios de apoyo a los negocios	2.3	4.7	7.7	0.49	0.30
Servicios educativos	3.4	2.7	3.6	1.26	0.96
Salud y asistencia social	4.8	3.4	3.3	1.39	1.46
Esparcimiento, cultura y deporte	1.7	1.0	1.1	1.70	1.57
Alojamiento temporal y restaurantes	19.3	7.7	9.8	2.50	1.97
Otros servicios, excepto de gobierno	5.9	5.8	6.8	1.03	0.87
Total*	100	100	100	1.29	1.13

Fuente: con base en tabulados por AGEB de los censos económicos, y las estadísticas censales para el país y el estado (INEGI 2009a; 2009b).

\* En el caso del índice, se refiere al promedio simple.

El comercio al por menor destaca en 27.1 por ciento en el corredor con respecto al estado, lo que lo ubicaría como una de sus vocaciones, aunque no dominante. Por el contrario, los servicios des puntan en 42 por ciento respecto a la entidad, y en 12 en relación con el país. Resaltan los inmobiliarios y de alquiler debido a su especialización, que duplica a la del país y se acerca a 70 por ciento con respecto a la entidad, con lo que se visualiza su vocación dominante.

Los servicios de alojamiento y de restaurantes destacan también en el COCOTREN, con una especialización 2.5 veces mayor al compararla con la estatal y 2 con la nacional. De manera similar es la que tienen los servicios médicos, de casi 50 por ciento con respecto al país, y los de esparcimiento una ventaja de casi 70 puntos en relación con la entidad.

Lo anterior es reflejo de la fuerte vocación turística del corredor que debe replantearse. En ella descansa una de sus principales fortalezas, pero también su vulnerabilidad frente a la desaceleración internacional. Tan sólo durante el periodo 2008-2009, el mercado inmobiliario de la zona, que se orientaba en buena medida al turismo residencial, se contrajo en una tercera parte. Al respecto, era considerada la proporción en que las inversiones programadas estaban frenadas, debido al ambiente de incertidumbre, a la imagen de inseguridad, al recorte de los créditos internacionales y al acortamiento de sus ventajas competitivas con respecto a California.<sup>13</sup> Según el IGCE, se estima que en 2008 el COCOTREN perdió el equivalente a lo que había crecido en los tres años previos.

El turismo deberá atenderse, sobre todo porque desde 2006 se observa una declinación continua en cuanto a la afluencia de visitantes, que en temporada baja repercute en la ocupación hotelera, que de 2006 a 2009 por ejemplo, se encontraba en descenso, y al final del periodo alcanzó una tasa por debajo del punto de equilibrio de 40 por ciento.<sup>14</sup> Esto muestra que los periodos de desaceleración económica internacional perjudican a la hotelería, pero también a los cruceros, los restaurantes, las artesanías y otros giros turísticos.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Con base en la SEDECO (2010), en 2008, las operaciones de compraventa de bienes raíces registradas en Ensenada y Rosarito fue 11.5 por ciento menor a las de 2007, y para el siguiente año tal caída alcanzó 23 por ciento, que fue la más alta desde 1999. Tras el evidente abandono de los desarrollos inmobiliarios del corredor, a mediados de 2010 se consideró la posibilidad de reconvertirlos en hospitales, clínicas y centros de asistencia para adultos mayores. Luis Bustamante, presidente de la Asociación de Profesionistas Inmobiliarios de Tijuana, informaba entonces que poco más de la mitad de dichos desarrollos habían suspendido sus planes de inversión (*Frontera*, 27 de julio, 2010).

<sup>14</sup> En el eje Rosarito-Ensenada, la tasa de ocupación hotelera empezó a descender en 2006 de forma considerable, al pasar de 50 a 30 puntos porcentuales en 2009. Esta caída sólo se había visto en la crisis de 1994 (SEDECO 2010).

<sup>15</sup> Como indicador de la afluencia de visitantes, en 2006 se registraba un aforo vehicular de 8 mil unidades sobre el tramo carretero Rosarito-Ensenada, para 2009 era de 6 mil (SECTURE



En el corredor es necesario fomentar una diversificación turística, así como en otras ramas de la economía. Por ejemplo, éste aún no se posiciona como nodo logístico de servicios portuarios y de transporte integrados a circuitos internacionales. También pudiera agregarse la acuicultura como actividad emergente. Se suele destacar el aprovechamiento insuficiente del turismo médico, de reuniones o convenciones, las artesanías, la producción cinematográfica y la gastronomía local.

## Estrategias para transformar la tendencia inercial

Otro conjunto de cambios que pudieran producirse está asociado con el peso relativo de la economía de los polígonos municipales que pertenecen al COCOTREN. Actualmente el de Ensenada aporta cerca de 47 por ciento del PIB generado, le sigue el de Tijuana y Rosarito con cerca de 26 cada uno. Pero la tendencia inercial indica que Rosarito podría ganar mayor peso relativo en las próximas dos décadas, hasta lograr 35 en 2030, en tanto que Ensenada podría perderlo, y de 47 pasar a 35 por ciento (véase figura 11).

Este escenario inercial podría modificarse, si se desarrollan los proyectos estratégicos en ciernes del polígono ensenadense, sobre todo los de carácter urbano, logístico, aeroportuario, industrial y de infraestructuras, lo cual elevaría su aportación al PIB del corredor. Tampoco debería descartarse reposicionar a Ensenada como nodo interzonal de la costa del Pacífico, como vía para relanzarla internacionalmente y fortalecer la economía de sus áreas de influencia.

Otro factor sensible para el crecimiento futuro del COCOTREN implica reconocer que se encuentra inserto en un frágil sistema de equilibrio hídrico, que ha empezado a romperse. El crecimiento demográfico de los centros de población, junto con el número creciente de desarrollos inmobiliarios y hoteleros instalados a lo largo del corredor, han magnificado la presión existente sobre la oferta

---

2011). Se observó también que en el puerto de Ensenada el flujo de pasajeros por cruceros pasó de 650 mil en 2007 a 500 mil en 2009 (SCT 2009). Se estima, por ejemplo, que entre 2006 y 2009 los restaurantes de categoría turística que se ubican en la zona costa, de 270 disminuyeron a 210 (IMP 2010b).

## Figura 11

Proyecciones de valor agregado generado en el COCOTREN por sector económico, según polígono municipal, 2000-2030 (millones de pesos de 2010)

Polígonos/años	2000	2005	2010	2015	2030
Rosarito	2 823.0	3 216.8	4 854.2	6 113.7	10 546.1
Tijuana	3 297.9	3 792.2	5 091.9	6 237.0	9 123.3
Ensenada	5 828.9	6 486.3	8 685.6	9 143.5	10 487.8
COCOTREN	11 949.8	13 495.3	18 631.8	21 494.1	30 157.3
Primario	720.6	811.3	995.8	1 049.8	1 219.3
Secundario	4 019.1	4 509.3	5 030.4	5 668.4	7 616.9
Terciario	7 210.1	8 174.7	12 605.6	14 776.0	21 321.0

Fuente: además de las proyecciones citadas en la figura 9, se elaboran otras con base en las PORC, y suponiendo que la productividad (valor agregado/empleo) registrada en las AGEB, por el INEGI (2004b; 2009b), se mantiene en 2000-2005 y 2010-2030.

disponible de agua, a un ritmo que ha tendido a rebasar la capacidad de distribución y tratamiento.<sup>16</sup> Es urgente entonces, desarrollar proyectos hídricos para enfrentar el balance adverso entre oferta y demanda de agua, así como la sobreexplotación de los mantos freáticos de los valles.<sup>17</sup>

Uno de los proyectos interregionales que pudieran impactar más en la zona es la ampliación de la infraestructura de las garitas internacionales, cuya capacidad actual se encuentra rebasada.<sup>18</sup> De no

<sup>16</sup> Según el Programa Integral de Agua de Ensenada, si se sigue la tendencia inercial en cuanto al aumento de la demanda y la oferta de agua potable, a partir de 2017 la oferta total extraída será menor al consumo teórico esperado. La diferencia para el caso de Ensenada será de 0.72 en cuanto a oferta, contra 0.77 Mm<sup>3</sup>/s (por segundo) respecto a consumo. De no concretarse los proyectos hídricos, este déficit se ampliará en 2030 a 0.24 Mm<sup>3</sup>/s (IMIP 2008, 103). El caso de Rosarito es más difícil de valorar, ya que su sistema de agua está integrado con el de Tijuana.

<sup>17</sup> Entre estos proyectos hídricos se encuentra la instalación de desaladoras, cuya operación debe minimizar sus afectaciones sobre el medio ambiente. Y de manera paralela la instalación de infraestructura para reducir fugas de agua, favorecer el reuso y acueductos que no interfieran con la recarga de los mantos acuíferos.

<sup>18</sup> De acuerdo con la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG), el puerto de entrada de San Ysidro –que es el principal acceso internacional hacia Tijuana y al COCOTREN–, es el cruce terrestre internacional más ocupado del mundo. En 2012, sobre este puerto transitaron 11 millones de vehículos de pasajeros, 68 mil camiones y 8 millones de peatones. La SANDAG también estima que los retrasos y la ineficiencia en la frontera representan para la región 7.2 mil millones de dólares en pérdidas (Ayuntamiento de Tijuana 2014).

afrontarse este problema —con nuevos puertos fronterizos de cruce y el incremento de la capacidad de los existentes—, cuya lentitud es extrema, se seguirá inhibiendo la actividad económica transfronteriza.

Por otro lado, el creciente flujo vehicular de la carretera escénica del corredor no resulta consistente con su diseño, y mucho menos con su capacidad y calidad, lo cual ha repercutido en más accidentes viales y menor fluidez del tráfico. A lo anterior se agregan los serios deslizamientos recientes ocurridos sobre la carretera, que han provocado hundimientos de tramos cercanos a la zona de Salsipuedes,<sup>19</sup> lo que ha obligado a su cierre temporal y generado pérdidas económicas, debido a la falta de vías de comunicación alternas entre Tijuana y Ensenada.<sup>20</sup>

Es necesario superar la concepción inicial del corredor, como “andador turístico carretero”, a fin de impulsar un proyecto de modernización y rediseño de la función que hasta ahora ha desempeñado su carretera escénica. Si se complementa su eje tradicional de comunicación longitudinal, con enlaces hacia el este, se facilitaría la integración a los circuitos portuarios, logísticos, turísticos, residenciales y comerciales de Baja California. Al respecto, se está explorando la posibilidad de fomentar el crecimiento intermetropolitano integrado, mediante la gestión de triángulos intermunicipales de desarrollo económico (TIDE) (IMIP 2010b). Uno de ellos estaría constituido por los vértices de Tijuana, El Sauzal y Tecate, e influiría directamente sobre las redes de comunicación del corredor. Sin embargo, su viabilidad está condicionada a que se lleven a cabo inversiones cuantiosas,<sup>21</sup> que facilitarían su posicionamiento como nodo portuario de salida de producción hacia Asia y la cuenca del Pacífico.

<sup>19</sup> El 28 de diciembre de 2013, a la altura del kilómetro 93, la carretera escénica Tijuana-Ensenada sufrió un deslizamiento de 30 metros de profundidad a lo largo de 300 metros. Se anunció que las labores de reparación se extenderían hasta finales de 2014 (*El Economista* 2014). Este deslizamiento sin precedentes, desde que inició operaciones la carretera en 1967, se suma a los de 1976, 1995 y 1997 (Cruz-Castillo 2000).

<sup>20</sup> La Secretaría de Turismo Estatal asegura que la ocupación hotelera de Ensenada se redujo en 18 por ciento como consecuencia del deslizamiento. Por su parte, la Cámara Nacional de la Industria de Ensenada afirma que las industrias han resentido pérdidas debido a la lentitud del flujo vehicular sobre la carretera libre (Uniradio Informa 2014; *El Economista* 2014).

<sup>21</sup> Es el caso de la construcción de la terminal multimodal logística de Valle Redondo, en Tijuana; de la modernización y ampliación del puerto El Sauzal y el reforzamiento y ampliación de la infraestructura carretera y ferroviaria de los tres vértices del TIDE.

La instalación de infraestructura energética es un factor que ha incidido en forma muy sensible sobre los equilibrios económicos, sociales y ambientales que habrán de preservarse en el corredor. Seguramente, en las próximas décadas, la zona costera seguirá siendo objeto de presión nacional e internacional para dar abrigo a nuevas plantas de generación de electricidad y a terminales de almacenamiento y distribución de gas y combustibles líquidos. En los últimos diez años, la expansión de estas actividades ha resultado muy significativa, a tal punto que ya empieza a configurarse un núcleo energético integrado en la zona de Salsipuedes, a pocos kilómetros al norte de la ciudad de Ensenada.<sup>22</sup>

Las terminales regasificadoras generan pocos empleos, pero su papel es estratégico debido a que Baja California se encuentra prácticamente aislada del sistema nacional de distribución de gas. El aseguramiento de este insumo a precios competitivos constituye un factor de atracción de inversiones, y facilita la instalación de nuevas plantas generadoras de energía eléctrica en la costa a menor costo. Pero, desde otro punto de vista, su presencia puede llegar a comprometer la vocación turística del corredor, pues reduciría la plusvalía y el valor comercial de los desarrollos inmobiliarios; provocaría una percepción no deseada de peligrosidad y dificultaría la atracción de inversiones para construir centros turísticos de alto valor paisajístico. Será necesario normar criterios claros en los programas de ordenamiento territorial costero, respecto a la localización de este tipo de actividades.

Aún se carece de un plan integral para dotar al corredor de andadores y de mejores accesos a playas limpias. Por el contrario, se ha dificultado cada vez más la entrada por lugares públicos, lo cual inhibe la atracción de turismo nacional e internacional de ingreso medio. Para abordar este problema se sugieren, entre otras medidas, revisar los instrumentos de regulación que se derivan de la zona

<sup>22</sup> En agosto de 2008 se inauguró la planta regasificadora Sempra Energy en la zona Costa Azul del corredor. Un año después, Zeta Gas inició la construcción de una planta de gas L.P., en Salsipuedes. El 23 de julio de 2010, la Comisión Federal de Electricidad inició gestiones ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para construir una planta para generar hasta 294 mega watts en el área conocida como La Jovita, cerca de Sempra Energy, que suministrará el gas natural para su operación.

federal marítima terrestre (ZOFEMAT), con el fin de replantear sus alcances, su operatividad y controlar de mejor forma los asentamientos irregulares.<sup>23</sup> Para los años venideros se considera fundamental abordar los problemas de tenencia de la tierra, tanto en la zona de playa como en las tierras interiores, lo cual ha dificultado, entre otras cosas, la elaboración de un proyecto de infraestructura de gran visión para el COCOTREN.

## Conclusiones

El COCOTREN requiere un proyecto viable de desarrollo integral, que pudiera evitar, entre otras cosas, que se convierta en un enclave de complejos inmobiliarios, hoteleros y energéticos inconexos que, si bien pueden aportar crecimiento en el corto plazo, no resultará sustentable a futuro. El uso inadecuado del suelo —en particular en la zona marítima terrestre—, podría conducir a la pérdida de la oportunidad de construir un espacio irrepetible y atractivo para el visitante, que resulte provechoso para la economía regional. Además de un paquete articulado de infraestructura y equipamiento, es necesario un plan estratégico de desarrollo de largo plazo, donde el programa de ordenamiento y usos del suelo sea uno de sus múltiples componentes, así como la dimensión ambiental, la económica, la urbana, la social y la institucional.

Por otra parte, se sugiere reconceptualizar el COCOTREN, como un eje turístico compatible con la búsqueda de sustentabilidad y desarrollo para otras ramas de la economía, para las cuales se han identificado vocaciones claras, de manera que no sólo pueda proyectarse una marca e identidad para él en el plano regional e internacional, sino también que ésta resulte sustentable y económicamente viable

<sup>23</sup> Con registros del municipio de Ensenada de 2010, sobre el padrón de ocupantes en la ZOFEMAT, se encontró que había 140 predios que mediante concesión ocupaban parte de la zona federal marítima, que constituyen 5 por ciento de la superficie de esos terrenos. Además, había poco más de 30 predios que presentaban irregularidades, relativas a la ampliación sobre terrenos no concesionados, invasión de otros concesionados, cambios en los usos del suelo autorizados, diferencias entre la superficie concesionada y la ocupada y documentación incompleta de la autorización, entre otras inconsistencias.

para las localidades que lo conforman. Quizá esta es la principal premisa de la que habría que partir en la redefinición del modelo de desarrollo económico local para el corredor.

Recibido en febrero de 2014

Aceptado en septiembre de 2014

## Bibliografía

Alburquerque, Francisco. 2004. *El enfoque del desarrollo económico local*. Cuaderno de capacitación No. 1, Serie Desarrollo Económico Local y Empleabilidad del Programa de Apoyo a la Recuperación del Empleo en Argentina-Organización Internacional del Trabajo (OIT). Buenos Aires: OIT.

APIE. 2010. Estadísticas históricas del puerto: [http://www.puertoenensada.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=106&Itemid=140](http://www.puertoenensada.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=140) (10 de octubre de 2010).

Ayuntamiento de Tijuana. 2014. Garitas de la región de San Diego-Baja California: [http://www.cdt.org.mx/Portals/2/documentos/2014\\_01\\_14\\_SANDAG\\_BorderBriefing\\_Espa%C3%B1ol.pdf](http://www.cdt.org.mx/Portals/2/documentos/2014_01_14_SANDAG_BorderBriefing_Espa%C3%B1ol.pdf) (14 de enero de 2014).

Bringas Rábago, Nora. 2002. Baja California and California's merging tourist corridors: the influence of Mexican government policies. *Journal of Environment and Development* XI (3): 267-296.

\_\_\_\_\_ y Roberto Sánchez. 1992. *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Tijuana-Ensenada. Módulo turístico del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico, del Corredor Costero Tijuana-Ensenada*. Tijuana: COLEF-Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).

Carmona Mares, Rosaura y Olga Correa Miranda. 2008. Estructura territorial del turismo en el Corredor Tijuana-Rosarito-Ensenada. *Teoría y Praxis* X (5): 359-375.

CONAPO. 2010. Proyecciones de población de las entidades, 2010-2030. [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/de\\_las\\_Entidades\\_Federativas\\_2010-2050](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/de_las_Entidades_Federativas_2010-2050) (10 de noviembre del 2010).

Consultoría Melot. 2007. Estudio sobre el inventario de desarrollos inmobiliarios turísticos del Corredor Tijuana, Rosarito, Ensenada, y sus oportunidades de inversión. Tijuana: SECTURE.

Cruz-Castillo, M. y L. Delgado-Argote. 2000. Los deslizamientos de la carretera de cuota Tijuana-Ensenada. *Geos* xx (4): 418-432.

Del Moral-Simanek, Raúl J. y Juan G. Vaca-Rodríguez. 2009. Captura de atún aleta azul en Baja California, México: ¿pesquería regional o maquiladora marina? *región y sociedad* XXI (46): 159-190.

*El Economista*. 2014. Resiente industria corte en la carretera escénica. 17 de enero.

Espacio Urbano y Arquitectura. 1993. Potencial y estrategia para el desarrollo turístico del Corredor Tijuana-Ensenada, reporte técnico. Tijuana: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, SECTURE, Secretaría de Desarrollo Social, SECTUR y FONATUR.

*Frontera*. 2010. Buscan hacer renacer corredor inmobiliario. Hay en la costa proyectos inmobiliarios para reconvertirlos en hospitales, clínicas y centros de asistencia a adultos mayores y centros de recreación. 27 de julio.

GEBC. 2001. Acuerdo mediante el cual se aprueba el Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada. Mexicali: Poder Ejecutivo, *Periódico Oficial del Estado de Baja California*.

\_\_\_\_\_. 1995. Acuerdo y versión abreviada del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico, del Corredor Costero Tijuana-Ensenada. Mexicali: Poder Ejecutivo, *Periódico Oficial del Estado de Baja California*.

- Hair, Joseph F., William C. Black, Barry J. Babin y Rodolph E. Anderson. 2009. *Multivariate data analysis*. Madrid: Pearson/Prentice Hall.
- IMP. 2010a. Actualización del Programa Regional de Desarrollo del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada (COCOTREN). Reseña de avances. Ensenada: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Fondos Mixtos, Ayuntamientos de Playas de Rosarito, Ensenada y Tijuana y Gobierno del Estado.
- \_\_\_\_\_. 2010b. Programa Estratégico del Triángulo Intermunicipal de Desarrollo de Baja California. Ensenada: Gobierno del Estado, Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana, Instituto Municipal de Planeación, Consejo de Desarrollo Económico de Ensenada (CODEEN) y Ayuntamiento de Ensenada.
- \_\_\_\_\_. 2008. Programa Integral de Agua de Ensenada (PIAE). Ensenada: Gobierno del Estado, Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada y CODEEN.
- INEGI. 2012. Sistema de Cuentas Nacionales por Entidad Federativa, Banco de Información Económica: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> (10 de junio de 2013).
- \_\_\_\_\_. 2011. Censo de población 2010. Tabulados especiales por localidad. Aguascalientes: INEGI.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Directorio nacional de unidades económicas*. Tabulado especial para los municipios de Tijuana, Ensenada y Rosarito. Aguascalientes: INEGI.
- \_\_\_\_\_. 2009a. Censos económicos 2009. Aguascalientes: INEGI.
- \_\_\_\_\_. 2009b. Censos económicos 2009. Tabulado especial por área geoestadística básica para los municipios de Tijuana, Ensenada y Rosarito. Aguascalientes: INEGI.
- \_\_\_\_\_. 2009c. *Anuario estadístico de Baja California*. Aguascalientes: INEGI.



\_\_\_\_\_. 2005. Estadísticas de turismo con base en los resultados de los censos económicos 2004. Tabulado por entidad federativa. Aguascalientes: INEGI-Secretaría de Turismo. Aguascalientes: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2004/turismo.aspx>

\_\_\_\_\_. 2004a. Censos económicos 2004. Aguascalientes: INEGI.

\_\_\_\_\_. 2004b. Censos económicos 2004. Tabulado especial por área geoestadística básica para los municipios de Tijuana, Ensenada y Rosarito. Aguascalientes: INEGI.

\_\_\_\_\_. 2001. Censo de población 2000. Tabulados especiales por localidad. Aguascalientes: INEGI.

\_\_\_\_\_. 1999. Censos económicos 1999. Aguascalientes: INEGI.

Massiris Cabeza, Ángel. 2008. Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial y sus perspectivas en un mundo globalizado. En *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales*, compilado por María Evangelina Salinas, 53-81. México: SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología (INE) y Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara (CUCSH-UDG): <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/596.pdf> (9 de octubre de 2014).

Mella Márquez, José María. 1990. La depresión socioeconómica de los municipios y de las comarcas de España. *Estudios Territoriales I* (32): 25-40.

OTBC. 2014. Turismo residencial en el COCOTREN. *Boletín* (9): 1-9: [http://issuu.com/observaturbc/docs/turismo\\_residencial\\_en\\_el\\_corredor\\_](http://issuu.com/observaturbc/docs/turismo_residencial_en_el_corredor_) (3 de junio de 2014).

Padilla y Sotelo, Lilia S., Armando García de León Loza y Francisco Castillo Sánchez. 2012. Delimitación espacial del Corredor Económico Ensenada-Mexicali. *Revista Colombiana de Geografía XXI* (1): 65-81.

- Pineda Jaimes, Noel B. y Roberto Franco Plata. 2008. Propuesta metodológica para la elaboración de un diagnóstico integral en el ordenamiento territorial municipal. En *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales*, compilado por María Evangelina Salinas, 145-172. México: SEMARNAT, INE, CUCSH-UDG.
- SAGARPA. 2011. Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera: <http://www.siap.gob.mx/> (6 de junio del 2011).
- \_\_\_\_\_. 2010. Anuario estadístico de acuicultura y pesca: [http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona\\_anuario\\_estadistico\\_de\\_pesca](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_anuario_estadistico_de_pesca) (6 de junio del 2011).
- SCT. 2009. Informe estadístico mensual de movimiento de buques, cargas y pasajeros. Distrito Federal: Dirección General de Planeación de la SCT.
- SECTURE. 2011. Estudios y estadísticas: <http://www.descubrebajacalifornia.com/2012/index.php/estudios-estadisticas> (10 de enero del 2011).
- SEDECO. 2010. Estadísticas básicas: <http://www.bajacalifornia.gob.mx/sedeco/estadisticas/index.html> (10 de enero del 2011).
- SEDUE. 1988. *Manual de ordenamiento ecológico del territorio*. Distrito Federal: SEDUE.
- SEFOA. 2009. Inventario de invernadero y malla sombra en Baja California. Mexicali: SAGARPA, Gobierno del Estado y Oficina Estatal e Información para el Desarrollo Rural.
- Uniradio Informa. 2014. Colapso de carretera escénica reduce 18 por ciento de ocupación hotelera: <http://www.uniradioinforma.com/noticias/mexicali/articulo247441.html#sthash.J1ihGOIQ.dpuf> (23 de enero de 2014).
- Vázquez Barquero, Antonio. 2007. Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales* IV (11): 183-210.

Verduzco Chávez, Basilio, Nora L. Bringas Rábago y Basilia Valenzuela Varela. 1995. *La ciudad compartida. Desarrollo urbano, comercio y turismo en la región Tijuana-San Diego*. Guadalajara: UDG, COLEF.

## Anexo

### Nota técnica para las proyecciones

#### Población

Para Baja California y las localidades del COCOTREN, las cifras proceden de los censos de población del año 2000 y 2010 (INEGI 2001; 2011) y del conteo del 2005. En cuanto a 2015 y 2030, los datos provienen de las proyecciones del CONAPO (2010) por entidad y localidad.

PEA para los polígonos municipales del corredor

La PEA municipal de 2015 y 2030 de Tijuana, Rosarito y Ensenada se estima como:

$$PEAM_t = TPM_{2010} * PM_t \quad (a.1)$$

donde:

$PEAM_t$  = población económicamente activa municipal en el año  $t$

$TPM_{2010}$  = tasa de participación económica municipal en 2010.

Dada por:  $PEAM_{2010} / PM_{2010}$

$PM_t$  = población municipal en el año  $t$

La PEAM de 2005 se estima de la misma forma, pero con la TPM de 2010. Para el año 2000 y 2010 se utiliza la PEA municipal de los censos de población. Además, para esos años es posible calcular la correspondiente a los polígonos municipales del corredor (PEAMC). Así, la PEAMC para 2005, 2015 y 2030 se estima suponiendo que su participación en la municipal (esto es,  $PEAMC/PEAM$ ) se mantiene en 2000-2005 y 2010-2030.

Población ocupada en el corredor

Las proyecciones de la población ocupada municipal (POM) para 2015 y 2030 se calculan como:

$$POM_t = TOM_{2010} * PEAM_t \quad (a.2)$$

donde:

$POM_t$  = población ocupada municipal en el año  $t$

$TOM_{2010}$  = tasa de ocupación municipal en 2010. Dada por:  
 $POM_{2010} / PEAM_{2010}$

$PEAM_t$  = población económicamente activa municipal en el año  $t$

Para 2005 se procede como en (a.2), si se considera la tasa de ocupación municipal del año 2000. Por su parte, la POTC por municipio se calcula con datos censales del año 2000 y 2010. De manera que una vez suponiendo que su participación en la POM se mantiene entre 2000-2005 y 2010-2030, se logran obtener las proyecciones.

Población ocupada que reside en el corredor

Sólo se estima para 2015 y 2030, con base en datos de los censos económicos por AGEB, que se desagregan por sector para 2008 (INEGI 2009b), de la siguiente forma:

$$PORC_{jt} = TPORC_{j,2010} * POTC_t \quad \forall j = 1, \dots, 3 \quad (a.3)$$

donde:

$PORC_{jt}$  = población ocupada en el sector  $j$  en el año  $t$ , que reside en el corredor

$TPORC_{j,2010}$  = tasa de participación de la población ocupada con residencia en el corredor dentro de  $j$  en 2010. Dada por:  $PORC_{j,2008} / POTC_{2010}$

$POTC_t$  = población ocupada en el corredor en el año  $t$

## Características de los autovalores de los índices estimados

Figura A.1

Autovalores y varianza de los componentes del IGCE\*

Componente**	Autovalores iniciales	Varianza (porcentajes)	
		Total	Acumulada
A	8.7	43.3	43.3
B	5.3	26.7	70.1
C	2.6	12.8	82.8
D	1.2	6.0	88.9
E	0.8	3.8	92.7
F	0.5	2.3	95.0
G	0.3	1.7	96.6
H	0.3	1.4	98.0
I	0.2	1.2	99.3
J	0.1	0.3	99.6

Fuente: elaboración propia, con base en las fuentes indicadas en el texto.

\* La técnica utilizada fue la de componentes principales.

\*\* Sólo se presentan los primeros diez componentes con mayor autovalor.

Figura A.2

Autovalores y varianza de los componentes del IGAE\*

Componente**	Autovalores iniciales	Varianza (porcentajes)	
		Total	Acumulada
A	33.7	59.4	59.4
B	5.5	9.6	69.0
C	4.1	7.2	76.2
D	3.2	5.5	81.7
E	1.9	3.3	85.1
F	1.6	2.8	87.9
G	1.2	2.0	89.9
H	1.0	1.8	91.8
I	0.9	1.5	93.3
J	0.7	1.2	94.5

Fuente y notas: las mismas de la figura A.1.