



Campeche: Diagnóstico de Crecimiento

Citation

Barrios, Douglas, Johanna Ramos, Jorge Tapia, Anna Grisanti, and Juan Obach. "Campeche: Diagnóstico de Crecimiento." CID Research Fellow and Graduate Student Working Paper Series 2018.101, Harvard University, Cambridge, MA, September 2018.

Published Version

<https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/publications/fellow-graduate-student-working-papers>

Permanent link

<https://nrs.harvard.edu/URN-3:HUL.INSTREPOS:37366825>

Terms of Use

This article was downloaded from Harvard University's DASH repository, and is made available under the terms and conditions applicable to Other Posted Material, as set forth at <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:dash.current.terms-of-use#LAA>

Share Your Story

The Harvard community has made this article openly available.
Please share how this access benefits you. [Submit a story](#).

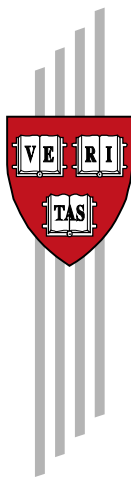
[Accessibility](#)

Campeche: Diagnóstico de Crecimiento

Douglas Barrios, Johanna Ramos, Jorge Tapia, Ana
Grisanti, Juan Obach

CID Research Fellow and Graduate Student
Working Paper No. 101
September 2018

© Copyright 2018 Barrios, Douglas; Ramos, Johanna; Tapia, Jorge;
Grisanti, Ana; Obach, Juan and the President and Fellows of
Harvard College



Working Papers

Center for International Development
at Harvard University



Diseño de estrategias de transformación productiva para Campeche

Diagnóstico de Crecimiento

Center for International Development
Harvard Kennedy School

Tabla de Contenidos

1.	Introducción.....	10
1.1.	Metodología de Diagnóstico de Crecimiento.....	10
1.2.	Estructura del Reporte.....	11
2.	Trayectoria de crecimiento.....	12
3.	Acceso al crédito.....	20
4.	Infraestructura.....	24
4.1.	Energía eléctrica.....	24
4.2.	Agua.....	29
4.3.	Transporte y logística.....	32
4.4.	Movilidad.....	41
4.5.	Telecomunicaciones.....	44
5.	Capital humano.....	45
6.	Riegos microeconómicos.....	51
6.1	Marco regulatorio.....	51
6.2	Corrupción.....	55
6.3	Seguridad.....	59
7.	Complejidad económica.....	65
8.	Conclusiones.....	74
9.	Bibliografía.....	77
	ANEXO 1: Aproximación cualitativa, incluyendo lista de actores entrevistados y estructura del cuestionario de preguntas.....	81
	ANEXO 2: Definición de términos de complejidad económica.....	86

Tabla de Figuras

FIGURA 1: PIB PER CÁPITA (2003, 2010 Y 2016), PESOS MEXICANOS DE 2013, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	12
FIGURA 2: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO PER CÁPITA (2003-2016, 2003-2009, 2010-2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	13
FIGURA 3: CRECIMIENTO SECTORIAL DEL PIB (2003-2009, 2010-2016), CAMPECHE	14
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN POR TIPO DE OBRA (2006-2016), CAMPECHE	15
FIGURA 5: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y LA REMUNERACIÓN POR SECTOR (2014-2017), CAMPECHE	16
FIGURA 6: EVOLUCIÓN Y NIVEL DE PIB PER CÁPITA DE MUNICIPIOS DE CAMPECHE (2003-2016)	16
FIGURA 7: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNICIPALES (2014), CAMPECHE	17
FIGURA 8: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD POR INDUSTRIA, MUNICIPALIDADES CON MÁS DE 100 MIL HABITANTES MAYORES DE 15 AÑOS (2014)	18
FIGURA 9: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS POR CADA 10,000 ADULTOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	20
FIGURA 10: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS QUE RECIBIERON CRÉDITO DE FUENTES EXTERNAS A LA FIRMA, Y FUENTES BANCARIAS (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	21
FIGURA 11: CARTERA DE CRÉDITO TOTAL Y DE LA BANCA MÚLTIPLE COMO PORCENTAJE DEL PIB NO PETROLERO (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	21
FIGURA 12: DESCOMPOSICIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL EN PRODUCTIVO Y NO PRODUCTIVO (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	22
FIGURA 13: TASA DE INTERÉS PROMEDIO EN CAMPECHE Y A NIVEL NACIONAL (2011-2016)	22
FIGURA 14: TASAS DE INTERÉS REALES POR TAMAÑO DE EMPRESA (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	23
FIGURA 15: GENERACIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	25
FIGURA 16: EVOLUCIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO (2006, 2011 Y 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	25
FIGURA 17: PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA (2005, 2010 Y 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	26

FIGURA 18: CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO % DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	26
FIGURA 19: CONSUMO DE ENERGÍA Y PIB NO PETROLERO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	27
FIGURA 20: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	28
FIGURA 21: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR ENERGÍA ELÉCTRICA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	28
FIGURA 22: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DEL AGUA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	30
FIGURA 23: GASTO EN AGUA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	30
FIGURA 24: PROMEDIO SIMPLE DE LA EFICIENCIA GLOBAL DE LOS ORGANISMOS OPERADORES (2005 Y 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	31
FIGURA 25: GASTO EN AGUA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS DEL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	31
FIGURA 26: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR AGUA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	32
FIGURA 27: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA (2013), TODOS LOS MUNICIPIOS DE CAMPECHE	32
FIGURA 28: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	33
FIGURA 29: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS POR NÚMERO DE PERSONAS Y ÁREA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	34
FIGURA 30: DEMANDA ESTIMADA POTENCIAL POR MODO DE TRANSPORTE DE CARGA, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	35
FIGURA 31: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	36
FIGURA 32: DISTANCIA Y COSTO DE TRANSPORTE AL PUERTO MARÍTIMO MÁS CERCANO (2017), CIUDADES SELECCIONADAS.....	36
FIGURA 33: CARGA TRANSPORTADA POR PUERTO MARÍTIMO (2017), PUERTOS RELEVANTES.....	37
FIGURA 34: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR PUERTO MARÍTIMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	38
FIGURA 35: OPERACIONES AÉREAS Y CARGA TRANSPORTADA, CIUDADES SELECCIONADAS.....	38

FIGURA 36: MAPA FERROVIARIO DE MÉXICO	39
FIGURA 37: CARGA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO Y CIUDADES SELECCIONADAS	39
FIGURA 38: GASTO EN FLETES DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	40
FIGURA 39: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DE TRANSPORTE DE CARGA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	41
FIGURA 40: TASA DE MOTORIZACIÓN Y DENSIDAD VEHICULAR (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	42
FIGURA 41: TIEMPOS Y DEMANDA POR CADA MODO DE TRANSPORTE (2015), MUNICIPIO DE CAMPECHE	42
FIGURA 42: DURACIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS.....	43
FIGURA 43: MODOS DE TRANSPORTE EMPLEADOS PARA EL TRANSPORTE AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS.....	43
FIGURA 44: ACCESO A TELECOMUNICACIONES (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	44
FIGURA 45: AÑOS DE ESCOLARIDAD Y RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	45
FIGURA 46: EVOLUCIÓN DE LOS RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2010-2015), BAJA CALIFORNIA Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN.....	46
FIGURA 47: RESULTADOS PRUEBA ENLACE (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	46
FIGURA 48: RETORNOS A LA EDUCACIÓN POR NIVEL (2015), CAMPECHE Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN.....	47
FIGURA 49: PRIMA SALARIAL DE EMIGRANTES DE CAMPECHE COMPARADOS CON EMIGRANTES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO (2015), CAMPECHE.....	47
FIGURA 50: PORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE EMIGRÓ HACIA EL ESTADO (2015), CAMPECHE Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN.....	48
FIGURA 51: PRIMA SALARIAL POR TIPO DE INMIGRANTE (2015), CAMPECHE	49
FIGURA 52: PRIMA SALARIAL DE INMIGRANTES MEXICANOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	49
FIGURA 53: INTENSIDAD RELATIVA DE PRESENCIA DE TRABAJADORES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO Y PRIMA SALARIAL POR SECTOR (2015), CAMPECHE	50

FIGURA 54: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS CON EL MARCO REGULADORIO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	52
FIGURA 55: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS QUE SE ENCUENTRAN SATISFECHAS CON LA REALIZACIÓN DE TRÁMITES Y OBTUVIERON LO REQUERIDO CON EL TRÁMITE (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	52
FIGURA 56: PROPORCIÓN DE USUARIOS QUE SE ENCUENTRAN SATISFECHOS CON LA REALIZACIÓN DE TRÁMITES Y OBTUVIERON LO REQUERIDO CON EL TRÁMITE (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	53
FIGURA 57: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE UNIDADES ECONÓMICAS CON ESTABLECIMIENTOS QUE IMPONEN CONTRATOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	53
FIGURA 58: MOVIMIENTO EN LOS INDICADORES DE DOING BUSINESS DEL BANCO MUNDIAL (2014-2016), 32 CIUDADES DE MÉXICO	54
FIGURA 59: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE USUARIOS CON LA CORRUPCIÓN EN SU ENTIDAD (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	56
FIGURA 60: RATIO DE USUARIOS QUE IDENTIFICAN PROBLEMAS ESPECÍFICOS COMO UNO DE LOS TRES MÁS RELEVANTES PARA SU ENTIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA MÉTRICA A NIVEL DE MÉXICO (2015), CAMPECHE.....	56
FIGURA 61: NÚMERO DE TRÁMITES E INSPECCIONES EN LOS CUALES LAS UNIDADES ECONÓMICAS EXPERIMENTARON CORRUPCIÓN, POR CADA 10,000 UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	57
FIGURA 62: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	58
FIGURA 63: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN DE LOS USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	58
FIGURA 64: RATIO DE USUARIOS QUE CONSIDERAN QUE LA CORRUPCIÓN ES “MUY FRECUENTE” EN INSTITUCIONES Y SECTORES ESPECÍFICOS EN COMPARACIÓN CON LA MISMA MÉTRICA A NIVEL DE MÉXICO (2015), CAMPECHE.....	59
FIGURA 65: TASA DE PREVALENCIA DELICTIVA (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	60
FIGURA 66: TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	60
FIGURA 67: PORCENTAJE QUE CONSIDERAN QUE SU ENTIDAD FEDERATIVA ES "SEGURA" (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	61
FIGURA 68: HOGARES QUE SUFRIERON DELITOS DE VIOLACIÓN A LA PROPIEDAD PRIVADA (2012-2017), CAMPECHE Y LOS ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN	61

FIGURA 69: CIFRAS NEGRAS COMO PORCENTAJE DE DELITOS OCURRIDOS (2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	62
FIGURA 70: RATIO DE LA PORCIÓN DE PERSONAS Y UNIDADES ECONÓMICAS DE CAMPECHE QUE TIENEN POCA O NINGUNA CONFIANZA EN ESTAS AUTORIDADES EN COMPARACIÓN CON EL PORCENTAJE NACIONAL (2016 Y 2017), CAMPECHE	63
FIGURA 71: GASTO PROMEDIO POR INSEGURIDAD (2012, 2013, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	63
FIGURA 72: RATIO DEL PORCENTAJE DE HABITANTES O UNIDADES ECONÓMICAS QUE HAN DEJADO DE REALIZAR ACTIVIDADES POR LA INSEGURIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA TASA A NIVEL NACIONAL (2016 Y 2017), CAMPECHE	64
FIGURA 73: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	66
FIGURA 74: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2004-2014), CAMPECHE Y ESTADOS DE COMPARACIÓN	66
FIGURA 75: EXPORTACIONES DE PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE.....	67
FIGURA 76: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES, EXCLUIDO EL PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE	68
FIGURA 77: PRODUCTOS DE MAYOR PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES (2014), CAMPECHE	68
FIGURA 78: EXPORTACIONES PER CÁPITA SEGÚN TIPO, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE	69
FIGURA 79: UBIQUIDAD PROMEDIO Y DIVERSIDAD DE PRODUCTOS EXPORTADOS (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	69
FIGURA 80: ESPACIO DE PRODUCTOS (2004-2014), CAMPECHE	70
FIGURA 81: ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	71
FIGURA 82: COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE LOS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN (2014), CAMPECHE	71
FIGURA 83: ÍNDICE DE PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	72
FIGURA 84: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO	72
FIGURA 1A. MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA PRIMERA VISITA A CAMPECHE	82

FIGURA 2A. ESQUEMA DE REFERENCIA DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS 83

FIGURA 3A. MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA SEGUNDA VISITA A CAMPECHE
..... 85

1. Introducción

Este documento es el primero de cuatro investigaciones (Diagnóstico de Crecimiento, Reporte de Complejidad, Diagnóstico Industrial, y Reporte Insumos para el Desarrollo de Recomendaciones de Política Pública) que se realizaron en el marco del proyecto “Diseño de estrategias de transformación productiva para Campeche”.

1.1. Metodología de Diagnóstico de Crecimiento

Esta metodología sirve para detectar las principales restricciones al crecimiento que enfrenta un país, región o localidad. Se basa en la premisa de que las reformas económicas serán exitosas sólo si se identifican correctamente esos aspectos que inhiben el crecimiento económico de la unidad territorial bajo análisis. En este sentido, una política basada en la estrategia de Diagnóstico de Crecimiento considera lo siguiente:

- El crecimiento económico es central: mejorar los estándares de vida de la gente es la principal tarea que deben buscar las reformas económicas y sociales propuestas por los gobiernos. En esta búsqueda el crecimiento económico juega un rol esencial. Es por esto que las reformas deben apuntar a mejorar las tasas de crecimiento, es decir, deben ser estrategias de crecimiento económico.
- Sentido de priorización: una larga lista de reformas estructurales no es de mucha utilidad para los gobiernos, sobre todo con las restricciones administrativas, políticas y presupuestarias que enfrentan. El método de Diagnóstico de Crecimiento Económico señala los aspectos de la economía que es más indispensable resolver, visibilizando la urgencia de algunas recomendaciones sobre otras.
- Respuestas a problemas locales: las reformas basadas en recetas universales o en las mejores prácticas disponibles a la fecha tienen una alta probabilidad de no ser exitosas. El enfoque de Diagnóstico de Crecimiento Económico considera el contexto local y se enfoca en los problemas y/o oportunidades que enfrenta cada región, aunque sigue ciertas directrices globales, como los derechos de propiedad, el buen funcionamiento de los mercados, entre otros.

Esta metodología busca identificar la preponderancia que pueden tener potenciales restricciones para el crecimiento, como los problemas en el mercado de crédito y los bajos niveles de factores complementarios de producción (como capital humano o infraestructura) o de apropiabilidad de los retornos, debido a fallas de gobierno (tributación excesiva, inestabilidad fiscal, inseguridad, etc.) o de mercado (problemas de coordinación entre privados o externalidades negativas a la innovación).

El primer paso es analizar la trayectoria de crecimiento reciente del lugar con el fin de poder identificar la pregunta de crecimiento a ser respondida. Luego, a través de un diagnóstico diferencial, se identifican las restricciones activas al crecimiento. Para estos efectos, la metodología postula que

una restricción debe exhibir una serie de propiedades para que sea potencialmente restrictiva. A continuación, la metodología invita a encontrar un síndrome común a todos los cuellos de botella identificados. Lo anterior permite generar insumos para el diseño de políticas públicas especialmente enfocadas en las causas verdaderas del desempeño de la economía en particular.

1.2. Estructura del Reporte

A fin de avanzar en esta dirección, el presente documento está organizado en un total de ocho secciones, siendo la primera de ellas esta breve introducción. En la sección 2 se explora la trayectoria de crecimiento económico reciente de la entidad, en la que se identifican los patrones de desempeño del estado y el comportamiento de los sectores económicos durante los últimos trece años.

En la sección 3 se explora el sistema financiero del estado. Puntualmente, se busca identificar si los individuos y unidades económicas pueden acceder al sistema financiero y si su costo es particularmente prohibitivo. Por su parte, en la sección 4 se explora el estado de la infraestructura y bienes públicos disponibles en la entidad, particularmente en lo relacionado con el estado de la provisión de electricidad y agua; la calidad de la infraestructura logística; y las alternativas de movilidad y el acceso a telecomunicaciones.

La sección 5 aborda la dimensión del capital humano en Campeche. En este análisis se considera el nivel educativo de la mano de obra del estado y los retornos a la educación. Asimismo, se evalúa la prima salarial que reciben los inmigrantes locales y extranjeros que hacen vida en Campeche como una alternativa para aproximar el valor de las habilidades productivas que pudieran escasear en la entidad. En la sección 6 se realiza una revisión de los principales riesgos microeconómicos que enfrentan los individuos y unidades económicas. Específicamente, se considera el impacto que pueden tener las restricciones burocráticas, actos de corrupción, y riesgos de seguridad en el accionar de usuarios y unidades económicas en la entidad, para luego establecer si estas variables pueden estar restringiendo el desarrollo de actividades productivas.

En la sección 7 se evalúa la complejidad económica de Campeche. Por complejidad económica se entiende el acervo de conocimiento productivo con el que cuenta la entidad. Lugares con un acervo de conocimiento productivo más diverso y menos ubicuo tienden a crecer de forma más sostenida y acelerada, mientras que aquellos con un acervo de conocimiento productivo poco diverso y muy ubicuo tienden a estancarse económicamente.

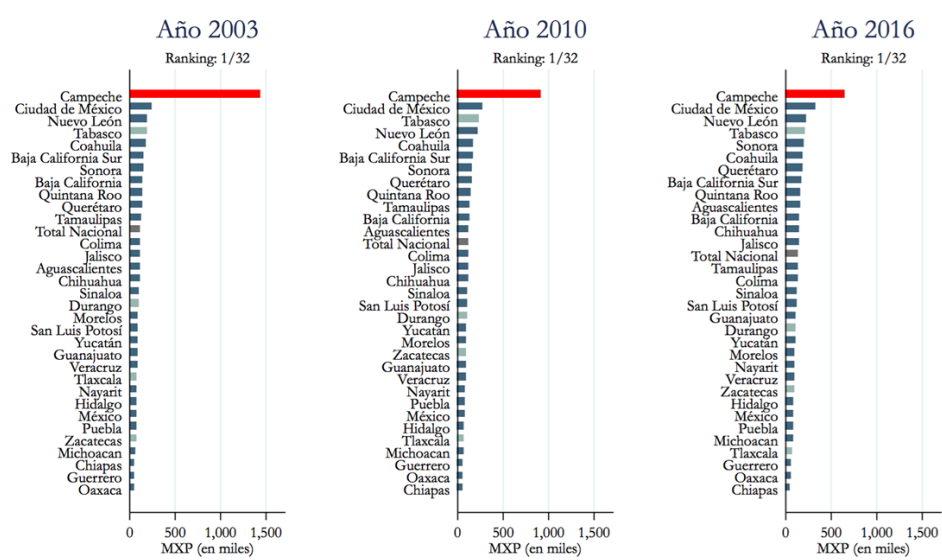
Finalmente, en la sección 8 se consolidan las conclusiones que se desprenden de las secciones anteriores, las cuales contribuirán a informar la conceptualización de las preguntas de investigación y el diseño de políticas públicas que se abordan en los documentos restantes del proyecto “Diseño de estrategias de transformación productiva para Campeche”.

2. Trayectoria de crecimiento

En esta sección se analiza el desempeño económico reciente de Campeche, con el fin de identificar elementos indicativos sobre la existencia de posibles restricciones estructurales o elementos coyunturales que requieran de alguna intervención de política pública.

Campeche cuenta con el PIB per cápita más alto de todo México. Si bien buena parte de este desempeño se debe a la actividad petrolera (la cual representa 80% de la actividad económica del estado), incluso si se considera únicamente el PIB no petrolero per cápita el estado se ubicaba por encima del 80% de las entidades federativas del país para 2010.

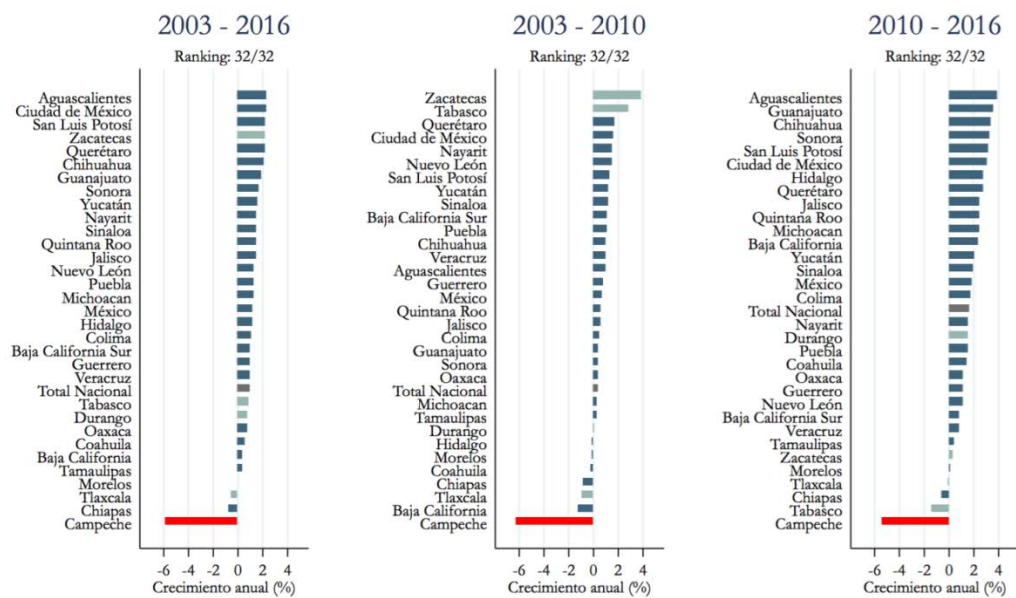
FIGURA 1: PIB PER CÁPITA (2003, 2010 Y 2016), PESOS MEXICANOS DE 2013, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Es de notar que este alto nivel de actividad económica no necesariamente se ha traducido de forma igualmente favorable a otras métricas de bienestar social. Según CONEVAL, la tasa de pobreza de Campeche para 2016 fue 43,8%, un valor similar a la cifra nacional (43,5%). En esta misma dirección, los ingresos mensuales medianos de los trabajadores del estado figuran en el percentil 30 de todas las entidades federativas.

Por otro lado, el nivel de actividad económica de Campeche se ha deteriorado significativamente. En 2016 el PIB per cápita de la entidad –a pesar de ser el más alto de todo México– era 45% de su valor en 2003 (FIGURA 1), lo que equivale a una caída anual promedio de aproximadamente 6% (FIGURA 2). Si bien esta caída ha sido sostenida, las razones que la subyacen parecen haber variado en el tiempo.

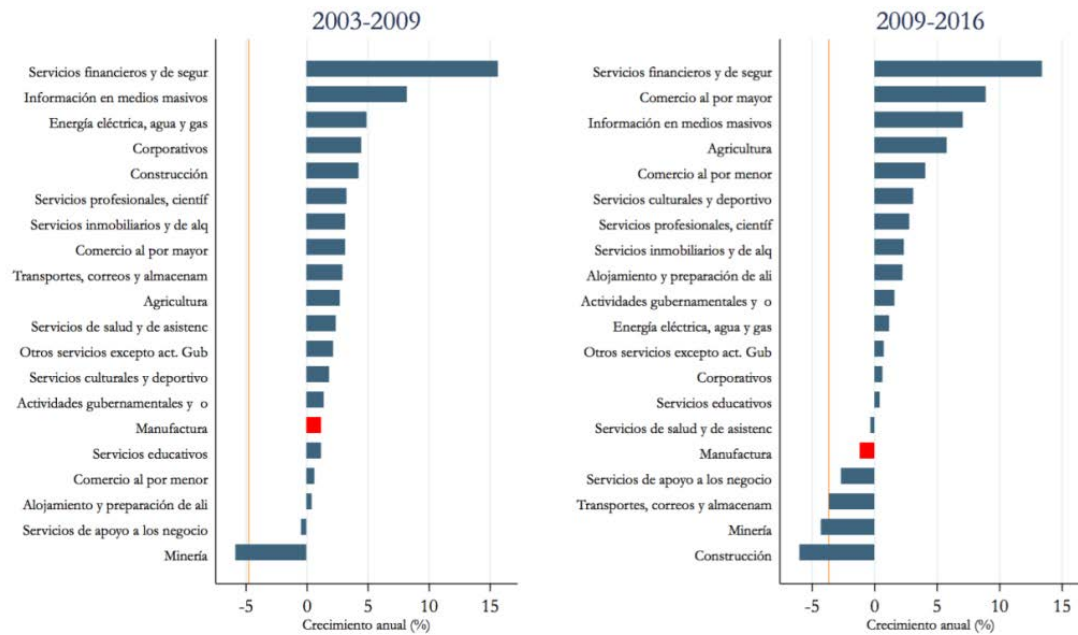
FIGURA 2: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO PER CÁPITA (2003-2016, 2003-2009, 2010-2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



En el período 2003-2009 se evidenció una divergencia entre el comportamiento de la actividad petrolera y la no petrolera. Durante estos años la actividad no petrolera creció a una tasa cerca del 2% anual, la segunda mayor de todo México. De hecho, todos los sectores de la economía no petrolera, con la excepción de “Servicios de apoyo a los negocios”, reflejaron tasas de crecimiento positivas durante el período. Por el contrario, la actividad petrolera cayó abruptamente a una tasa mayor del 6% anual (FIGURA 3). Lo anterior, debido a que a pesar de que hubo aumentos en la cantidad de pozos de desarrollo perforados y en la cantidad de equipos de perforación activos, la producción petrolera cayó 26%, llegando a niveles que no se habían observado desde 1997. En este mismo período la productividad laboral cayó aproximadamente 8% y el desempleo se mantuvo estable.

A partir de 2009 el deterioro en la actividad petrolera se mantuvo y se extendió a otras áreas de la economía. La producción petrolera continuó su caída, reduciéndose un 31% adicional y alcanzando un nivel equivalente a la mitad de su pico en 2005, el cual no se había observado desde hace más de 30 años. En esta ocasión también se redujeron la cantidad de pozos de desarrollo perforados y de equipos de perforación activos a niveles cercanos a los observados en 2003. El desempeño de estas actividades conexas es relevante, ya que puede servir como *proxy* de la derrama local de la actividad petrolera. Aunque las actividades de perforación representan apenas un sub-conjunto de las actividades petroleras que demandan proveeduría local de bienes y servicios (ej.: exploración, mantenimiento, etc.), su desempeño puede ser indicativo de tendencias más amplias.

FIGURA 3: CRECIMIENTO SECTORIAL DEL PIB (2003-2009, 2010-2016), CAMPECHE



Nota: las líneas naranjas corresponden al crecimiento anual del producto estatal del periodo.
Fuente: calculos propios basados en Cuentas Nacionales, INEGI.

En lo referente a la actividad no petrolera, entre 2010 y 2016 el PIB per cápita no petrolero se redujo 17%, constituyéndose en el desempeño más desfavorable de todo el país. Esta caída en la actividad no petrolera estuvo motivada principalmente por la evolución de los sectores “Construcción” y “Transportes, correos y almacenamiento”. Estos sectores, que representan cerca de 40% de la actividad no petrolera, cayeron a una tasa mayor del 4% anual durante desde 2009 (FIGURA 3). En el caso particular del sector construcción, por ejemplo, el valor de la producción se redujo 50% el período entre 2012 y 2016. Esto se debió a la evolución adversa de las obras asociadas a “Petróleo y petroquímica” (FIGURA 4). Si bien no se cuenta con información detallada del sector transporte, es razonable pensar que el deterioro de la industria petrolera ha tenido importantes consecuencias en la economía no petrolera. Por su parte, entre 2010 y 2016 el desempleo en Campeche se duplicó pasando del 2% a cerca del 4%, mientras que la productividad laboral sufrió una importante contracción de alrededor de 18%.

A modo prospectivo es posible dilucidar algunas señales que indican que en ausencia de cambios estructurales el estado puede enfrentar caídas adicionales en su nivel de actividad económica. Al considerar la economía petrolera, se tiene que la reducción en la actividad de equipos de perforación antes descrita puede presagiar, al menos, un estancamiento continuado en la producción. Por otra parte, al considerar la economía no petrolera, se observa que entre 2014 y 2017 los únicos sectores que han crecido tanto en empleo como en remuneraciones de sus trabajadores son las actividades no transables “Comercio”, “Restaurantes” y “Servicios” (FIGURA 5). Estos son sectores altamente dependientes de la demanda local, por lo cual su capacidad de crecimiento futuro probablemente este

restringido en un contexto de deterioro en la capacidad de consumo de los hogares y en el desempeño de otros sectores.

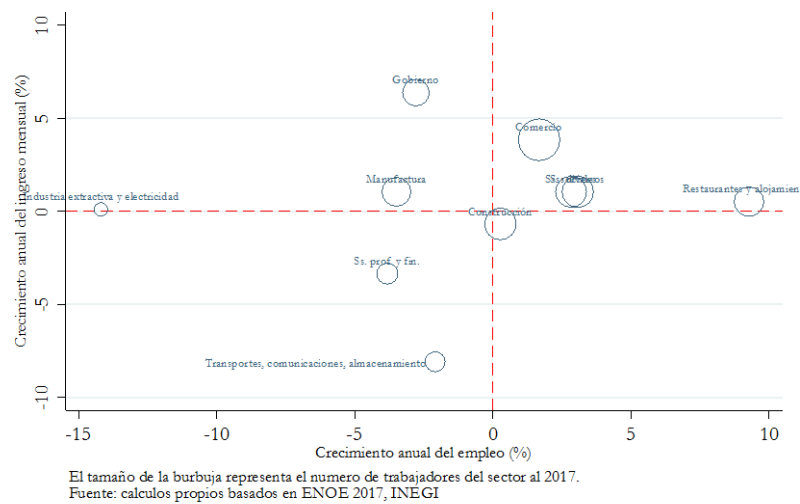
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN POR TIPO DE OBRA (2006-2016), CAMPECHE



Fuente: Encuesta Nacional Empresas constructoras, INEGI.

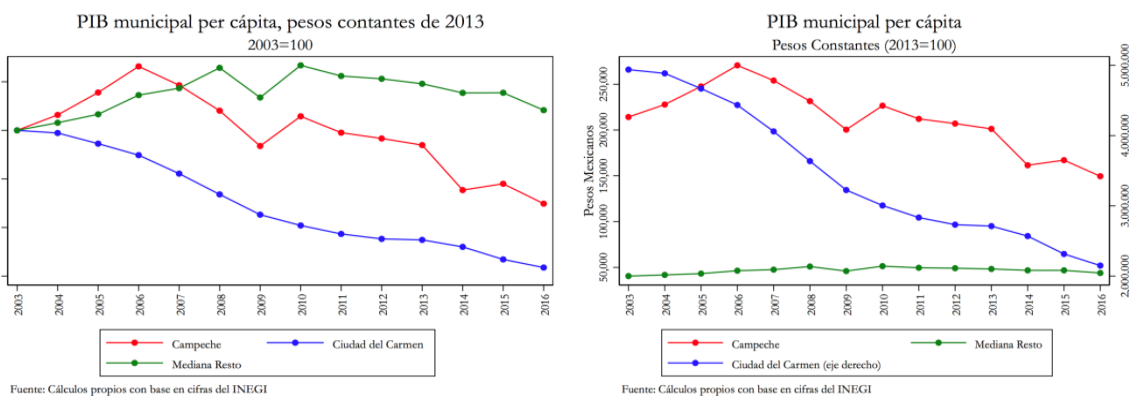
Adicionalmente, es importante considerar que el desempeño económico de los municipios de Campeche no es necesariamente uniforme. Esto puede deberse a importantes disparidades tanto a nivel de ingresos como de vocaciones productivas. Para 2015, Campeche reflejaba el segundo mayor nivel de desigualdad de todo México, medido a través de un índice Gini de 0,45. Estos altos niveles de desigualdad se explican en buena medida por diferencias entre municipios, más que dentro de cada municipio. La brecha entre el ingreso promedio de los trabajadores que hacen vida en Ciudad del Carmen, el municipio más vinculado a la actividad petrolera, y los que hacen vida en los 9 municipios con menos de 100 mil habitantes (los cuales concentran 40% de la población del estado), es cerca de 72%. De igual forma, la brecha entre el ingreso promedio de los trabajadores que hacen vida en Campeche, el municipio más populoso del estado, y los que hacen vida en los 9 municipios con menos de 100 mil habitantes es cerca de 34%. Estas variables indican que no necesariamente recuperar el nivel de actividad económica del estado por sí solo se traduciría en mejoras equivalentes en el bienestar general de la población si este crecimiento no es de carácter inclusivo.

FIGURA 5: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y LA REMUNERACIÓN POR SECTOR (2014-2017), CAMPECHE



Estas diferencias también se extienden a la tendencia y el nivel de la actividad económica. Entre 2003 y 2016 el PIB per cápita de Carmen¹ se redujo aproximadamente un 60%. Por su parte, el PIB per cápita de Campeche se redujo alrededor de 30%, mientras que el del resto del estado² aumentó aproximadamente 40%. En cuanto a niveles, para el 2016 el PIB per cápita municipal de Carmen era más de 40 veces el del municipio mediano del resto del estado, mientras que el de Campeche era más del triple (FIGURA 6).

FIGURA 6: EVOLUCIÓN Y NIVEL DE PIB PER CÁPITA DE MUNICIPIOS DE CAMPECHE (2003-2016)

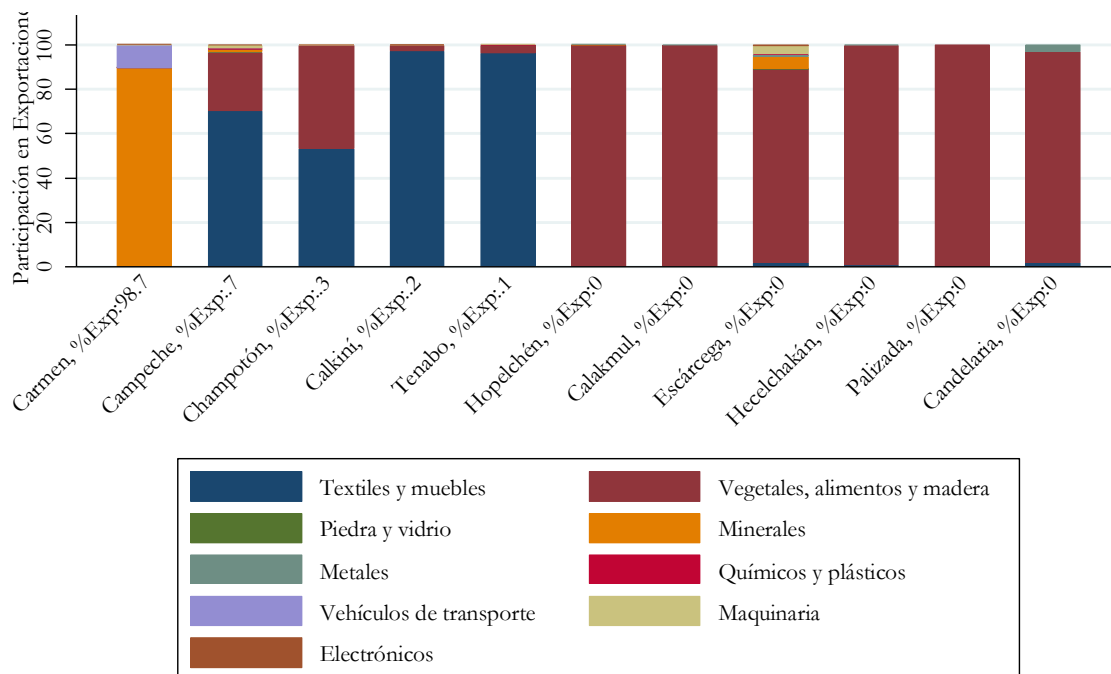


¹ Los PIB municipales son aproximados asignando el PIB sectorial del estado a cada uno de los municipios en base a los trabajadores asociados a cada sector que hacen vida en cada municipio. Esta aproximación tiende a ser menos robusta mientras más pequeños son los municipios, por lo que en este ejercicio nos enfocamos solo en los municipios de Carmen y Campeche.

² PIB per cápita municipal mediano del resto del estado

Detrás de este comportamiento diferencial probablemente subyace la marcada diferencia en la naturaleza de la estructura productiva de los distintos municipios de Campeche. Específicamente, seis de los once municipios del estado concentran sus exportaciones en productos en la categoría de “Vegetales alimentos y madera”, cuatro de ellos están focalizados en productos de “Textiles y muebles” y solamente el municipio de Carmen es exportador de petróleo (FIGURA 7). Estas diferencias en vocaciones pudieran contribuir a explicar cómo la crisis económica antes descrita, principalmente motivada por el desempeño de la actividad petrolera, ha afectado a las distintas partes del estado.

FIGURA 7: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNICIPALES (2014), CAMPECHE



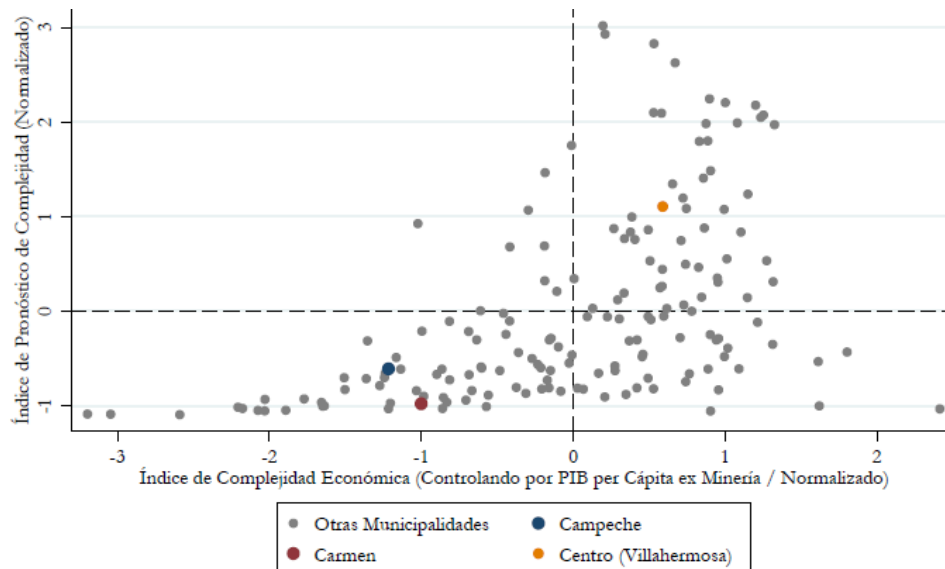
Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

Al comparar las variaciones anuales en el nivel de actividad de petrolera del estado durante el período 2005-2016 con variaciones anuales de la actividad económica del municipio Carmen se observa una muy alta correlación positiva entre el desempeño de la actividad minera y el desempeño económico del municipio. Alternativamente, al adelantar el mismo análisis con otros municipios como Campeche, se tiene que el nivel de asociación es casi nulo. Dicho de otra forma, la caída en la actividad petrolera descrita anteriormente se evidenció de forma casi exclusiva el municipio de Carmen y no necesariamente explica de forma directa el desempeño del resto de los municipios del estado.

Sin embargo, quizás lo más complejo de cara al futuro es que ninguno de los perfiles municipales pareciera contar con las capacidades productivas suficientes como para impulsar el crecimiento del estado. En el Reporte de Complejidad de Campeche se observa que, a diferencia de otros estados intensivos en la producción minera, todos los municipios del estado cuentan con un perfil de

complejidad económica desfavorable. Puntualmente, su nivel de ingresos actuales no parece estar sustentado en su estructura productiva actual y no existen alternativas claras de diversificación productiva (FIGURA 8).

FIGURA 8: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD POR INDUSTRIA, MUNICIPALIDADES CON MÁS DE 100 MIL HABITANTES MAYORES DE 15 AÑOS (2014)



Esto puede estar asociado a una limitada capacidad de aglomeración local. En comparación con el resto del país, las principales municipalidades de Campeche son relativamente poco pobladas. Esto dificulta la acumulación de conocimiento productivo diverso y restringe la escala de la demanda local. Al evaluar la relación entre tamaño poblacional y complejidad económica (la cual se explorará con más detalle en secciones subsiguientes de este documento) se tiene que los municipios con menos de 220 mil habitantes mayores a 15 años, como lo son Carmen y Campeche, tienen en promedio un Índice de Complejidad Económica (ICE) negativo y solo 35% de estos tienen un ICE mayor a la mediana de los municipios de todo el país. Mientras tanto, municipios con más de 220 mil habitantes mayores a 15 años, tienen un ICE positivo y 65% de estos cuentan con ICE mayor a la mediana nacional. En este sentido, iniciativas de transformación productiva de largo plazo quizás deban considerar mecanismos que promuevan la aglomeración urbana planificada en los principales municipios de Campeche.

En resumen, buena parte de las dinámicas recientes de la trayectoria de crecimiento del estado se explican por el comportamiento de la actividad petrolera y sus actividades económicas conexas. Además, en ausencia de cambios estructurales, la tendencia económica desfavorable reciente podría mantenerse, en tanto la disminución en las actividades de exploración y explotación podría derivar en caídas adicionales de producción minera. A ello se suma que no se ha identificado ningún sector transable que pudiera operar como motor alternativo de crecimiento económico.

Más allá de la trayectoria agregada, es importante destacar que Campeche es uno de los estados más desiguales de México, lo cual se explica, en buena medida, por los amplios diferenciales de ingreso

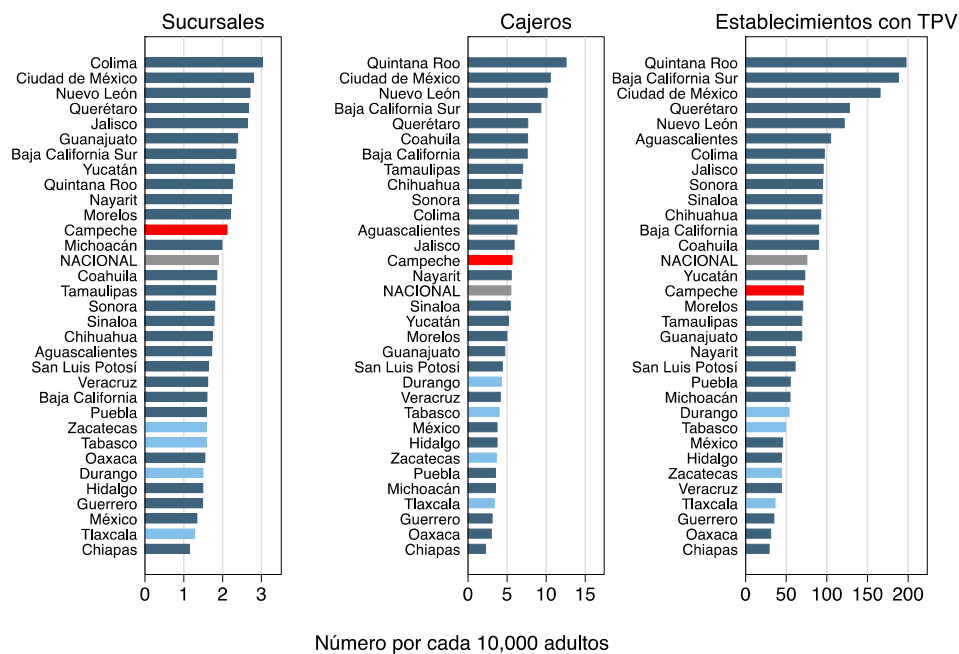
entre localidades. Sin embargo, las disparidades municipales no solo se expresan en relación al ingreso, sino que se extienden tanto a la tendencia como al nivel de la actividad económica. Detrás de este desempeño diferencial pudiera subyacer el hecho que diferentes partes del estado cuentan con estructuras productivas de naturaleza diversa y exhiben una importante heterogeneidad en el grado de influencia de la actividad petrolera en su economía local. Adicionalmente, ninguno de estos perfiles municipales pareciera contar con las capacidades productivas suficientes como para impulsar por sí solo el crecimiento económico de la entidad, lo que podría ser el resultado de una limitada aglomeración local. Municipalidades poco pobladas, como las de Campeche, tienden generalmente a enfrentar tanto dificultades para acumular conocimiento productivo diverso como una limitada escala de la demanda local.

3. Acceso al crédito

Al momento de evaluar si el acceso a financiamiento representa una restricción al crecimiento de Campeche se consideran principalmente dos tipos de variables: (i) acceso al crédito y (ii) costo del crédito. En particular, una combinación de bajos niveles de acceso al crédito y alto costo (reflejado en las tasas de interés), indicarían que la oferta de crédito es una limitante al crecimiento del estado. Para realizar estos análisis se empleó la información proveniente de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), y BANXICO.

En términos de acceso al crédito, Campeche tiene un número de sucursales bancarias, cajeros, y establecimientos con terminal de puntos de venta mayor o cercano al promedio nacional (FIGURA 9). Además, según datos del Censo Económico la proporción de unidades económicas que hacen vida en el estado y que recibieron crédito externo a la firma se encuentra entre las más altas del país. De igual forma, la proporción de unidades económicas que accedieron a crédito bancario es superior al promedio de México. (FIGURA 10)

FIGURA 9: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS POR CADA 10,000 ADULTOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

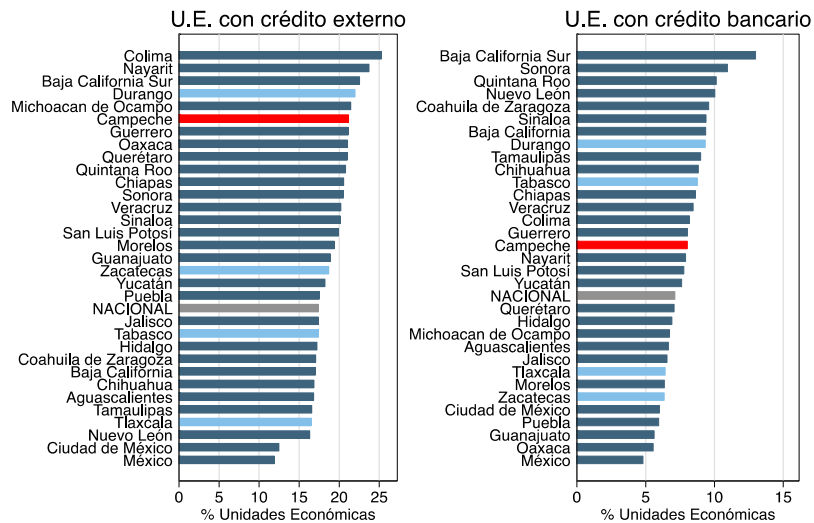


Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Dic 2016)

Es de especial interés para nuestro análisis explorar los niveles de acceso al crédito comercial productivo. Por definición, el crédito productivo es otorgado a empresas en los sectores agropecuario, industrial y servicios, mientras que el crédito comercial no productivo es otorgado a los sectores financiero y público. La cartera de crédito productivo como porcentaje del PIB es relativamente alta en Campeche en comparación al resto de los estados de México. Esto se mantiene si se considera

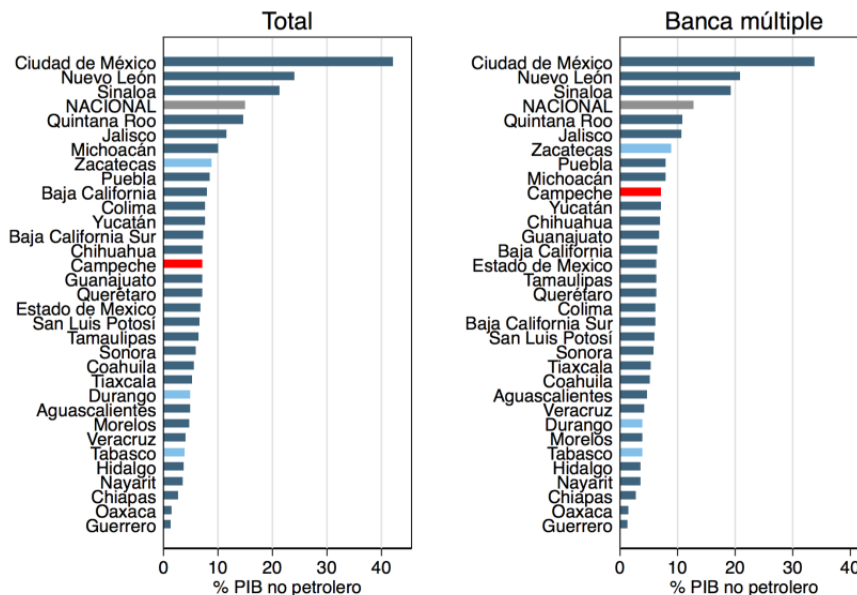
exclusivamente el crédito otorgado por la banca múltiple (FIGURA 11). Adicionalmente, el crédito productivo representa cerca del 80% del crédito comercial otorgado en el estado—una de las proporciones más altas de todo el país (FIGURA 12).

FIGURA 10: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS QUE RECIBIERON CRÉDITO DE FUENTES EXTERNAS A LA FIRMA, Y FUENTES BANCARIAS (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



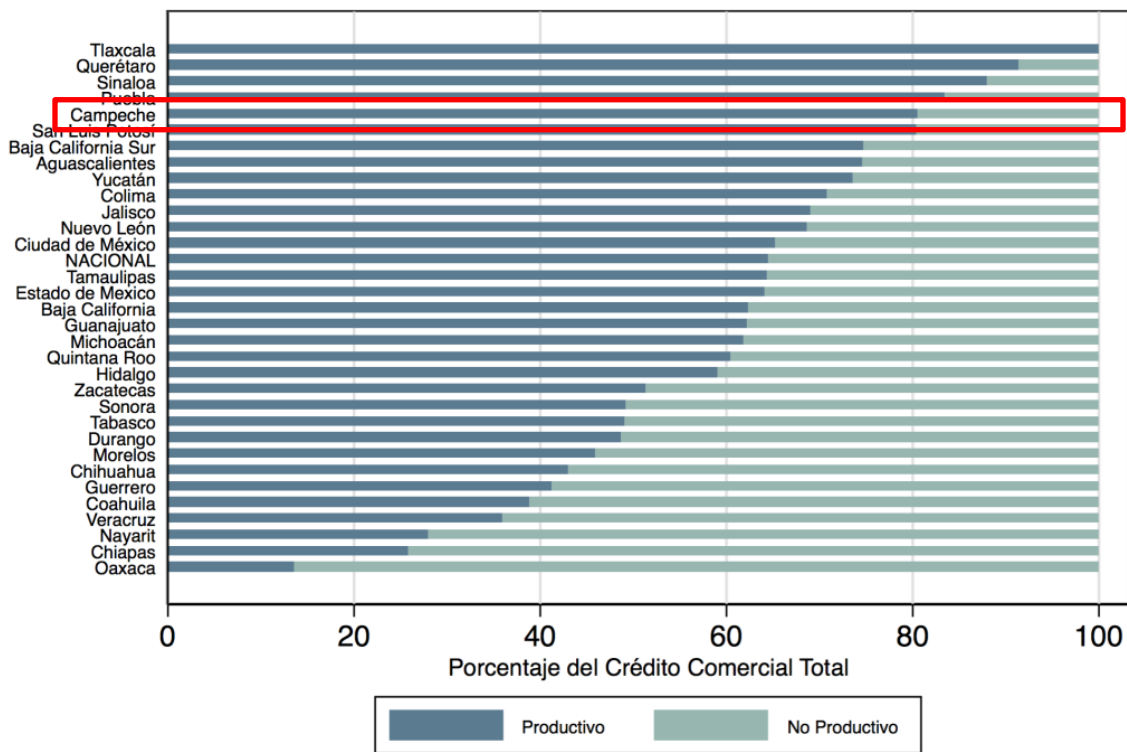
Fuente: Censo Económico 2014, INEGI

FIGURA 11: CARTERA DE CRÉDITO TOTAL Y DE LA BANCA MÚLTIPLE COMO PORCENTAJE DEL PIB NO PETROLERO (Dic 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



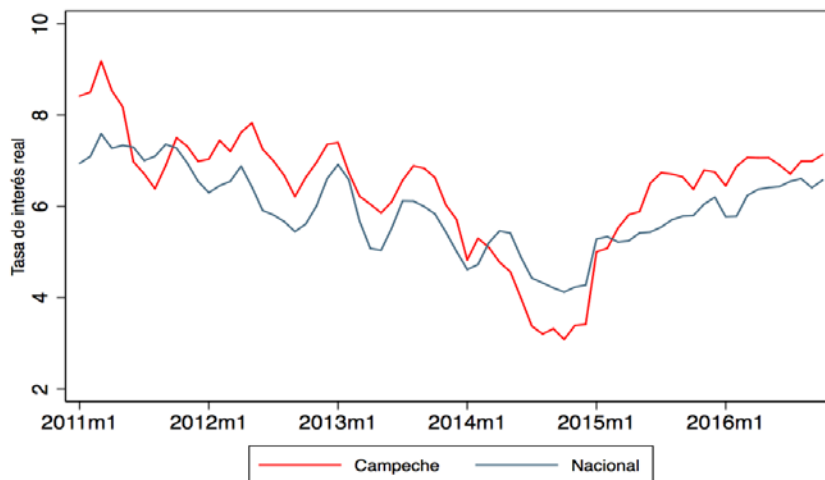
Fuente: Banco de México (Dic 2016)

FIGURA 12: DESCOMPOSICIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL EN PRODUCTIVO Y NO PRODUCTIVO (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Source: Banco de México

FIGURA 13: TASA DE INTERÉS PROMEDIO EN CAMPECHE Y A NIVEL NACIONAL (2011-2016)

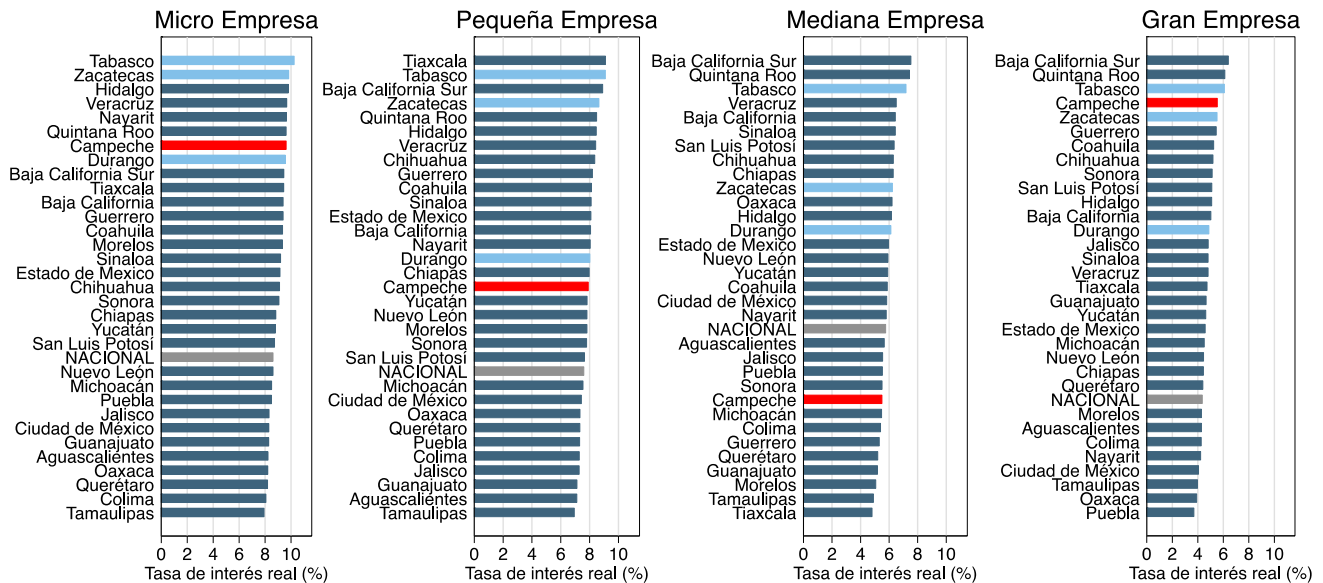


Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Tasas de Interés), INEGI (Inflación)

Finalmente, en los últimos seis años, la tasa de interés real promedio en Campeche se ha mantenido en un nivel cercano a la tasa nacional (FIGURA 13). Vale la pena destacar que, al momento de comparar las tasas de interés real para diferentes tamaños de empresa en Campeche con el resto de los estados de México, existe una importante variación en la posición relativa del estado. En el 2016,

las tasas reales de micro y gran empresa fueron comparativamente altas, colocándose por encima del percentil 80 entre todas las entidades federativas. Sin embargo, las de pequeña y mediana empresa fueron menores a la mediana nacional (FIGURA 14). Esta disparidad quizás revela alguna dinámica particular de estos tipos de empresas que puede ser informativo en el análisis global.

FIGURA 14: TASAS DE INTERÉS REALES POR TAMAÑO DE EMPRESA (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Tasas de Interés), INEGI (Inflación)

Los indicadores analizados sugieren que no parecieran existir importantes limitaciones al acceso físico a sucursales o al acceso de crédito externo por parte de las unidades económicas en Campeche. Del mismo modo, la tasa de interés real de la entidad parece estar alineada con la tasa nacional. Si bien algunos tipos de empresa (ej.: Micro y Grandes Empresas) enfrentan tasas de interés relativamente altas, este no solo no es el caso general, sino que ha sido un desempeño relativamente reciente, por lo que no parece a explicar las dinámicas generales de crecimiento del estado. Sin embargo, vale la pena resaltar que esta disparidad en tasas de interés puede resultar informativa en un análisis más detallado sobre este tipo de empresas y al momento de evaluar su potencial prospectivamente. Dada la evidencia anterior, el sector financiero no pareciera representar, por sí solo, una de las principales restricciones al crecimiento económico de Campeche.

4. Infraestructura

En esta sección se presenta un análisis del estado actual de la infraestructura en Campeche en términos de acceso a recursos como la energía eléctrica y agua; conectividad y logística; movilidad; y acceso a las telecomunicaciones; a fin de determinar si alguna de estas dimensiones ha representado una restricción para el crecimiento económico del estado o si en el futuro pudiera convertirse en un cuello de botella para su diversificación productiva. La fuente primaria de la información contenida en esta sección proviene principalmente de las estadísticas publicadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, la Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016, la Encuesta Intercensal 2015, y el Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO).

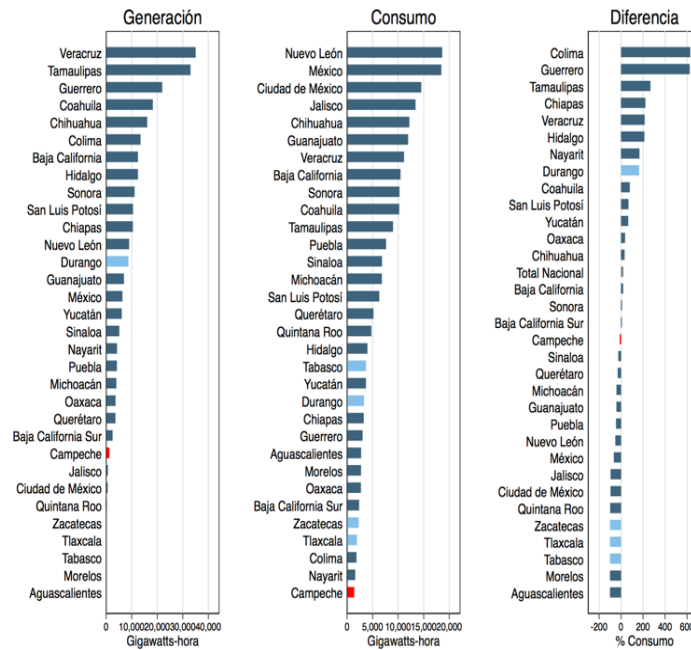
Con base en la evidencia evaluada en esta sección es posible concluir que, si bien el estado actual de la infraestructura del estado pareciera satisfacer las necesidades de la actividad petrolera, sus deficiencias en materia de energía eléctrica y en general el deterioro en la capacidad del estado para suplir la demanda de servicios públicos podrían estar limitando el desarrollo productivo de la industria. En particular, la capacidad de producción de energía eléctrica se ha deteriorado con el tiempo, por lo que el estado mantiene un balance energético deficitario. En la misma línea, las unidades económicas establecidas en Campeche reportan sentirse insatisfechas con el servicio de agua, al tiempo que se observa un deterioro en la capacidad para garantizar eficientemente su provisión. Estas deficiencias se dan en un contexto de alta heterogeneidad en la prevalencia de dichas restricciones a nivel municipal, y de dificultades para garantizar que la oferta de servicios públicos esté en línea con la protección efectiva de sus abundantes recursos naturales.

4.1. Energía eléctrica

Al igual que la mayor parte de los estados comparables Campeche tiene una baja capacidad para generar energía eléctrica, por lo que su balance energético actual es deficitario. Este balance se deriva de una fuerte tendencia a la baja en la capacidad de producción en los últimos años y un aumento en el nivel de consumo total. Así, mientras en 2006 el estado fue capaz de generar 2,400 GWh (equivalente a casi 190% de su consumo energético vigente), en 2016 la capacidad de generación se redujo a la mitad. El volumen de producción se vio así superado por un aumento constante en los niveles de consumo, lo que se tradujo en el deterioro de su balance energético y en la posición deficitaria actual (**FIGURA 15** y **FIGURA 16**).

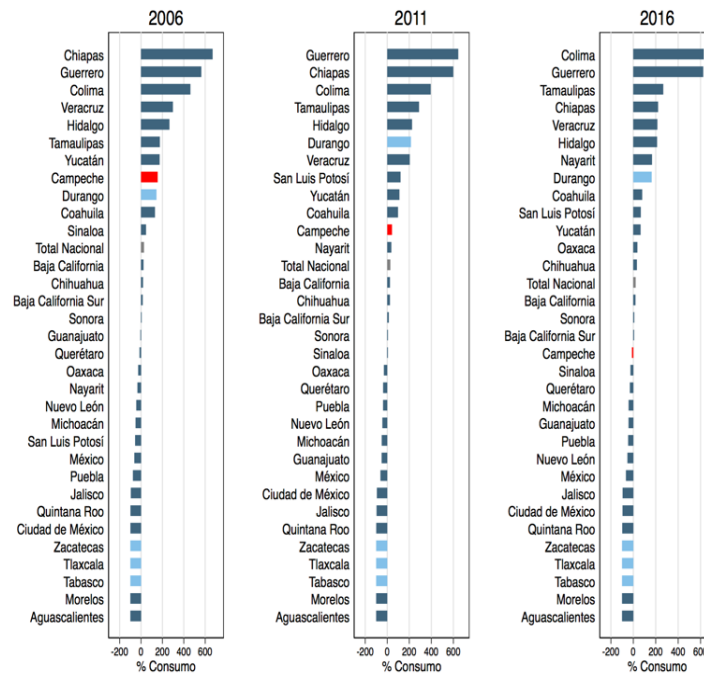
Campeche alcanzó virtualmente la universalidad en el acceso a energía eléctrica en el caso de las viviendas habitadas, al igual que la mayor parte de los estados del país. De acuerdo a los datos de los censos poblacionales y las encuestas intercensales, entre 2005 y 2015 el nivel de cobertura de energía eléctrica en viviendas pasó de 94.5% a 98.08% (**FIGURA 17**).

FIGURA 15: GENERACIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



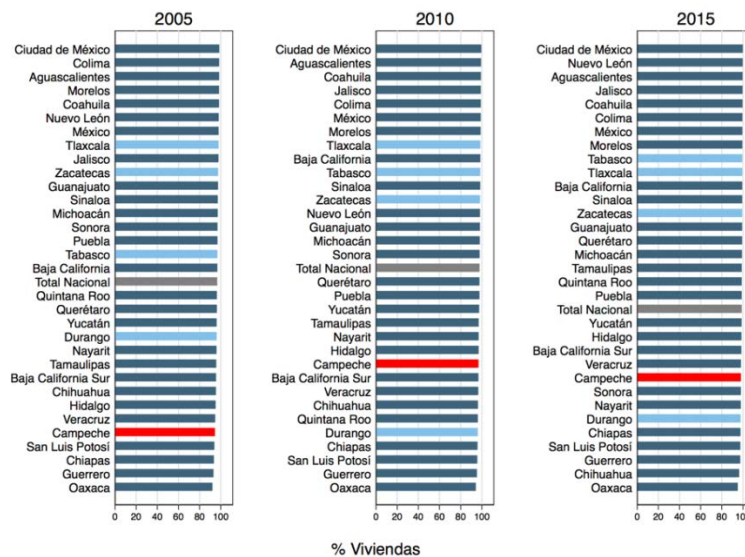
Fuente: Sistema de Información Energética con información de CFE y extinta LyFC, cálculos propios.

FIGURA 16: EVOLUCIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO (2006, 2011 Y 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Sistema de Información Energética con información de CFE y extinta LyFC, cálculos propios.

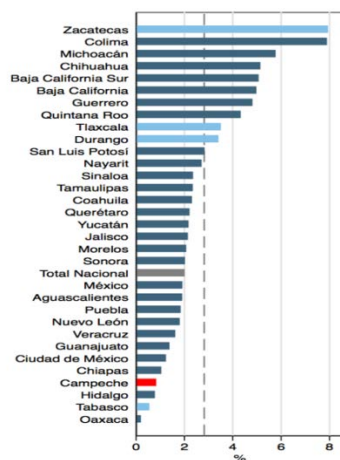
FIGURA 17: PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA (2005, 2010 Y 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Encuestas intercensales 2005, 2015; Censo Poblacional 2010

Las unidades económicas en el sector industrial de Campeche tienen uno de los niveles de consumo de energía eléctrica más bajos del país, superando solamente a Oaxaca, Tabasco e Hidalgo. De acuerdo a datos del Censo Económico 2014, la intensidad de consumo de energía de las unidades económicas establecidas en Campeche, medido como el porcentaje que representa el gasto en energía con respecto al consumo intermedio, es de tan solo 0.83%, cifra significativamente más baja que el promedio nacional (2.8%).

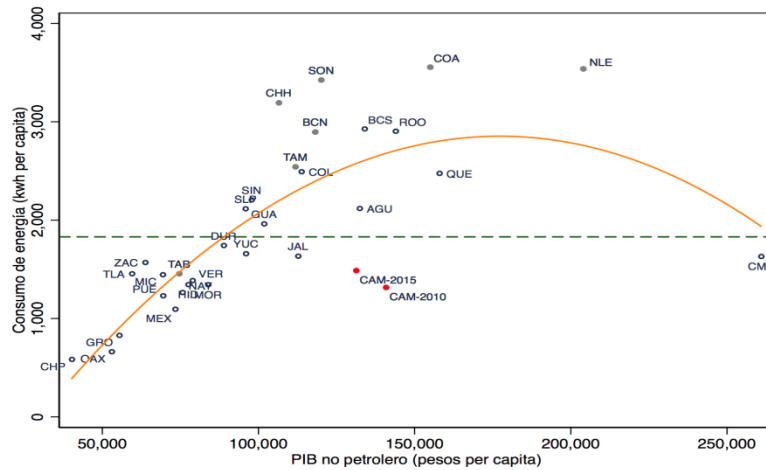
FIGURA 18: CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO % DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios con base en Censo Económico 2014.

El consumo de energía eléctrica que se realiza en el estado de Campeche es inferior a lo que se podría predecir a partir de su ingreso per cápita, una vez se descuentan los ingresos por la actividad petrolera. Lo anterior podría estar relacionado tanto con el deterioro del balance energético registrado en los últimos diez años como con el bajo nivel de gasto en energía eléctrica que realizan las unidades económicas del sector industrial.

FIGURA 19: CONSUMO DE ENERGÍA Y PIB NO PETROLERO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



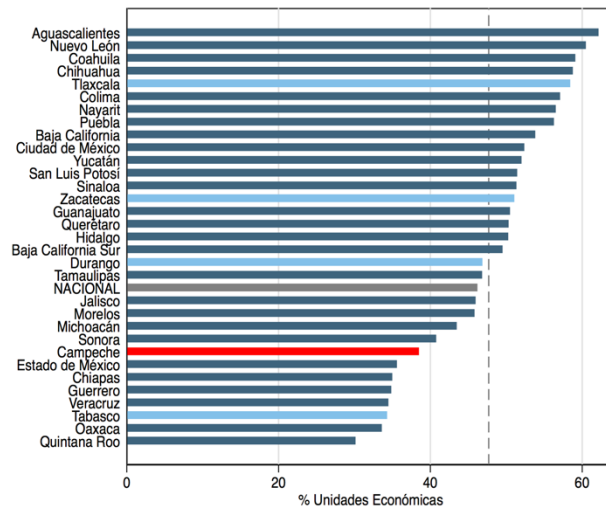
Fuente: Sistema de Información Energética e INEGI. Cálculos propios.

El nivel de satisfacción de las unidades económicas con la provisión del servicio está entre los más bajos de las entidades federativas. Según datos ENCRIGE (2016), solo el 38% de las unidades económicas de Campeche reportaron estar satisfechas con la provisión del servicio de energía eléctrica, once puntos porcentuales por debajo del promedio nacional. Vale la pena destacar que todos los estados en su grupo de comparación, salvo Tabasco, tienen niveles de satisfacción superiores tanto a aquellos de Campeche como al promedio nacional (FIGURA 20).

Asimismo, la mayor proporción relativa del valor agregado de Campeche proviene de sectores económicos que no hacen un uso intensivo de energía eléctrica. Según nuestras estimaciones, controlando por los patrones de producción y las divergencias en los niveles de desarrollo de las Entidades Federativas, la mayor parte del valor agregado del estado se generan en sectores que hacen un uso poco intensivo de la energía eléctrica. Este resultado, sumado al bajo desempeño de los indicadores sectoriales hasta ahora analizados sugiere que la energía eléctrica podría restringir el crecimiento potencial de Campeche, especialmente si una eventual estrategia de diversificación llegara contemplar sectores y productos en los que sea necesario hacer un uso más intensivo de este recurso (FIGURA 21).³

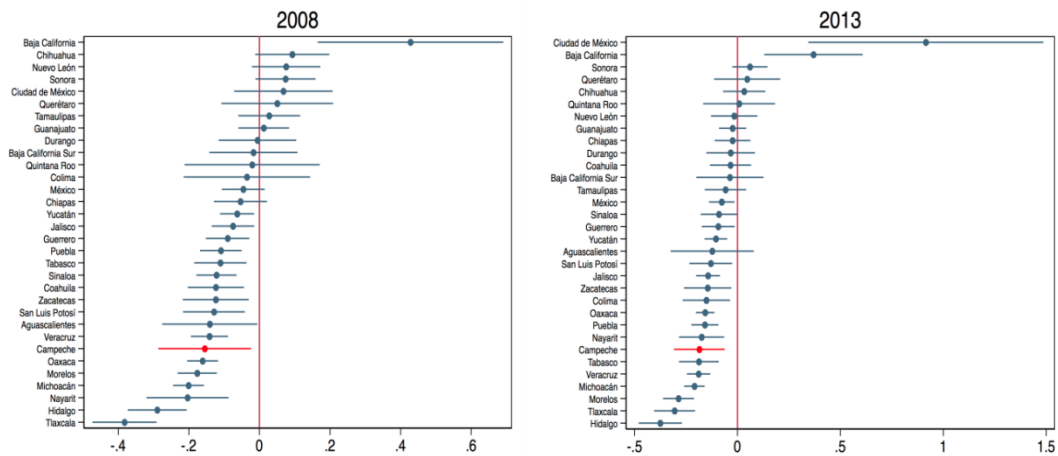
³ De acuerdo a Hausmann, Kingler y Wagner (2008), y con base en el trabajo de Rajan y Zingales (1998), una alternativa para determinar si un factor restringe el crecimiento es examinar el desempeño relativo de cada sector en relación con su dependencia de dicho factor. Esto puede evaluarse empíricamente a través de una especificación econométrica en la que

FIGURA 20: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: ENCRIGE, 2016

FIGURA 21: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR ENERGÍA ELÉCTRICA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios con información de los Censos Económicos

la variable dependiente es la participación de cada sector económico en el PIB de cada municipio, y las variables de control son variables dummy sectoriales, interacciones entre dummies municipales y el PIB municipal total, e interacciones entre dummies municipales y una medida de intensidad del uso del factor de interés, en este caso el total del gasto en energía eléctrica como porcentaje del consumo intermedio. Estas últimas son las variables de interés, e indican si un municipio particular tiene un porcentaje más alto (si el coeficiente es positivo y estadísticamente significativo) o más bajo (en el caso contrario) de su valor agregado en industrias que son más (o menos) intensivas en el uso del factor. En el caso de Campeche, se realizaron estimaciones de este tipo para los factores energía eléctrica, agua, y gasto en fletes.

4.2. Agua

Con el fin de determinar si la provisión de agua representa una restricción al crecimiento de Campeche se evaluaron principalmente cuatro dimensiones: (i) el nivel de satisfacción de las unidades económicas con la provisión del servicio; (ii) la tarifa del agua en relación con su costo de producción; (iii) la eficiencia de los organismos operadores; y (iv) el nivel de dependencia de las unidades económicas al recurso.

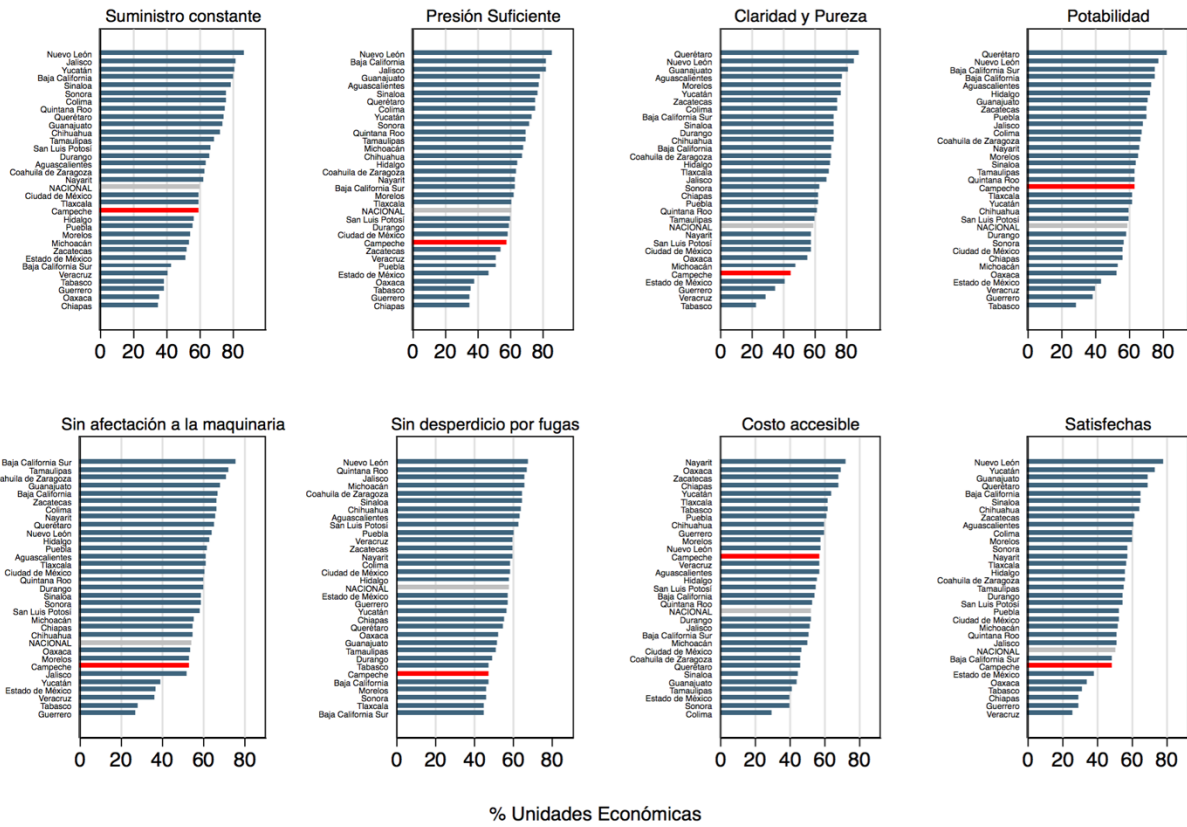
En lo referente a la satisfacción, la proporción de unidades económicas de Campeche que reportaron estar satisfechas en dimensiones relacionadas con la constancia, la calidad y eficiencia en el servicio es menor que el promedio nacional. De hecho, solo en dos de las ocho áreas consideradas como indicadores de satisfacción con el servicio (portabilidad y accesibilidad del costo del recurso) esta proporción supera a la media de México. (FIGURA 22). Además, Campeche tiene la cuarta mayor tarifa media domiciliaria de todo México, lo que sumado a unos bajos costos por volumen producido establece una relación tarifa-costo superior a 15 a 1, la segunda mayor del país (FIGURA 23). Es posible que esta alta relación de tarifas sobre costo también contribuya a compensar el deterioro en eficiencia que han tenido los organismos operadores de Campeche. Mientras que en 2005 el 52% del volumen de agua producido fue cobrado, en 2015 esta cifra bajó a 28%, lo cual ubica a Campeche como el quinto estado con el peor nivel de eficiencia global⁴ del país. Según datos del PIGOO, la principal fuente de deterioro en la eficiencia del manejo del recurso hídrico es el significativo aumento del porcentaje de agua producida pero no consumida, que pasó de 15% a cerca de 60% entre 2005 y 2015 (FIGURA 24).

Por último, al momento de analizar la dependencia de las unidades económicas al consumo de agua, no se observan importantes diferencias en relación al promedio nacional ni una tendencia particular respecto a la relación entre dependencia y valor agregado. Por un lado, al considerar la proporción del consumo intermedio que las unidades económicas industriales del Estado asignan al consumo de agua, Campeche se encuentra levemente por debajo del promedio nacional (FIGURA 25). Asimismo, la evidencia estadística más reciente es débil para determinar en qué proporción el valor agregado del estado se concentra en actividades económicas que hacen uso más o menos intensivo de agua, una vez se controla por patrones de producción y divergencias por niveles de desarrollo (FIGURA 26).

Sin embargo, las cifras agregadas esconden la alta heterogeneidad municipal en la prevalencia de las restricciones para la provisión de servicios públicos, las cuales se reflejan en los diferentes niveles de dependencia a los mismos. En este sentido, la evidencia estadística sugiere que mientras en San Francisco de Campeche y Hopelchén la mayor proporción del valor agregado proviene de sectores en los que se hace un relativamente bajo consumo relativo de energía eléctrica, el valor agregado del resto de los municipios del estado no parecen provenir de sectores en los que haya una marcada tendencia de consumo (alto o bajo) de dichos recursos (FIGURA 27).

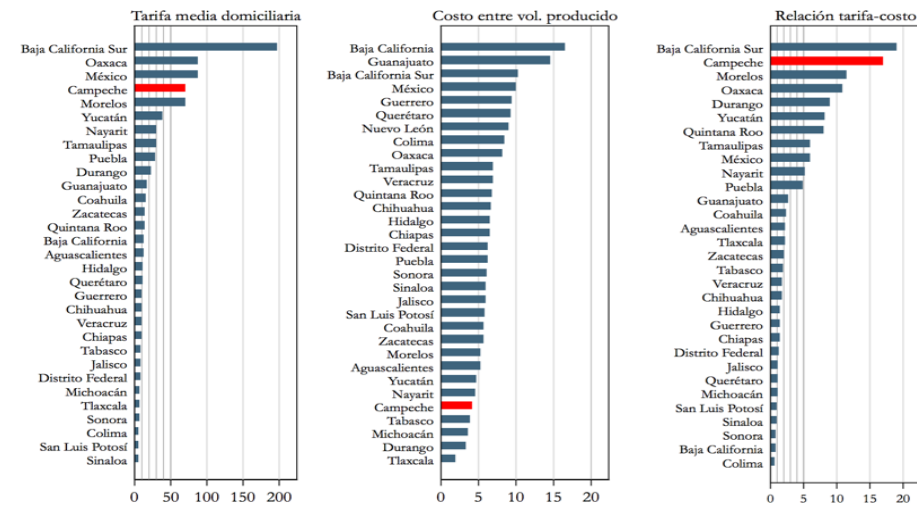
⁴ Volumen de agua cobrado sobre el volumen producido

FIGURA 22: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DEL AGUA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



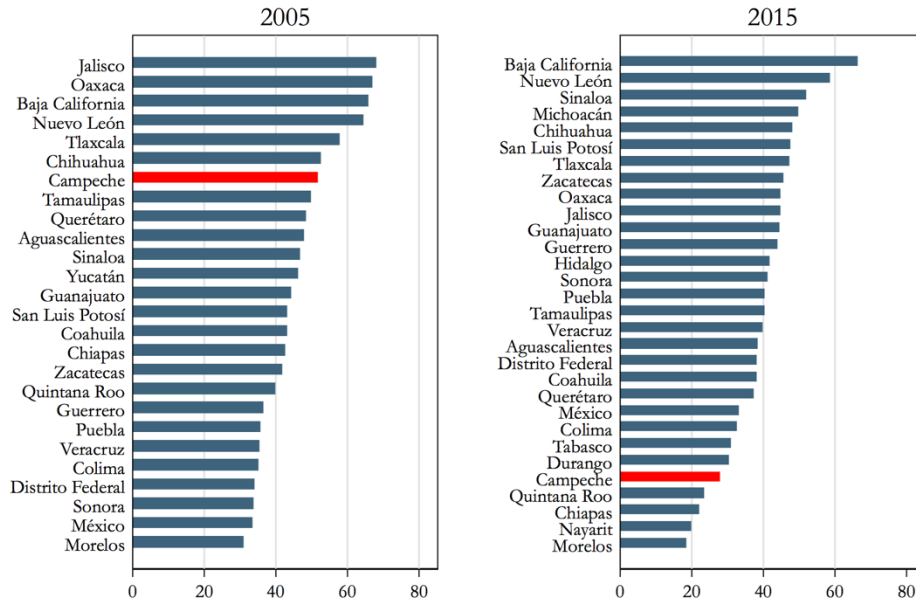
Fuente: ENCRIGE

FIGURA 23: GASTO EN AGUA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



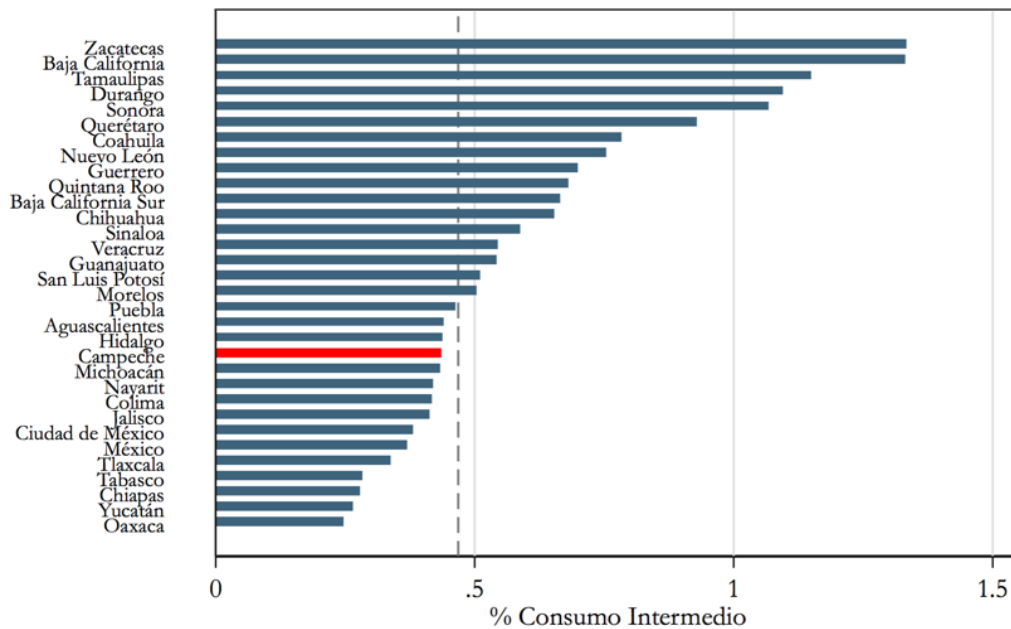
Fuente: Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO)

FIGURA 24: PROMEDIO SIMPLE DE LA EFICIENCIA GLOBAL DE LOS ORGANISMOS OPERADORES (2005 Y 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO)

FIGURA 25: GASTO EN AGUA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS DEL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios con datos del Censo Económico 2014

FIGURA 26: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR AGUA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

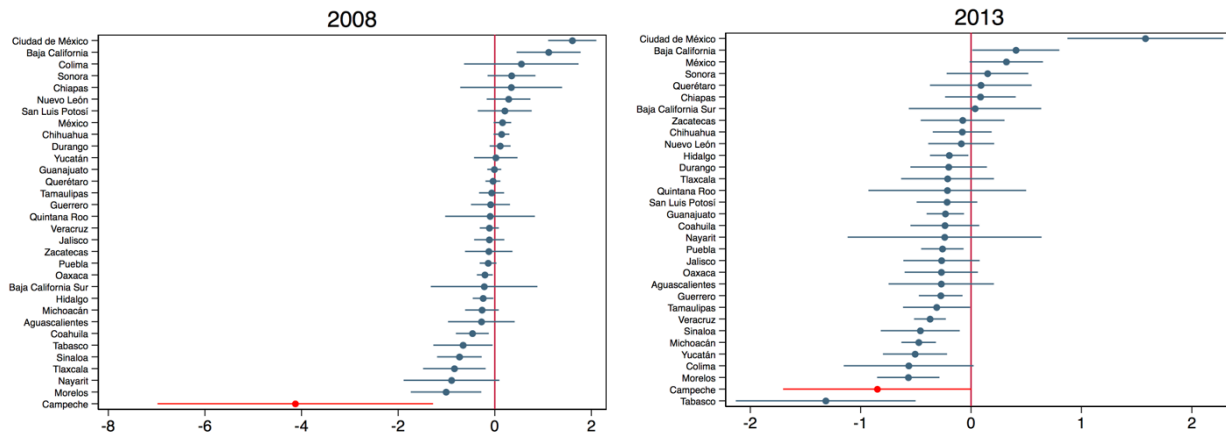
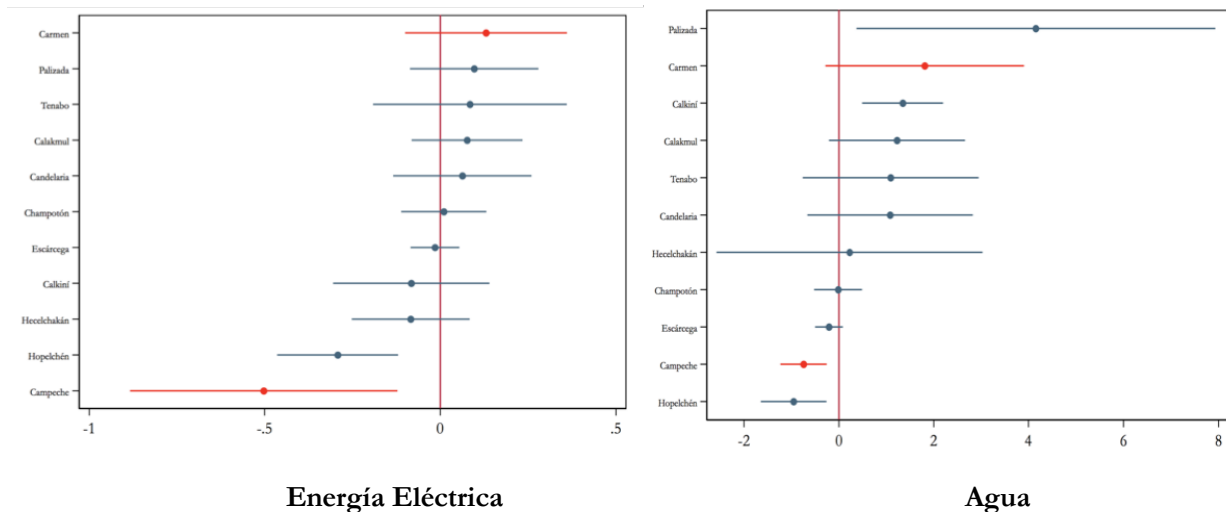


FIGURA 27: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA (2013), TODOS LOS MUNICIPIOS DE CAMPECHE



En conclusión, la evidencia sugiere que, a pesar de los problemas en la provisión, el agua no puede considerarse el factor que más restringe la aparición de actividades económicas en Campeche. Sin embargo, el deterioro en la gestión del recurso y sus efectos en la satisfacción de las unidades económicas con la calidad del servicio sí pueden ser informativos de otras dinámicas estatales en lo referente a la dificultad para proveer servicios públicos.

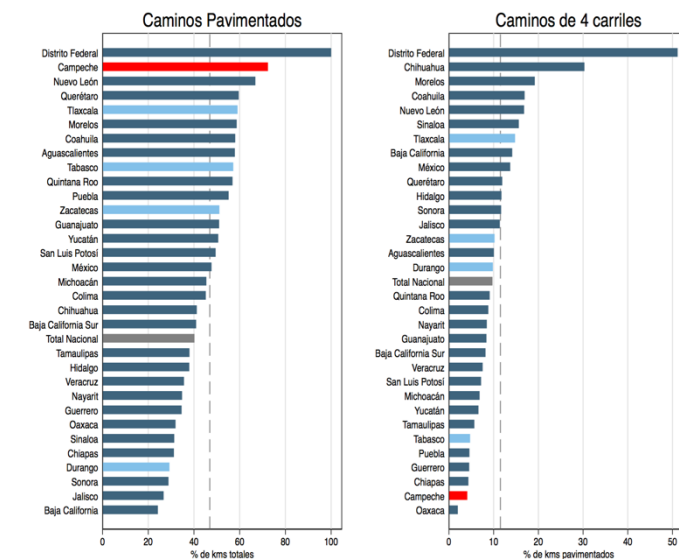
4.3. Transporte y logística

A lo largo de esta se analizan indicadores sobre el estado de la infraestructura logística y conectividad en Campeche. Dentro de los indicadores analizados se encuentra el estado actual de la red de carreteras en Campeche y la prevalencia en el uso de alternativas modales para el transporte de

carga, entre otros aspectos de su sistema logístico. Esto, a fin de determinar si la conectividad del estado con otros mercados representa una restricción al crecimiento. Dada la evidencia analizada, el balance de Campeche en esta dimensión no es alentador y refleja el rezago del sur del país en términos de desarrollo de infraestructura.

En año 2015, Campeche fue el segundo estado con la proporción más alta de kilómetros pavimentados en relación a la totalidad de sus carreteras y caminos (FIGURA 28). Sin embargo, su red de carretera avanzada es limitada, no solo en relación con el promedio nacional sino con estados comparables. Campeche registra el segundo porcentaje de kilómetros pavimentados con respecto al total de caminos a nivel nacional (72%). Sin embargo, solo el 4% de los kilómetros pavimentados corresponde a carreteras de 4 carriles, lo que ubica al estado muy por debajo del promedio nacional (10%) y de sus estados comparables.

FIGURA 28: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

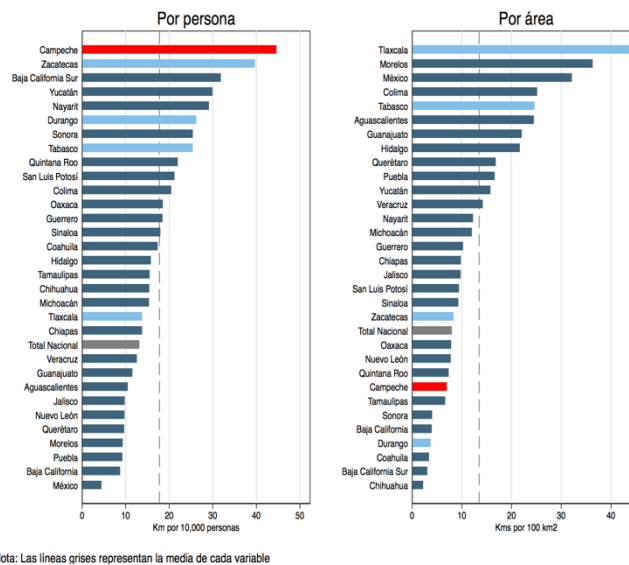


Nota: Las líneas grises representan la media de cada variable

Fuente: Secretaría de Transportes y Comunicaciones.

Campeche tiene el porcentaje de kilómetros pavimentados más alto del país en relación a su número de habitantes, pero significativamente inferior al promedio nacional cuando la medida se normaliza con respecto a su extensión geográfica. En 2015, Campeche tenía cerca de 44 kilómetros de carretera pavimentada por cada 10,000 habitantes, el nivel más alto del país. Sin embargo, el número de kilómetros de caminos pavimentados por cada 100 kilómetros cuadrados es inferior al promedio nacional y al nivel observado en tres de los cuatro estados comparables.

FIGURA 29: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS POR NÚMERO DE PERSONAS Y ÁREA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Secretaría de Transportes y Comunicaciones.

Con el fin de determinar qué tan fácil es para Campeche conectarse con el mercado doméstico e internacional, analizamos el estado de la infraestructura de sus alternativas modales para el transporte de carga y mercancías. Nuestro ejercicio de estimación de la demanda potencial de carga por modo de transporte reveló que Campeche es el estado con menor nivel de diversificación en la elección modal para el transporte de mercancías, y parece depender casi exclusivamente del transporte marítimo para este fin.⁵

De acuerdo a los datos de la encuesta ENCRIGE 2016, alrededor de 29% de las unidades económicas se encontraban satisfechas con la infraestructura de transporte de carreteras en el estado. Este porcentaje es alrededor de ocho puntos porcentuales inferior al promedio nacional, y menor que el reportado por las unidades económicas en sus estados de comparación.

La infraestructura portuaria de Campeche se planificó originalmente alrededor de la industria pesquera. Sin embargo, se ha reconvertido progresivamente para atender una amplia gama de demandas de la industria petrolera offshore. Los puertos de Seybaplaya e Isla de Campeche son los puertos más importantes del estado y concentran sus actividades en brindar servicios logísticos a la actividad petrolera. Por su parte, el puerto de Cayo Arcas, ubicado a aproximadamente a 150

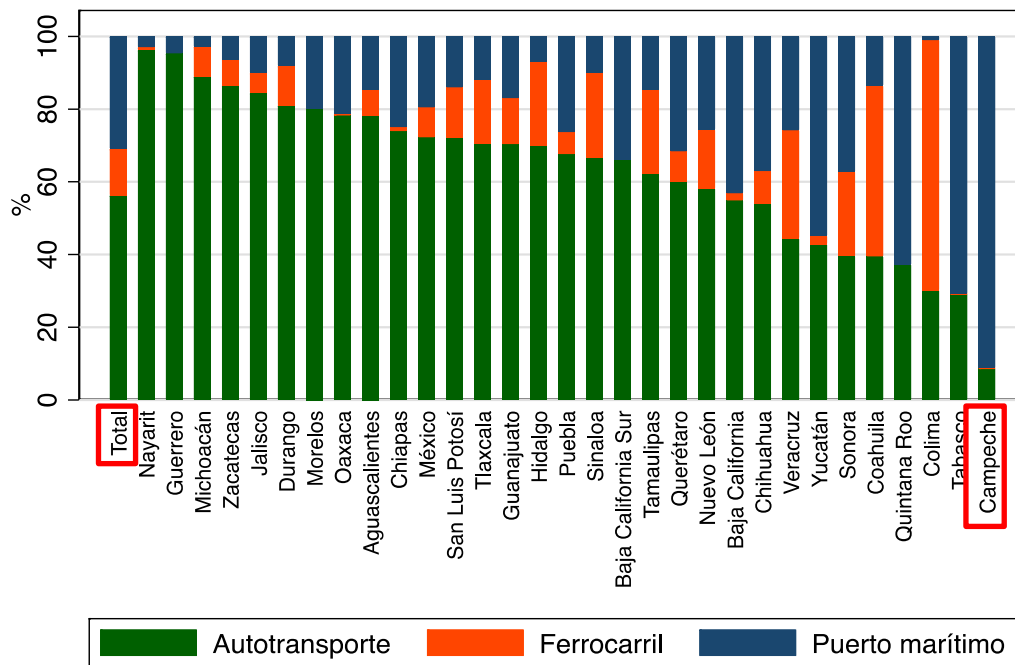
⁵ Estos porcentajes son aproximados y resultan de una metodología que asigna la carga transportada por cada modo de transporte, en cada estado, de acuerdo a los siguientes criterios. En primer lugar, la carga por autotransporte se asignó de acuerdo al parque de transporte de carga registrado en cada estado (se asume que esta variable es una proxy de la capacidad de carga en cada área geográfica). Por su parte, la carga transportada en cada puerto marítimo se asignó a los estados en su zona de influencia de acuerdo a su PIB. Por último, en el caso de la carga transportada por ferrocarril, se emplearon los datos reportados en los Anuarios Estadísticos Estatales del INEGI. El supuesto que subyace estas últimas dos distribuciones es que la intensidad de carga en cada estado está altamente correlacionada con el nivel de su actividad económica.

kilómetros de Campeche, es el puerto más importante del país para el transporte de hidrocarburos. De estos puertos, solo el puerto de Isla Campeche cuenta con capacidad para el transporte de mercancía contenerizada, si bien no se emplea de manera extensiva para este fin. Además de los puertos especializados en la industria petrolera el estado cuenta con varios puertos de cabotaje, los cuales tienen sin embargo una baja capacidad para el transporte de contenedores.

El municipio de Campeche se encuentra relativamente cerca al puerto marítimo de Isla del Carmen, lo que se traduce en un bajo costo de acceso para el transporte de mercancías en términos de peajes y combustibles. Por su parte, debido a su ubicación, el acceso al puerto de Cayo Arcas se efectúa por vía marítima o a través del helipuerto de PEMEX.

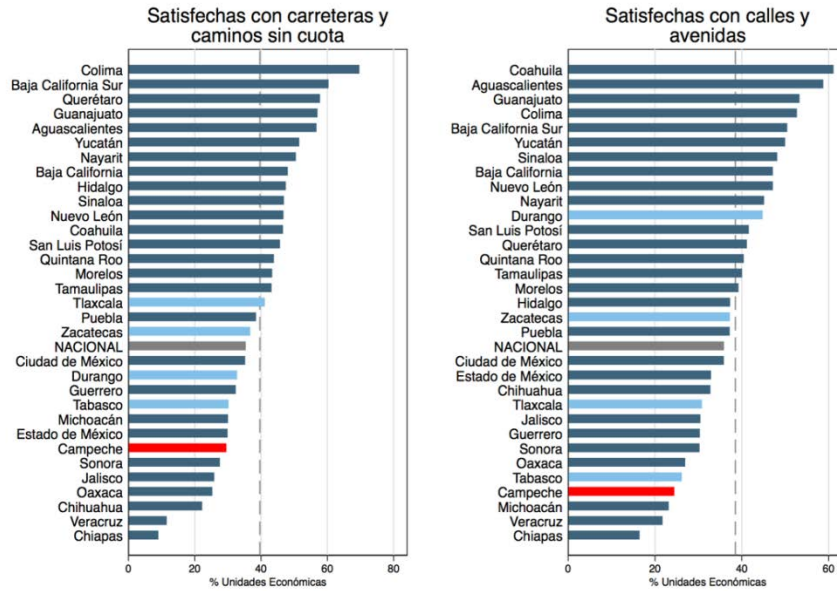
A pesar de su cercanía con el municipio de Campeche, el puerto de Isla del Carmen transporta muy bajos volúmenes de mercancía, en particular de mercancía contenerizada. Esto puede deberse ya sea a su baja capacidad para mover contenedores, o a que la estructura de la actividad económica del estado no hace uso extensivo del mismo para este fin, optando por puertos alternativos en entidades federativas cercanas. Como se mencionó, esto puede estar limitando el acceso a los mercados internacionales en el estado y generando barreras al transporte de mercancías de alto valor agregado.

FIGURA 30: DEMANDA ESTIMADA POTENCIAL POR MODO DE TRANSPORTE DE CARGA, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios con datos de Secretaría de Transportes y Comunicaciones e INEGI

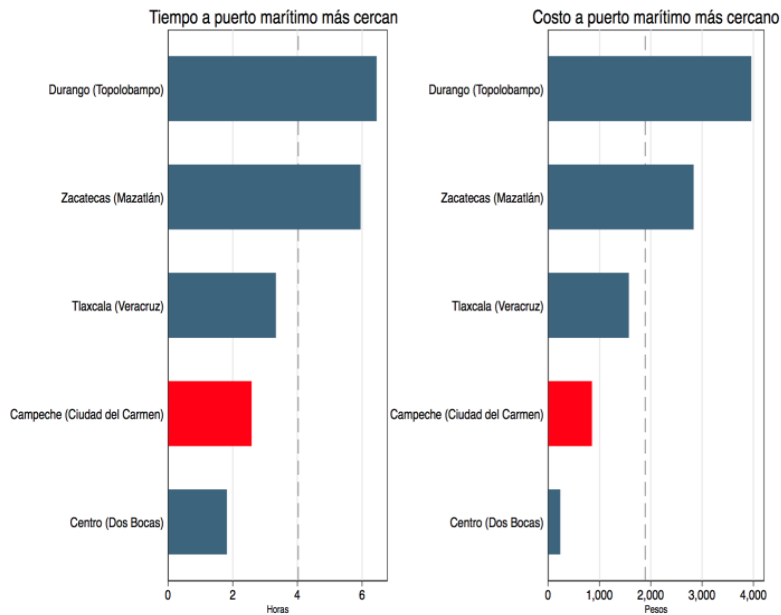
FIGURA 31: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Nota: Las líneas grises representan la media de cada variable

Fuente: ENCRIGE, 2016

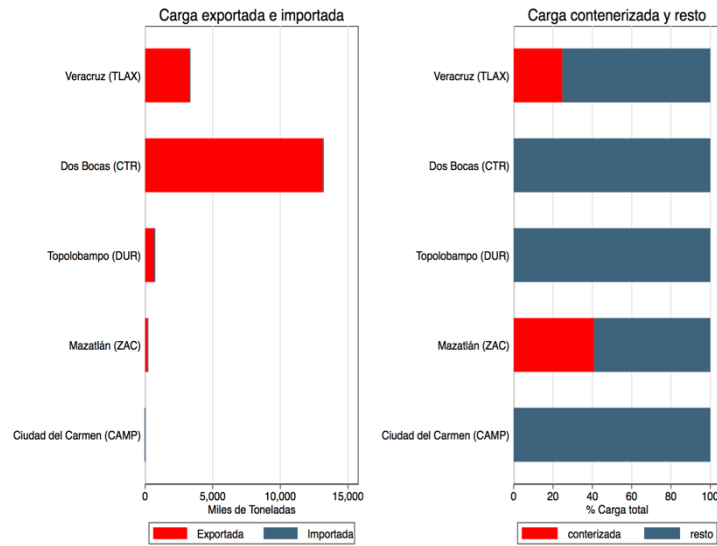
FIGURA 32: DISTANCIA Y COSTO DE TRANSPORTE AL PUERTO MARÍTIMO MÁS CERCANO (2017), CIUDADES SELECCIONADAS



Nota: Las líneas grises representan la media de cada variable en el grupo de comparación

Fuente: MAPPIR

FIGURA 33: CARGA TRANSPORTADA POR PUERTO MARÍTIMO (2017), PUERTOS RELEVANTES



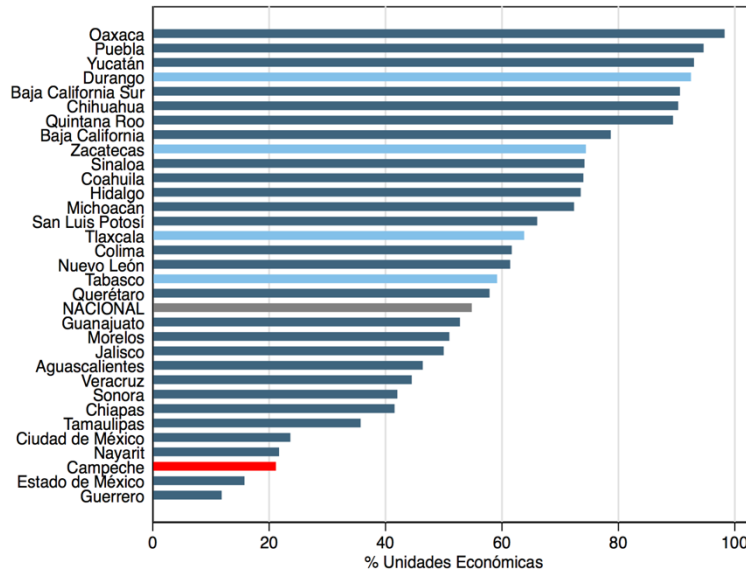
Fuente: Anuario Estadístico de Transporte Marítimo, 2015

Por lo tanto, no sorprende que las unidades económicas de Campeche hayan reportado uno de los niveles de satisfacción más bajos con el transporte de mercancías por puertos marítimos en el país. Según datos de ENCRIGE 2016, solo 21% de las unidades económicas en el estado reportan estar satisfechas con la infraestructura de transporte marítimo. Este porcentaje no solo es significativamente inferior al promedio nacional sino también significativamente menor a los estados en su grupo de comparación.

A su vez, el aeropuerto de la ciudad de Campeche realiza un bajo número de operaciones aéreas y de volúmenes de carga de mercancía. El aeropuerto de Campeche llevó a cabo el número más bajo de operaciones aéreas dentro de su grupo de comparación, al tiempo que transportó uno de los volúmenes más bajos de mercancía, la cual estuvo destinada principalmente al mercado doméstico.

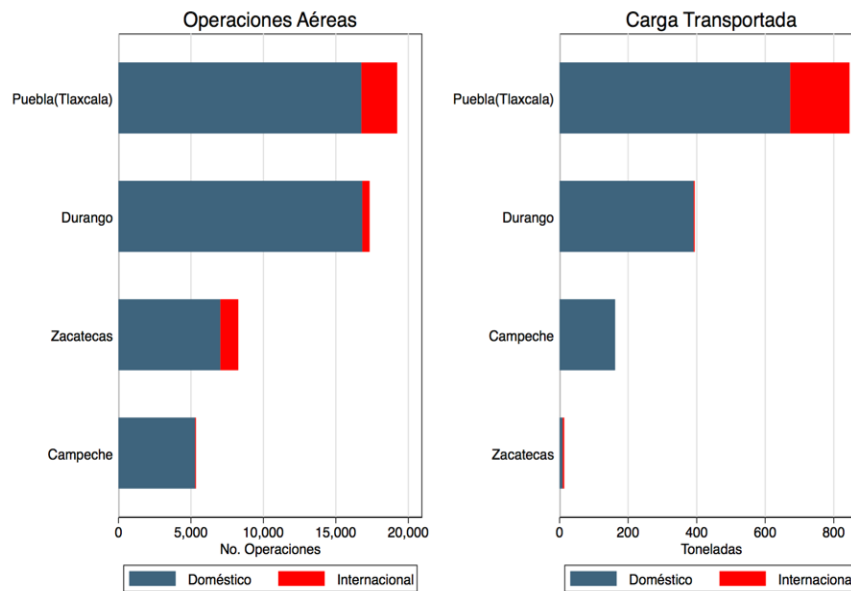
Al igual que en el caso de la mayor parte de los estados del sur de México, en Campeche existe un importante rezago en el desarrollo de la red ferroviaria. Campeche cuenta con una extensión de vías férreas equivalente a 416 kilómetros, de los cuales 359 equivalen a vías troncales y ramales, 33 a vías secundarias, y 24 a vías particulares. Sin embargo, la infraestructura ferroviaria todavía no logra conectar eficientemente al estado con el interior del país, lo que limita el acceso de Campeche a otros mercados. Ello explica el bajo nivel de mercancía transportada a través de esta opción modal en el estado, no solo con respecto al estándar nacional sino también con respecto a los estados comparables.

FIGURA 34: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR PUERTO MARÍTIMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: ENCRIGE, 2016

FIGURA 35: OPERACIONES AÉREAS Y CARGA TRANSPORTADA, CIUDADES SELECCIONADAS



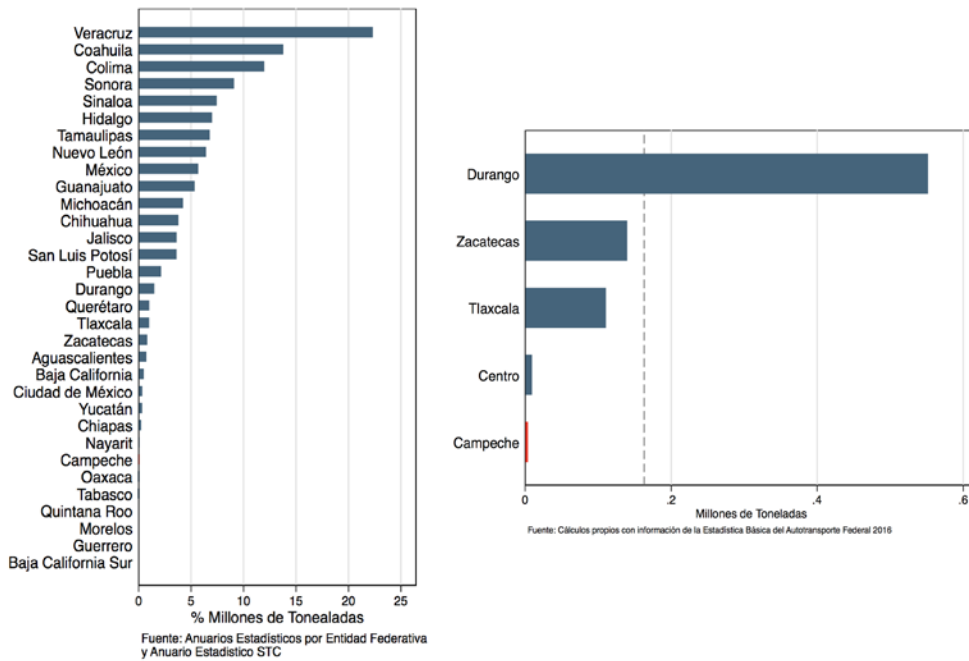
Fuente: Dirección Nacional de Aeronáutica Civil. Secretaría de Comunicaciones y Transporte

FIGURA 36: MAPA FERROVIARIO DE MÉXICO



Fuente: AsoMexFFCC

FIGURA 37: CARGA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO Y CIUDADES SELECCIONADAS

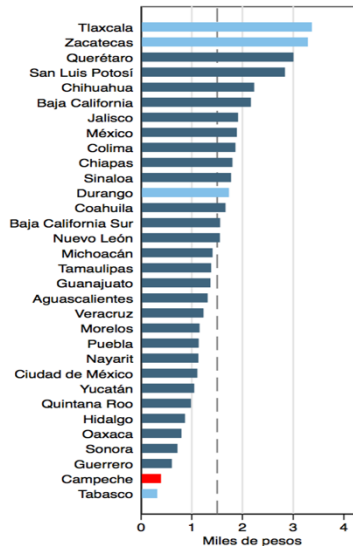


Fuente: Anuarios estadísticos de las Entidades Federativas y Anuario Estadístico de la STC

De acuerdo a los datos del Censo Económico de 2014, el pago por fletes en el sector industrial como porcentaje del consumo intermedio en Campeche es el segundo más bajo del país. El

comportamiento de este indicador puede estar reflejando a su vez el bajo volumen de comercio que tiene el sector industrial de Campeche con el resto de México y con otros mercados internacionales.

FIGURA 38: GASTO EN FLETES DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

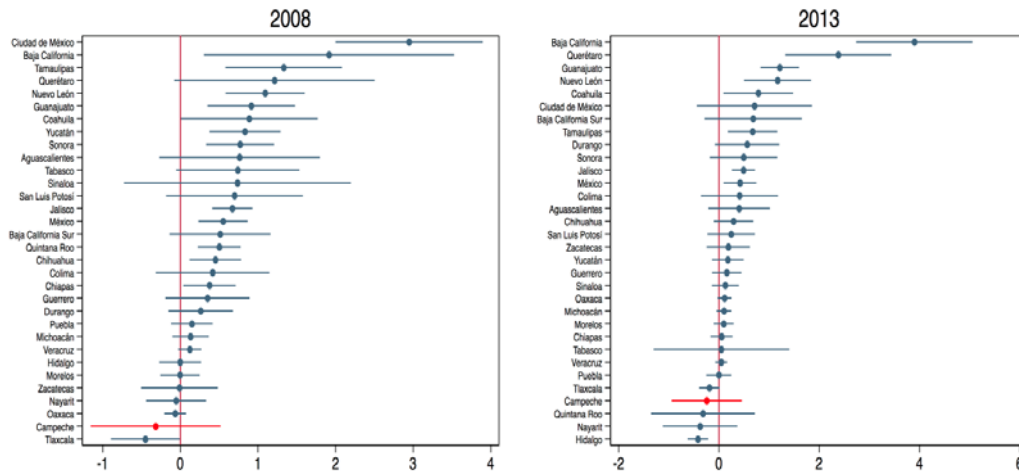


Fuente: Cálculos propios con base en información de los Censos Económicos

Además, nuestras estimaciones sugieren que el valor agregado generado por las unidades económicas del estado de Campeche no parece tener un marcado patrón de la intensidad en el uso del servicio de transporte de mercancías (expresado en su gasto relativo a su consumo intermedio), una vez se tienen en cuenta los patrones de producción y las divergencias en los niveles de desarrollo entre entidades federativas, en tanto se observa una estimación puntual negativa pero no estadísticamente significativa del indicador de dependencia valor agregado-intensidad de uso. Este resultado podría ser indicativo de una alta varianza entre los municipios del estado en términos de la intensidad en el uso del servicio de transporte de carga: las actividades relacionadas con la industria petrolera atienden sus demandas a través del puerto Cayo Arcas, Isla del Carme y Seybaplaya, mientras que el resto de la industria podría verse limitada por el bajo nivel de desarrollo del resto de las alternativas modales.

A partir de la evidencia anterior es posible concluir que Campeche depende casi exclusivamente de su infraestructura de transporte marítimo para el transporte de mercancías. Esta infraestructura, sin embargo, parece estar equipada para responder a las demandas de la actividad petrolera a través del puerto de Cayo Arcas, pero no para las de su sector industrial. Ello se evidencia en la baja capacidad de los puertos del estado para el transporte de carga contenerizada. Por su parte, la red de carreteras pavimentadas, aunque amplia en relación a su área, es limitada en términos de carreteras de cuatro carriles, mientras que su red ferroviaria no conecta al estado eficientemente con otros mercados.

FIGURA 39: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DE TRANSPORTE DE CARGA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios con información de los Censos Económicos

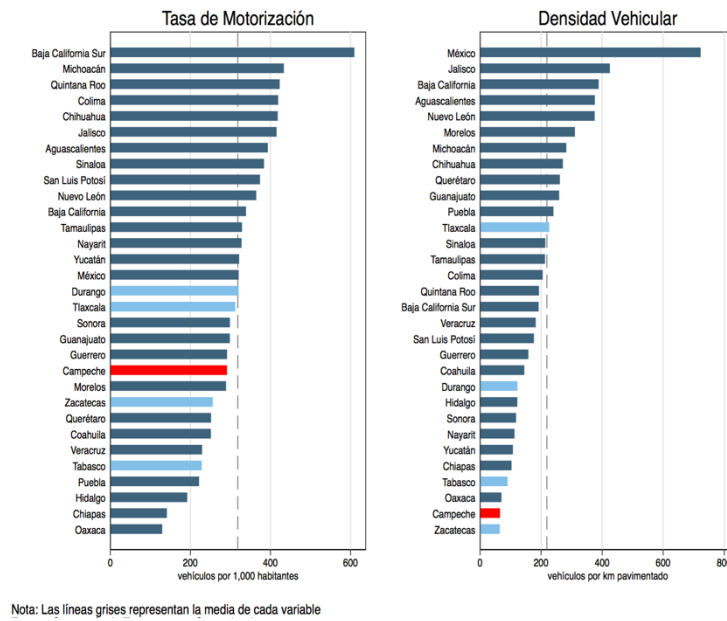
4.4. Movilidad

La tasa de motorización de Campeche es de 291 vehículos por cada 1,000 habitantes, lo que ubica al estado por debajo del promedio nacional. Debido a las tasas bajas de motorización y a la alta proporción relativa de kilómetros de vía pavimentada, la densidad vehicular es la segunda más de México.

Al examinar la movilidad urbana en el municipio de San Francisco de Campeche se encuentra que cerca del 40% de los desplazamientos se realizan en transporte público, tal y como lo revelan las cifras de la encuesta intercensal. En términos de tiempos de desplazamiento, alrededor del 50% de los mismos tuvieron una duración promedio inferior a media hora, frente a casi 90% de los desplazamientos en transporte particular, lo que podría sugerir que el desarrollo urbano del municipio se ha priorizado la infraestructura y modos del carro particular sobre los de transporte público.

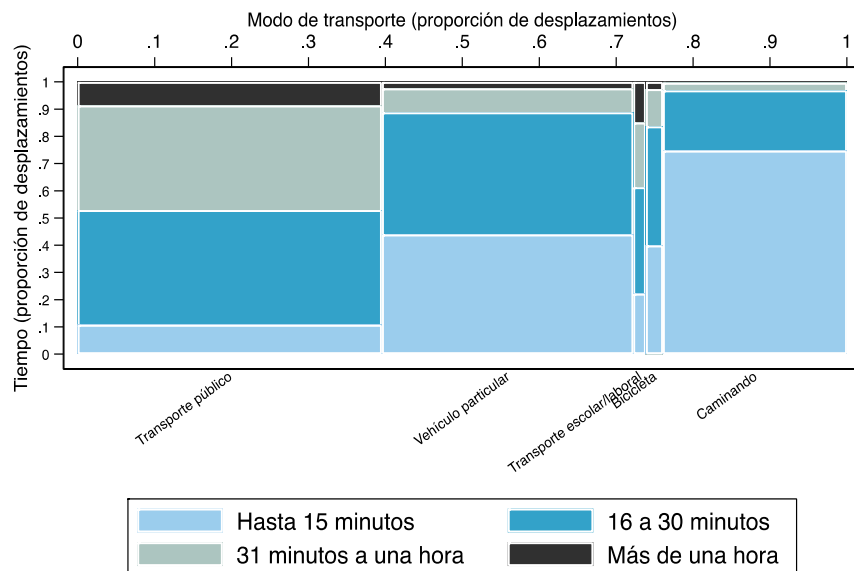
La duración promedio de los desplazamientos al trabajo en transporte público en el San Francisco de Campeche es la más alta con respecto a los principales municipios en los estados comparables. En este municipio, más del 50% de los desplazamientos al trabajo que se realizan en alguna alternativa modal del servicio público toman más de media hora, y casi 8% tienen una duración superior a una hora. Esta menor eficiencia en términos de tiempos de desplazamientos al trabajo cobra mayor relevancia en la medida en que cerca del 55% de estos se realizan en transporte público, un porcentaje significativamente más alto que los registrados en otros municipios ubicados en las entidades federativas comparables.

FIGURA 40: TASA DE MOTORIZACIÓN Y DENSIDAD VEHICULAR (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



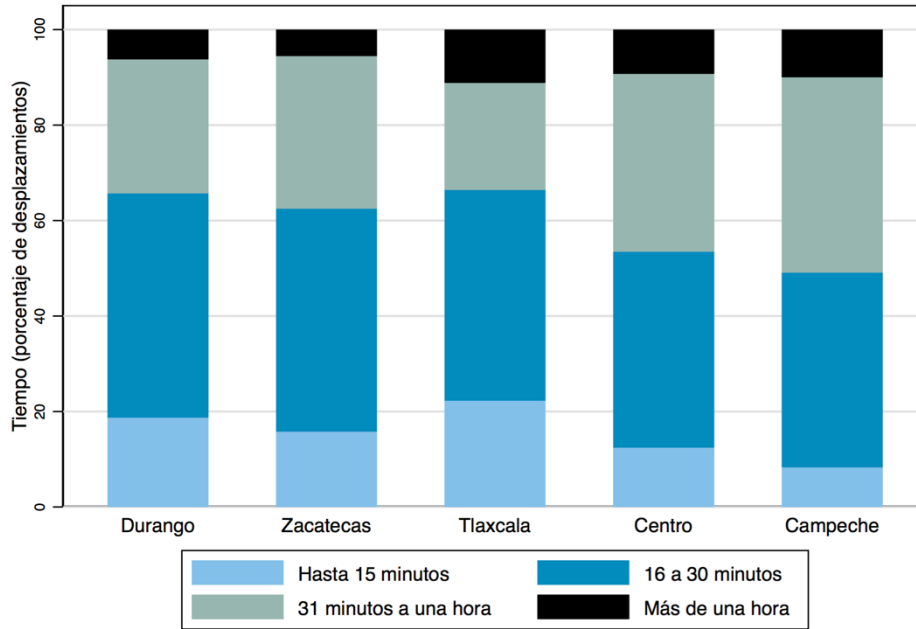
Fuente: Secretaría de Transportes y comunicaciones

FIGURA 41: TIEMPOS Y DEMANDA POR CADA MODO DE TRANSPORTE (2015), MUNICIPIO DE CAMPECHE



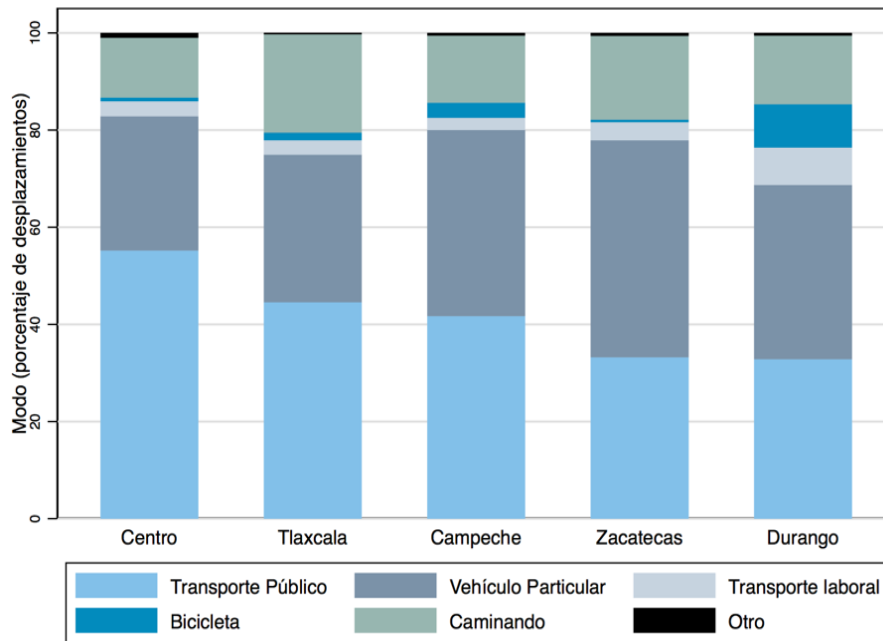
Fuente: Encuesta Intercensal 2015

FIGURA 42: DURACIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS



Fuente: Encuesta Intercensal 2015

FIGURA 43: MODOS DE TRANSPORTE EMPLEADOS PARA EL TRANSPORTE AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS

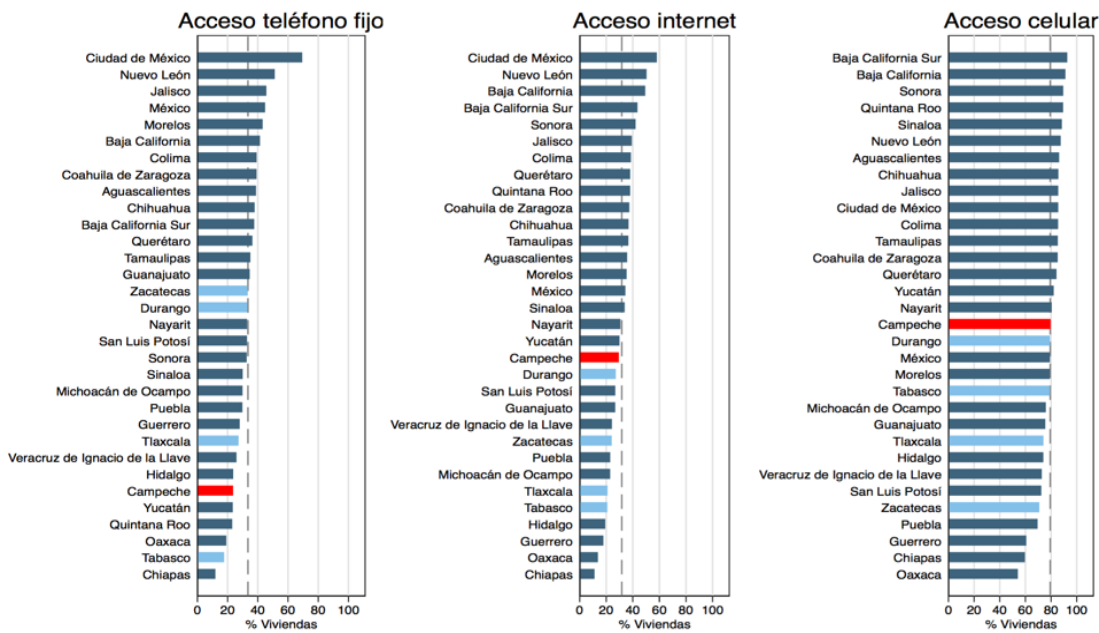


Fuente: Encuesta Intercensal 2015

4.5. Telecomunicaciones

El nivel de acceso a las telecomunicaciones en Campeche es cercano al promedio mexicano en términos de acceso a internet y telefonía celular. De acuerdo a los datos de la Encuesta Intercensal de 2015, el porcentaje de viviendas habitadas con acceso a telefonía fija es de 23%, el cual se sitúa por debajo del promedio nacional. Cabe anotar que no se esperan avances significativos en este indicador en el futuro, debido al efecto sustitución de la telefonía fija en favor de la telefonía celular. De hecho, el nivel de acceso de las viviendas habitadas a la telefonía celular en 2015 fue de 79%, porcentaje equivalente al estándar promedio mexicano y superior al de estados comparables. Asimismo, el porcentaje de viviendas con acceso a internet es de 29%, nivel ligeramente inferior al promedio nacional. Toda vez que los indicadores relacionados con telecomunicaciones no distan de los niveles promedio del país, es poco probable que el acceso a internet, telefonía fija y celular sean una restricción al crecimiento de Campeche.

FIGURA 44: ACCESO A TELECOMUNICACIONES (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Nota: Las líneas grises representan la media de cada variable

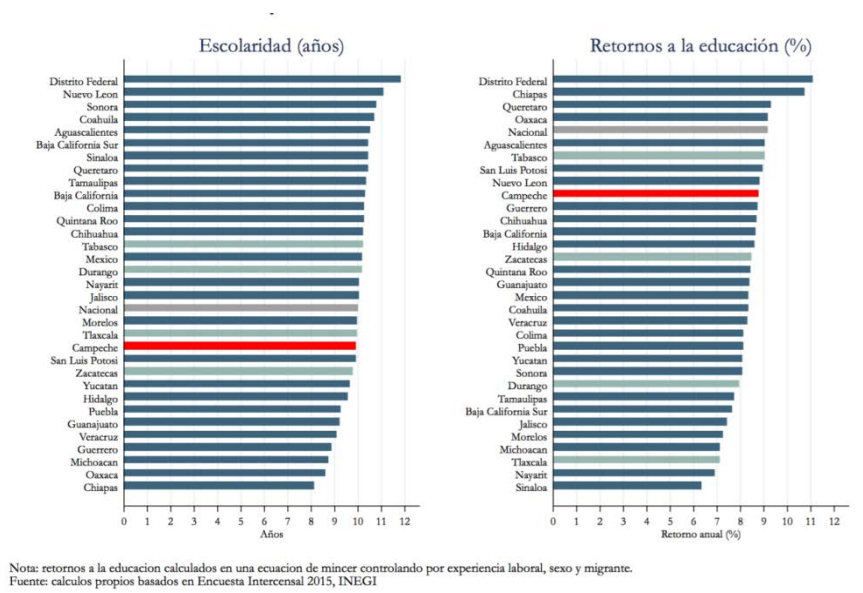
Fuente: Encuesta Intercensal 2015

5. Capital humano

Para evaluar si el capital humano es una restricción activa al crecimiento del estado se evalúan al menos dos tipos de variables: (i) los niveles de escolaridad y (ii) los retornos asociados. En particular, una combinación de bajos niveles de escolaridad y altos retornos son señales de una sub-provisión de capital humano. Para realizar este análisis se utiliza principalmente información de la Encuesta Intercensal, el Censo Poblacional, y la Prueba Enlace.

En Campeche, tanto el nivel promedio de escolaridad como la prima salarial a la educación figuran por debajo del promedio nacional. En promedio, los trabajadores del estado tienen 9,9 años de escolaridad, nivel casi equivalente al promedio nacional de 10,03 años. Por su parte, el retorno a la escolaridad promedio es de 8,8%, levemente por debajo del promedio en México (FIGURA 45). Adicionalmente, la escolaridad media de los trabajadores de Campeche aumentó de 8,2 años en 2010 a 9,9 en 2015, con una consecuente disminución de 4 puntos porcentuales en los retornos (FIGURA 46). Esta evidencia sugeriría entonces que, dado que en el estado los niveles de educación promedio no difieren significativamente del estándar nacional y que el retorno a la educación no es particularmente alto, Campeche no está enfrentando una escasez relativa de capital humano que pudiera a su vez restringir su crecimiento económico.

FIGURA 45: AÑOS DE ESCOLARIDAD Y RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



En términos de calidad de la oferta educativa, los resultados de la Prueba Enlace (que se aplica a los alumnos de último grado de bachillerato), sugieren que la calidad de la educación en Campeche es similar al promedio nacional. Mientras un 39,2% de los alumnos del estado se encuentra en la categoría “bueno” o “excelente” en matemáticas, en comprensión lectora este porcentaje aumenta a 43,4% (FIGURA 47)

FIGURA 46: EVOLUCIÓN DE LOS RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2010-2015), BAJA CALIFORNIA Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN

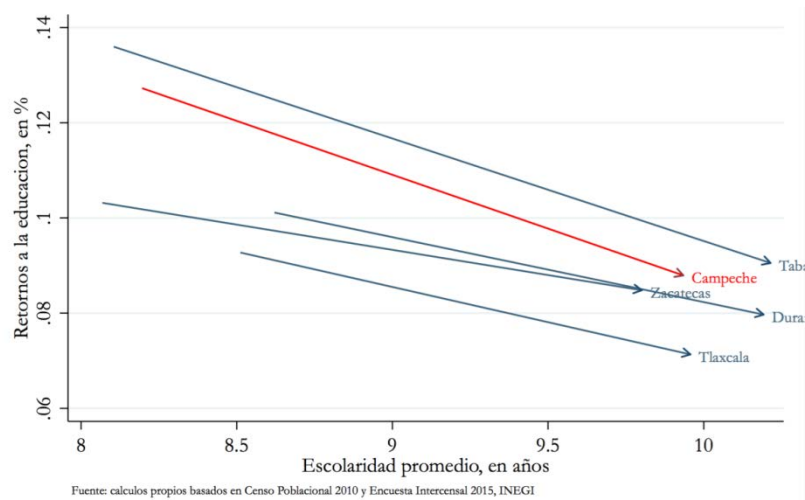
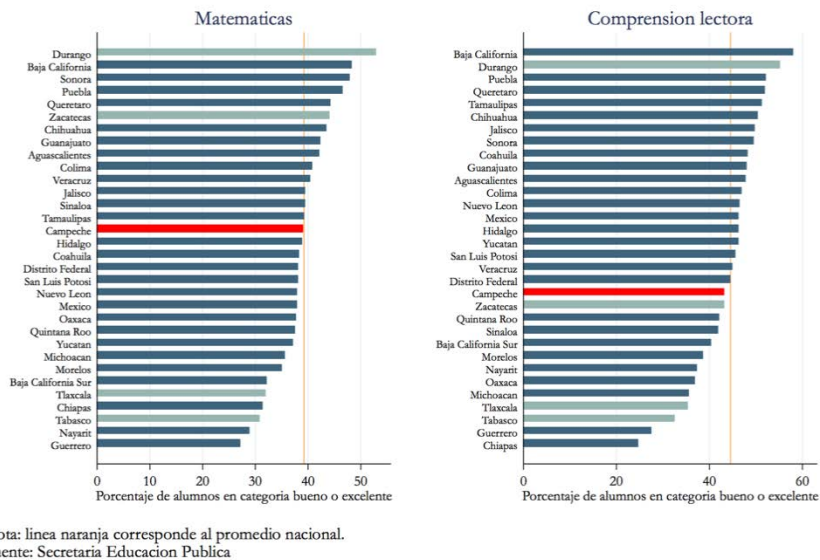


FIGURA 47: RESULTADOS PRUEBA ENLACE (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



El análisis desagregado muestra que la estimación puntual de los retornos a la educación en Campeche para altos niveles de escolaridad (12 años o más) es superior a la de su grupo de comparación (FIGURA 48). Sin embargo, el porcentaje de trabajadores con educación superior equivale a 23,7%, por encima tanto de la media nacional (21,9%) como de los estados comparables. Si bien un alto retorno relativo podría sugerir que en el estado existe una potencial escasez de capital humano altamente calificado, la alta proporción de trabajadores con este nivel de calificación en el estado no parece soportar esta conclusión.

Existen maneras alternativas para analizar la calidad y la existencia de brechas de del capital humano de Campeche. Una de ellas es examinar el perfil y desempeño de los emigrantes del estado

en función del salario que reciben en otras partes de México. La comparación entre los emigrantes de Campeche con el de otros emigrantes mexicanos en términos de primas salariales (controlando por observables como nivel de educación, experiencia laboral y condición indígena) arroja que los emigrantes de Campeche (aquellos que todavía residían en el estado al 2010) ganan en promedio un 6,9% más que otros emigrantes (FIGURA 49). Este hallazgo está en línea con la evidencia presentada respecto a que la calidad de la educación ofertada en Campeche no es una restricción importante al crecimiento (FIGURA 49).⁶

FIGURA 48: RETORNOS A LA EDUCACIÓN POR NIVEL (2015), CAMPECHE Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN

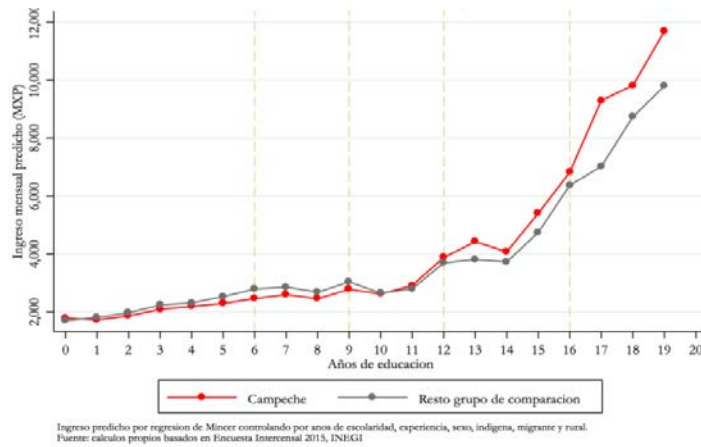
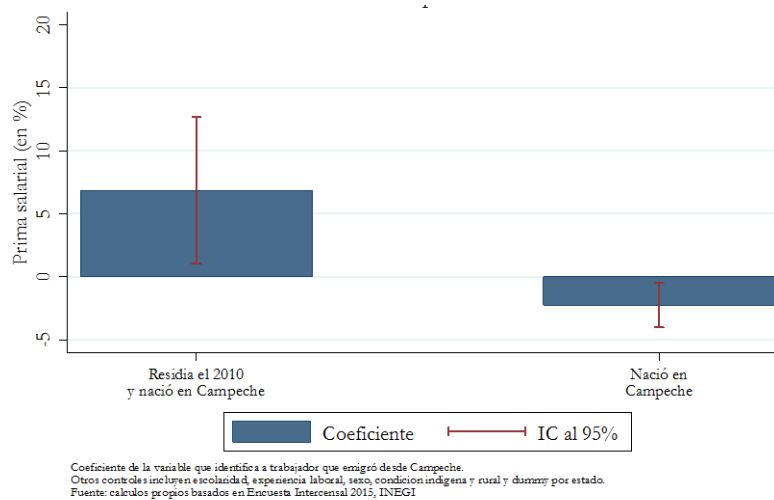


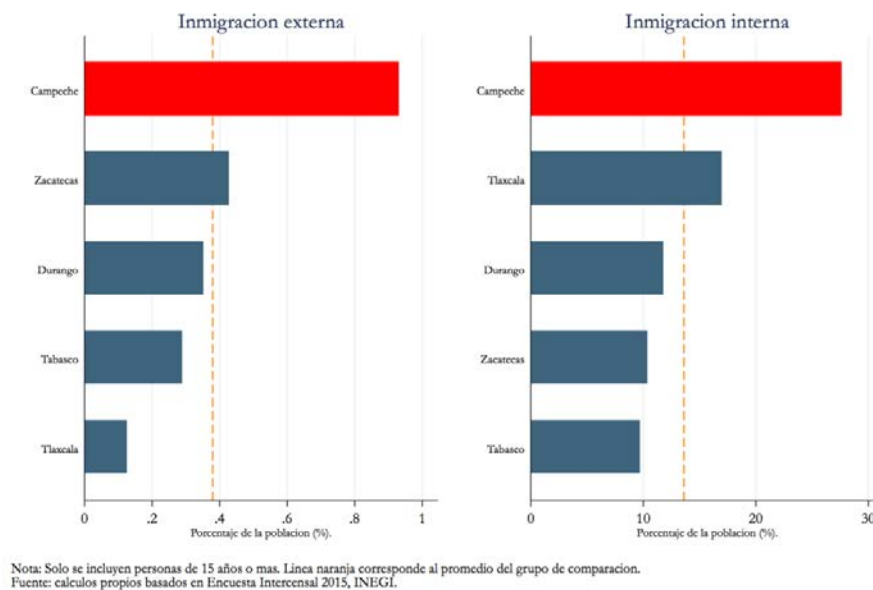
FIGURA 49: PRIMA SALARIAL DE EMIGRANTES DE CAMPECHE COMPARADOS CON EMIGRANTES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO (2015), CAMPECHE



⁶ Para este ejercicio se identificaron dos tipos de emigrantes: (i) trabajadores que nacieron en Campeche y emigraron en algún momento de sus vidas y (ii) trabajadores que nacieron en Campeche, residían al 2010 en el estado y posteriormente emigraron a otro estado. Sobre este último tipo de trabajadores se tiene más certeza de que realizaron sus estudios en Campeche.

Una segunda alternativa para identificar brechas de capital humano consiste en analizar el desempeño de los migrantes que recibe Campeche. En particular, si los trabajadores de Campeche no son capaces de aportar ciertas habilidades productivas requeridas por las empresas, es de esperar que estas últimas recurran a mano de obra extranjera (de otros estados o países) para llenar este vacío. Al 2015, la tasa de inmigración extranjera en Campeche representaba un 0,9% de la población, muy similar al promedio nacional. Con respecto al grupo de comparación, Campeche tiene las tasas más altas de inmigración, tanto de extranjeros como de mexicanos, los cuales representan un 29% de la población del estado. Mientras los inmigrantes extranjeros provienen en mayor medida de Guatemala y Venezuela (45% y 11%), los inmigrantes mexicanos provienen en su mayoría de los estados de Tabasco (29%) y Veracruz (20%) (**FIGURA 50**).

FIGURA 50: PORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE EMIGRÓ HACIA EL ESTADO (2015), CAMPECHE Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN



A las modestas tasas de inmigración de Campeche se suma que los inmigrantes extranjeros ganan en promedio menos que los trabajadores locales. Si controlamos por nivel educativo, experiencia laboral y otros observables, los inmigrantes extranjeros ganan en promedio un 18,8% menos que los trabajadores locales. Por el contrario, los inmigrantes mexicanos ganan en promedio 20,8% más que los trabajadores locales (**FIGURA 51**), situándose como la tercera prima salarial más alta dentro de México para este tipo de migrantes (**FIGURA 52**). Esto último sugiere que probablemente sean los inmigrantes mexicanos (y no los extranjeros) los que estén supliendo una demanda por capital humano que los habitantes de Campeche no están pudiendo suplir.

FIGURA 51: PRIMA SALARIAL POR TIPO DE INMIGRANTE (2015), CAMPECHE

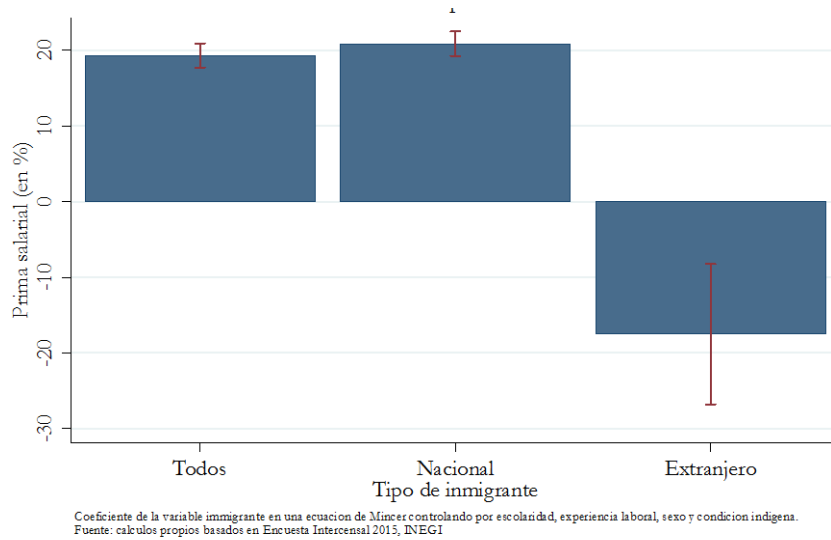
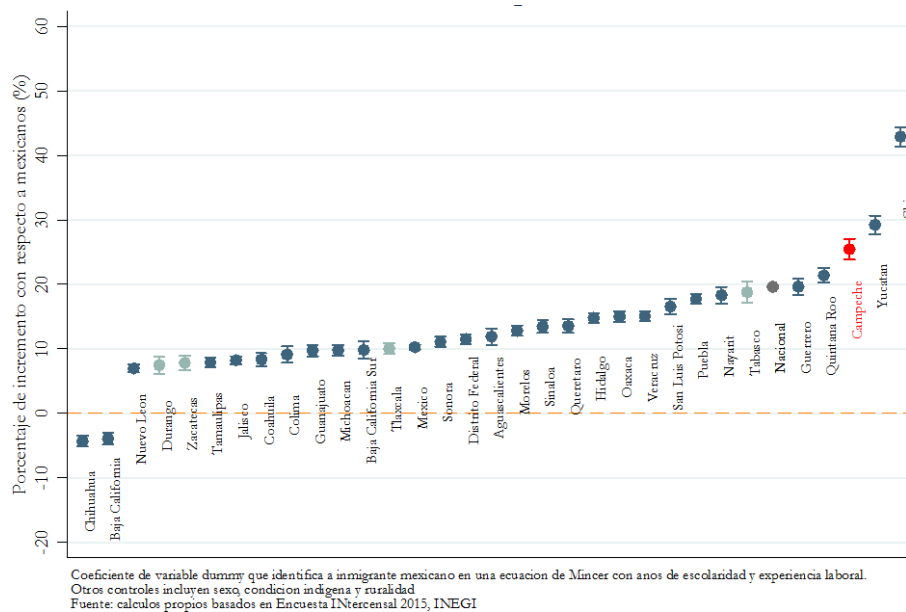
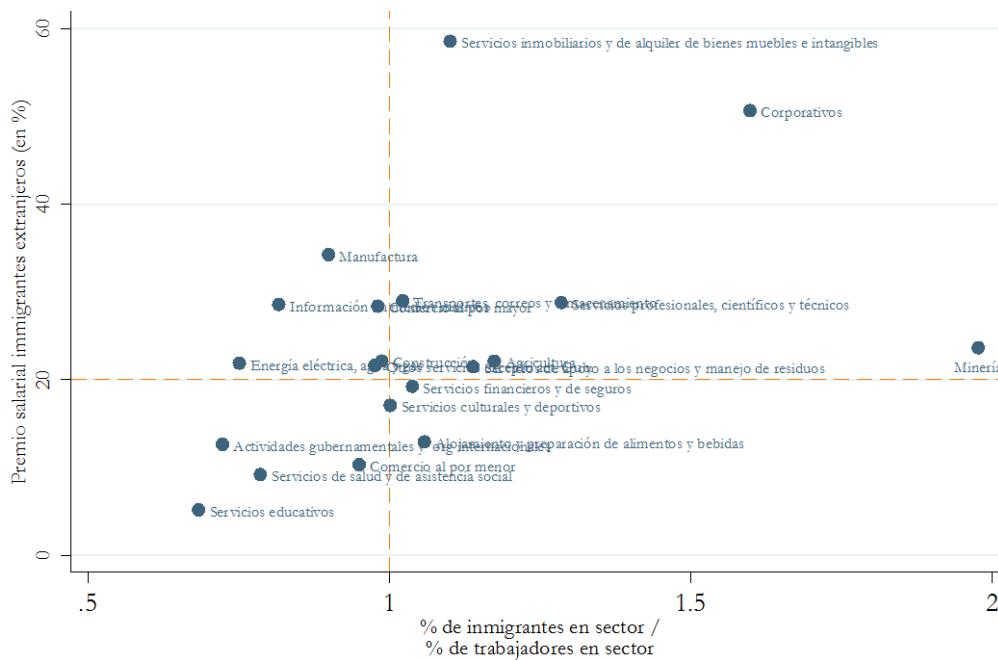


FIGURA 52: PRIMA SALARIAL DE INMIGRANTES MEXICANOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Si analizamos el sector de la economía donde se desempeñan los inmigrantes mexicanos vemos que están altamente concentrados en la minería. En específico, la proporción de inmigrantes mexicanos trabajando en este sector es dos veces la proporción del total de trabajadores en el sector (FIGURA 53).

FIGURA 53: INTENSIDAD RELATIVA DE PRESENCIA DE TRABAJADORES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO Y PRIMA SALARIAL POR SECTOR (2015), CAMPECHE



Fuente: calculos propios basados en Encuesta Intercensal 2015, INEGI

En conclusión, el capital humano en Campeche no parece ser una restricción activa al crecimiento económico del Estado. Si bien los inmigrantes mexicanos que van a Campeche gozan de primas salariales altas, estos trabajadores se desempeñan principalmente en el sector minero por lo que quizás represente una dinámica específica del sector. En general, el estado presenta niveles y retornos a la educación cercanos al promedio nacional, lo mismo con respecto a la calidad de la educación. Más aún, si comparamos a emigrantes de Campeche con emigrantes de otros estados, los primeros gozan de salarios más altos, lo que sugiere que Campeche no tiene una brecha educacional con respecto al resto de México. Las tasas de inmigración son modestas y los retornos a extranjeros son negativos, evidencia de que las empresas están sufriendo sus necesidades de capital humano con mano de obra local.

6. Riesgos microeconómicos

A lo largo de esta sección se analiza si los riesgos microeconómicos representan un limitante para el crecimiento económico de Campeche. Para ello, se examina si el estado afronta restricciones en torno a su marco regulatorio, el nivel de corrupción o el nivel de seguridad. La información utilizada en esta sección proviene principalmente de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) y la Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE). Adicionalmente, se hace uso de los indicadores de *Doing Business* del Banco Mundial, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Sobre Seguridad Pública (ENVIPE), y la Encuesta Nacional de Victimización a Empresas (ENVE).

Como se verá a continuación, la evidencia analizada nos permite concluir que a pesar de que existen oportunidades de mejora, los riesgos microeconómicos asociados al marco regulatorio, la corrupción y la seguridad no presentan por sí solos una restricción al crecimiento de las firmas que hacen vida en la entidad.

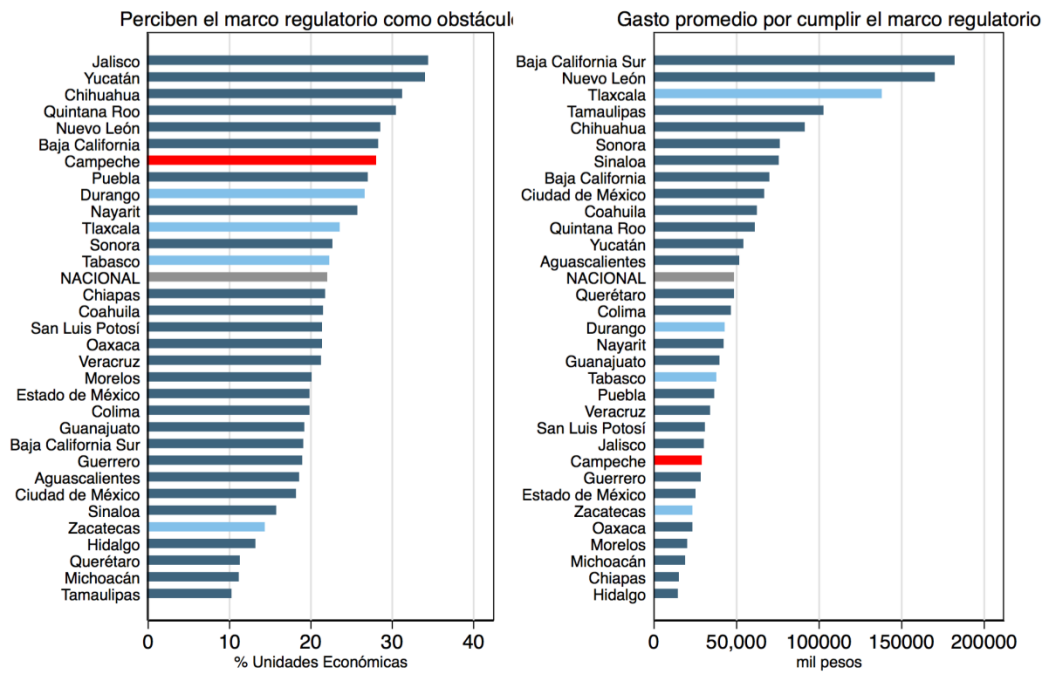
6.1 Marco regulatorio

En Campeche, se observa un patrón en el que las percepciones del marco regulatorio no se corresponden con las experiencias de las unidades económicas y usuarios. Por ejemplo, cerca del 30% de las unidades económicas perciben el marco regulatorio como obstáculo, un porcentaje que está entre los siete más altos de todo México. Sin embargo, según la ENCRIGE, el gasto promedio por unidad económica se encuentra apenas en el percentil 33, entre los menores del país (**FIGURA 54**).

Asimismo, el porcentaje de unidades económicas que se encuentran satisfechas con la realización de trámites es la menor de todo México. No obstante, el porcentaje que lograron lo requerido con el trámite realizado se encuentra por encima del promedio nacional (**FIGURA 55**). Aunque de forma menos extrema esta divergencia también se evidencia entre los usuarios. El porcentaje de usuarios que se encuentran satisfechos con la realización de trámites se encuentra por debajo del promedio nacional, pero la porción de usuarios que obtuvieron lo requerido con el trámite que realizaron es mayor a la media (**FIGURA 56**).

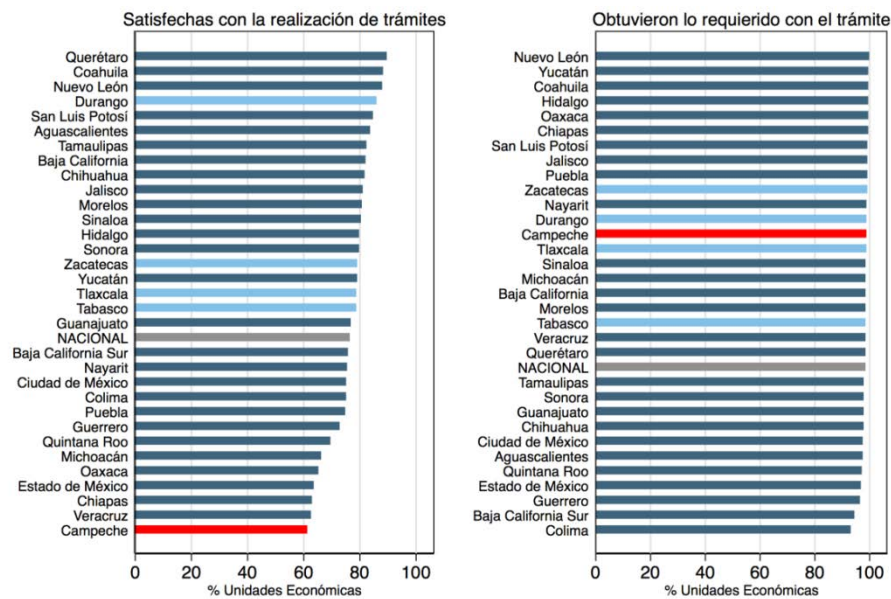
Las diferencias entre percepción y experiencia también se hacen evidentes al considerar los establecimientos que imponen contratos. Las unidades económicas que hacen vida en Campeche son las que más desconfían de este tipo de autoridades en todo el país. Paradójicamente, la proporción de unidades económicas que tuvieron problemas con incumplimientos de contratos es menor al promedio nacional (**FIGURA 57**).

FIGURA 54: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS CON EL MARCO REGULATORIO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



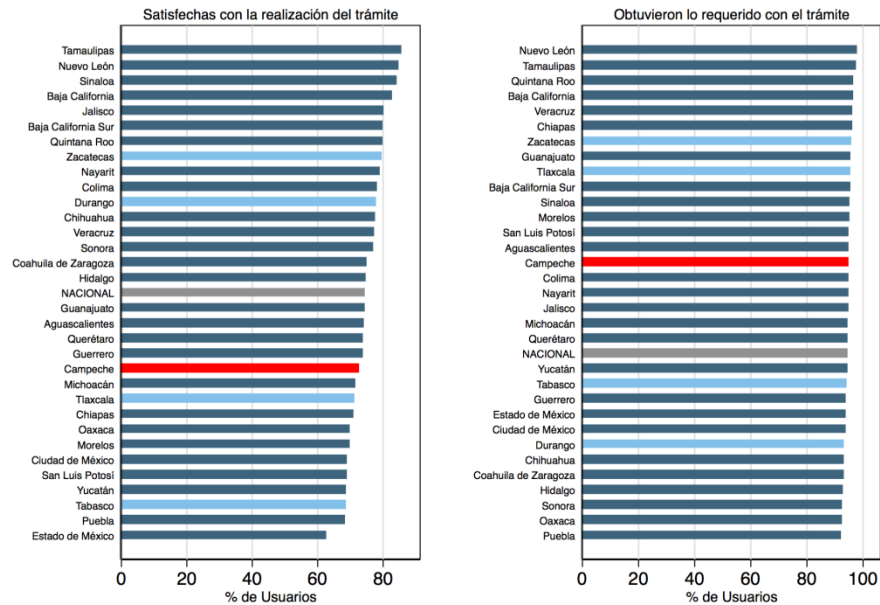
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

FIGURA 55: PROPORCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS QUE SE ENCUENTRAN SATISFECHAS CON LA REALIZACIÓN DE TRÁMITES Y OBTUVIERON LO REQUERIDO CON EL TRÁMITE (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



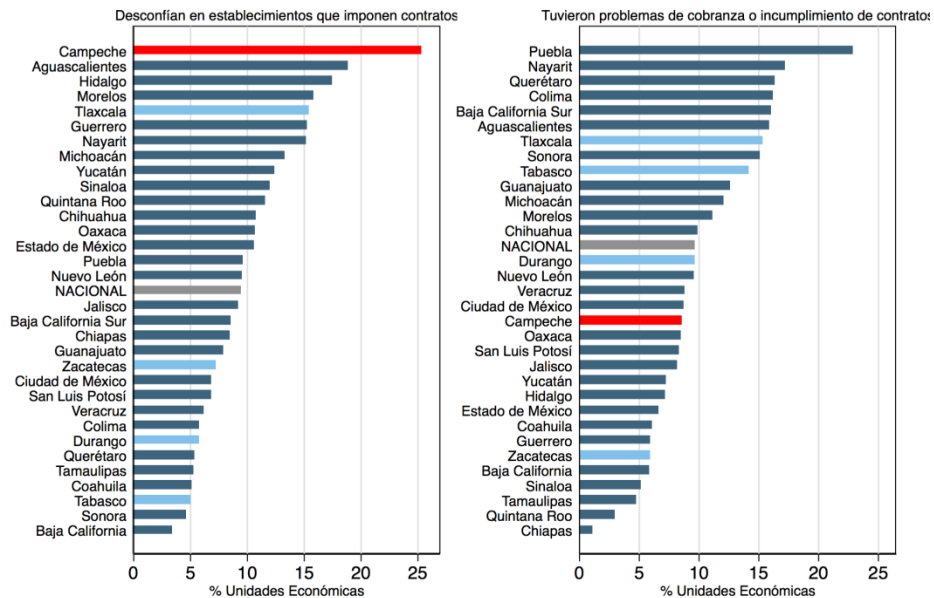
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

FIGURA 56: PROPORCIÓN DE USUARIOS QUE SE ENCUENTRAN SATISFECHOS CON LA REALIZACIÓN DE TRÁMITES Y OBTUVIERON LO REQUERIDO CON EL TRÁMITE (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

FIGURA 57: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE UNIDADES ECONÓMICAS CON ESTABLECIMIENTOS QUE IMPONEN CONTRATOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

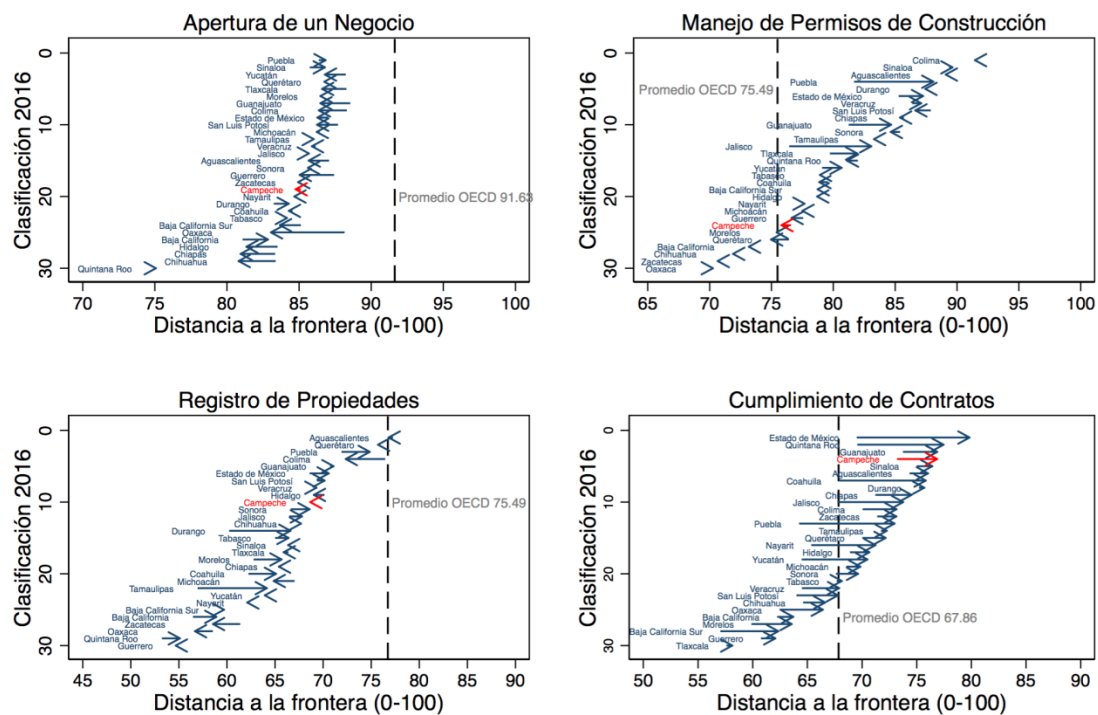


Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

Para complementar estas visiones sobre percepción y experiencia es posible emplear los indicadores de competitividad del Banco Mundial, puntualmente la variable de “distancia a la frontera”

(DTF por sus siglas en inglés). Este indicador se define como la distancia entre la unidad de análisis (país o región) con respecto al mejor desempeño observado en cierto indicador entre todas las economías de la muestra de *Doing Business*,⁷ en particular en aquellas dimensiones que caracterizan el clima de negocios. Si bien Campeche no mostró una variación significativa en la evolución de la mayoría de las dimensiones consideradas entre 2014 y 2016, sí logró mejorar su distancia a la frontera en términos de la variable “Cumplimiento de contratos”. De acuerdo al ranking 2016 de *Doing Business*, Campeche exhibe un desempeño destacado en el indicador “Cumplimientos de contratos,” ubicándose entre las cuatro entidades federativas con mejor desempeño del país. En cuanto al indicador “Registro de propiedades”, el estado se ubica por encima del 66% de las entidades federativas, y en “Apertura de negocios” Campeche se ubica cerca a la media de México. Sin embargo, en “Manejos de Permisos de construcción” Campeche exhibe ciertos rezagos con respecto al resto de México, pese a que su desempeño, medido en DTF, es cercano al promedio de los países OECD (FIGURA 58).

FIGURA 58: MOVIMIENTO EN LOS INDICADORES DE DOING BUSINESS DEL BANCO MUNDIAL (2014-2016), 32 CIUDADES DE MÉXICO



Las flechas representan la evolución en el indicador del 2014 al 2016
Fuente: World Bank Doing Business Indicators 2016

En general, la evidencia presentada indica que en la mayoría de las métricas de percepción las unidades económicas y los usuarios consideran que el marco regulatorio de Campeche representa una restricción a la actividad económica. Sin embargo, estos hallazgos no necesariamente se corresponden

⁷ Fuente: World Bank

con sus propias experiencias. Más aún, los indicadores de competitividad del Banco Mundial colocan al marco regulatorio de Campeche cerca del promedio nacional, y en algunas instancias a la par del promedio de países OECD. En este sentido no pareciera que el marco regulatorio de Campeche represente una restricción relevante para el crecimiento del Estado en cuanto al impacto que este parece tener en la actividad productiva del estado.

Como un complemento a este análisis de condiciones regulatorias de naturaleza productiva, es importante hacer mención a otros retos identificados a través de las entrevistas semiestructuradas realizadas en el estado. Puntualmente, varios actores locales hicieron mención de las limitaciones que existen para desarrollar ciertos tipos de actividades en el municipio Carmen, por encontrarse dentro del polígono del Área Natural Protegida (ANP) de Laguna de Términos⁸. Aunque esta determinación en sí misma no tiene por qué ser restrictiva -más bien tiene un objetivo deseable en términos de protección del capital natural del estado- el Plan de Manejo de la ANP y su Mapa de Zonificación, en los que se definen los lineamientos que rigen la interacción entre la protección de la fauna y la flora y el desarrollo urbano e industrial de los municipios, no han sido actualizados desde 1994.⁹

La falta de información actualizada sobre los espacios que aún no se han perturbado y aquellos que han sido impactados por el crecimiento urbano y la actividad industrial genera discrepancias entre el inventario oficial de la ANP y la realidad de los municipios. Así, existen zonas que han sido impactadas, que ya no pueden ser recuperadas, pero que en los Mapas de Zonificación no fueron destinadas para desarrollar proyectos urbanos o industriales. A esto se suma que el Programa de Desarrollo Urbano, que es competencia municipal, tampoco se ha actualizado con frecuencia deseada (ej. fue expedido en 1991 y modificado parcialmente en 2009), y no es enteramente congruente con la realidad de la ANP. Esto puede crear una incertidumbre sobre los procesos requeridos para el establecimiento de firmas, la ejecución de obras públicas y el aterrizaje de inversiones. De esta forma, a pesar que estos temas no se refieren propiamente al marco regulatorio de la actividad productiva tienen importantes implicaciones a la misma. Por lo tanto, al momento de diseñar estrategias de transformación productiva que consideren al municipio de Carmen, resultaría importante tomar en cuenta estos factores de planificación urbana y territorial.

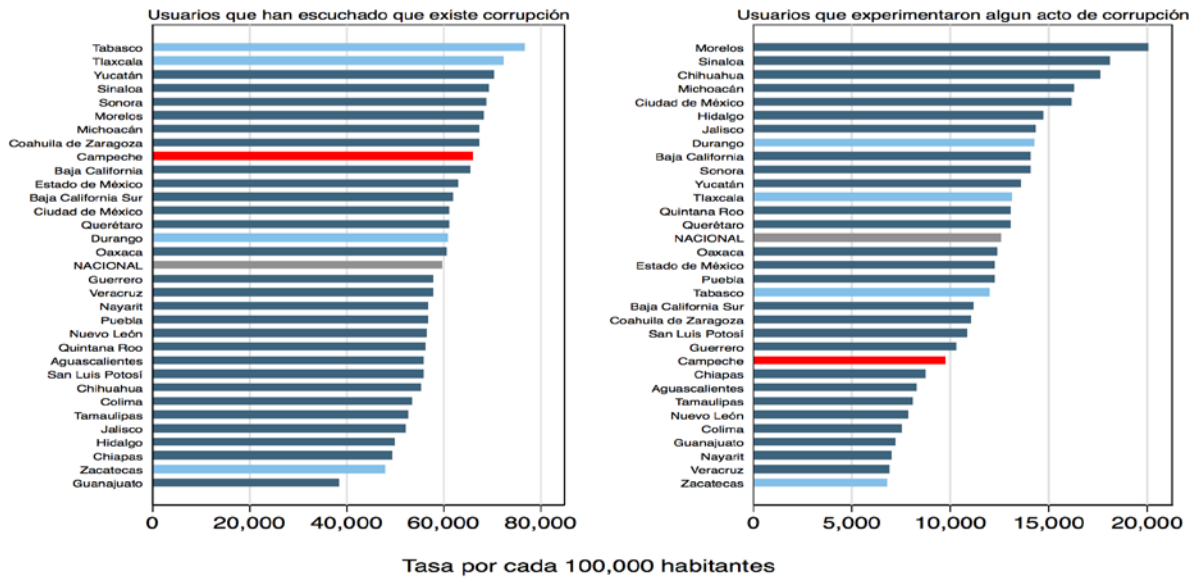
6.2 Corrupción

En Campeche, la tasa de población que tuvo contacto con algún servidor público y que ha escuchado que existe corrupción está en el percentil 66 a nivel nacional. En contraste, la tasa de usuarios que de hecho han experimentado algún acto de corrupción se encuentra alrededor del percentil 30 (**FIGURA 59**).

⁸ Dentro del Sistema de Áreas Naturales Protegidas (ANP), la Laguna de Términos destaca por su importancia tanto su extensión, que abarca gran parte de los municipios de Ciudad del Carmen, Palizada, y Champotón, por ser uno de los reservorios de agua dulce más importantes del país, y por tener una intensa dinámica demográfica y social

⁹ Solo hasta 2016 las autoridades federales iniciaron la actualización del Plan de Manejo, el cual se encuentra en las últimas fases de revisión.

FIGURA 59: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE USUARIOS CON LA CORRUPCIÓN EN SU ENTIDAD (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

FIGURA 60: RATIO DE USUARIOS QUE IDENTIFICAN PROBLEMAS ESPECÍFICOS COMO UNO DE LOS TRES MÁS RELEVANTES PARA SU ENTIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA MÉTRICA A NIVEL DE MÉXICO (2015), CAMPECHE

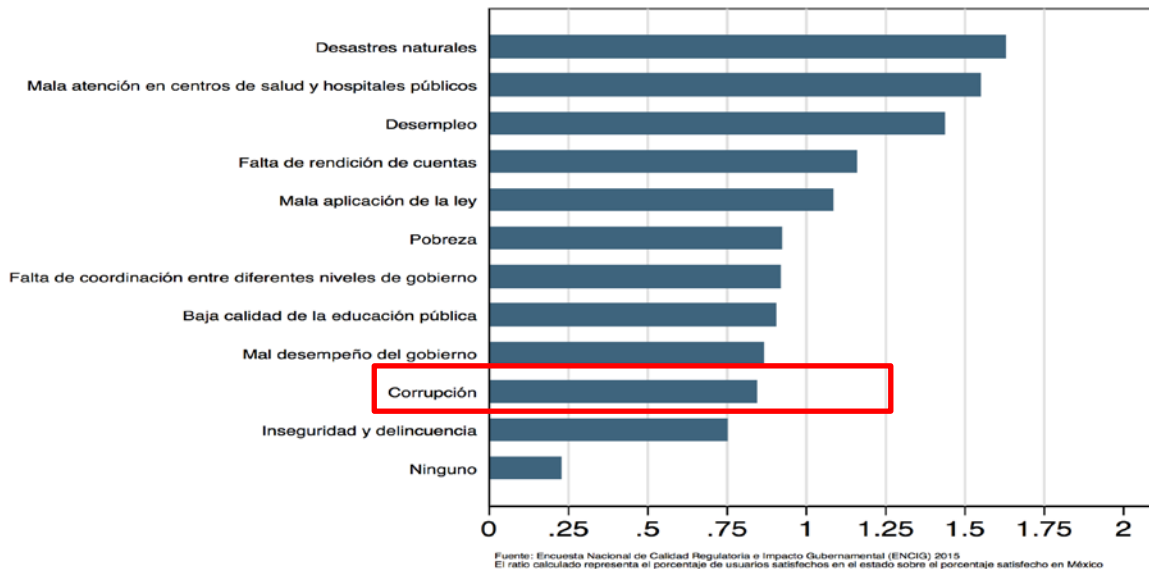
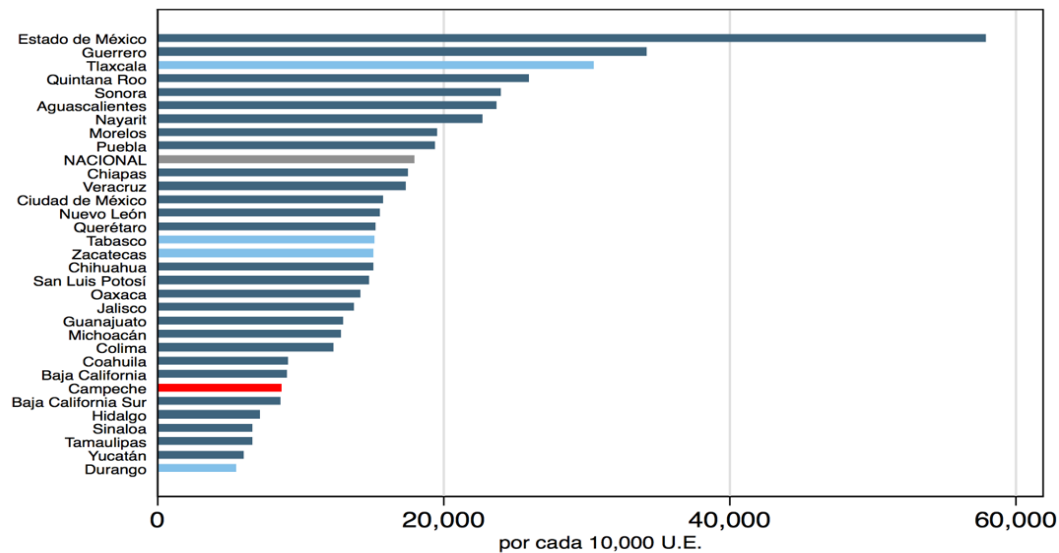


FIGURA 61: NÚMERO DE TRÁMITES E INSPECCIONES EN LOS CUALES LAS UNIDADES ECONÓMICAS EXPERIMENTARON CORRUPCIÓN, POR CADA 10,000 UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



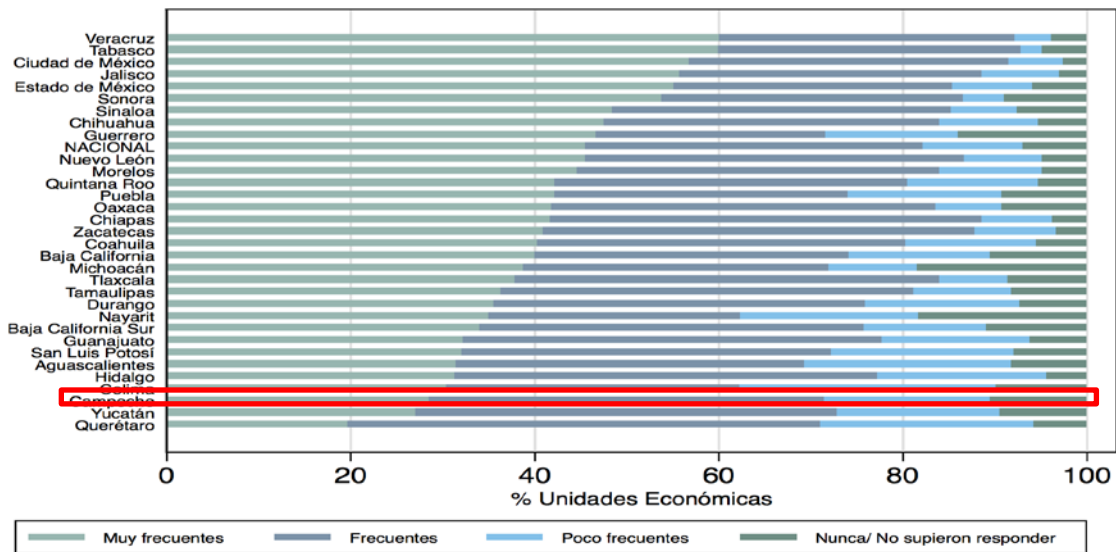
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

Por su parte, la proporción de usuarios que consideran la corrupción es uno de los tres problemas más importantes de la entidad es significativamente menor a la cifra promedio nacional (FIGURA 60). De igual forma, la tasa de unidades económicas que experimentaron corrupción en trámites se ubica en el cuartil más bajo entre las entidades federativas (FIGURA 61). De igual forma, la proporción de usuarios y unidades económicas que consideran que la corrupción es “Muy Frecuente” en Campeche esta entre las cinco más bajas del país en ambos casos (FIGURA 62 y FIGURA 63).

Esta tendencia se mantiene al cuestionar a los usuarios sobre la frecuencia de corrupción en instituciones específicas. En comparación con el porcentaje nacional, una proporción menor de usuarios consideran que la corrupción es “Muy Frecuente” en casi todas las instituciones sobre la cual fueron encuestadas, con la única salvedad de los hospitales públicos, caso en el cual el ratio es muy cercano a 1 (FIGURA 64).

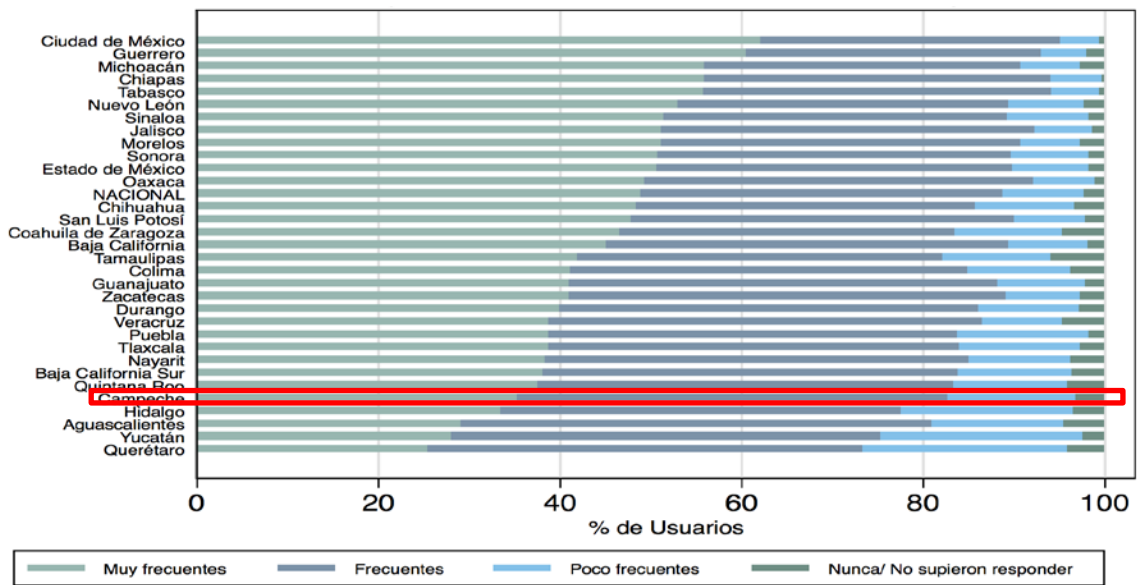
A pesar que usuarios reportan conocer de casos de corrupción, la corrupción no pareciera ser más intensa en Campeche que en el resto de México. La proporción de usuarios y unidades económicas víctimas de corrupción es menor que en el resto del país, mientras que el porcentaje de usuarios y unidades económicas que consideran la corrupción “Muy Frecuente” es de los menores del país. En este sentido, preliminarmente no pareciera que la corrupción sea una restricción relevante para el crecimiento de Campeche.

FIGURA 62: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



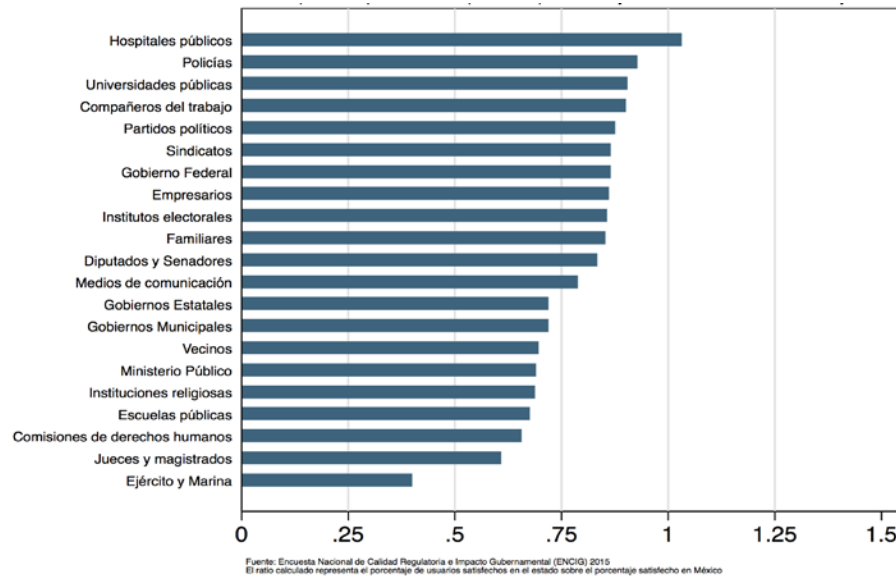
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

FIGURA 63: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN DE LOS USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

FIGURA 64: RATIO DE USUARIOS QUE CONSIDERAN QUE LA CORRUPCIÓN ES “MUY FRECUENTE” EN INSTITUCIONES Y SECTORES ESPECÍFICOS EN COMPARACIÓN CON LA MISMA MÉTRICA A NIVEL DE MÉXICO (2015), CAMPECHE



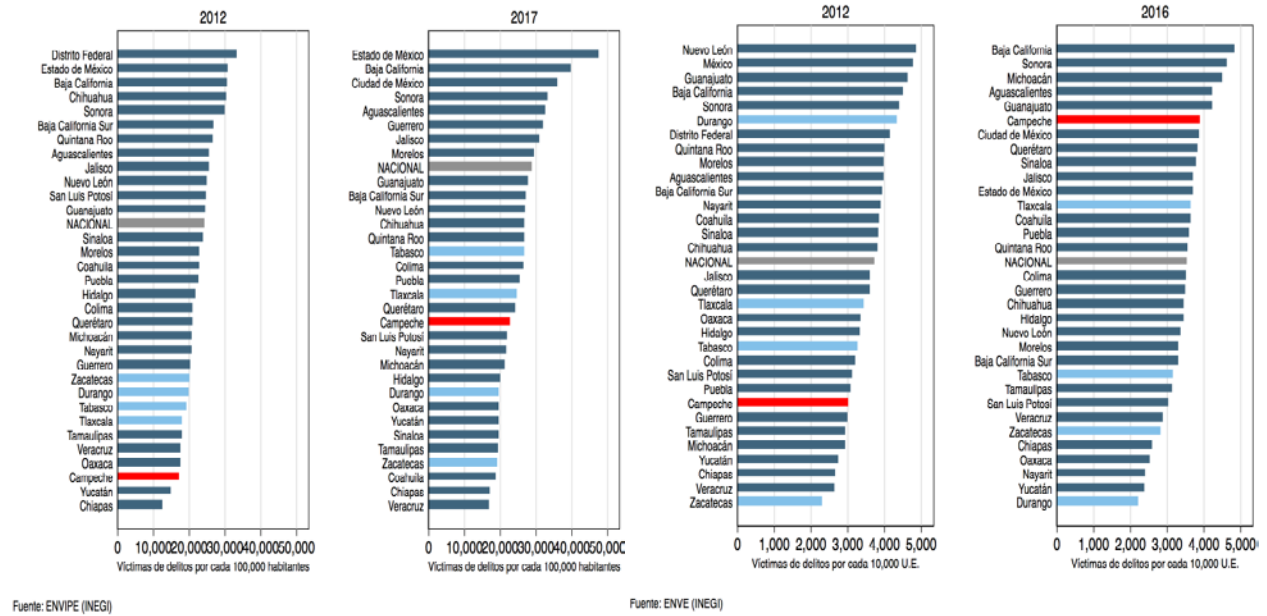
6.3 Seguridad

La tasa de prevalencia delictiva en Campeche ha subido en términos relativos tanto para los habitantes como para las unidades económicas. En el primer caso, la tasa pasó de estar entre las tres menores del país en 2017 a ubicarse cerca de mediana nacional en 2017. Para las unidades económicas el cambio fue más drástico: el número de víctimas por cada 10,000 unidades económicas subió cerca de un 30%, y pasó de estar en el cuartil estatal más bajo a ubicarse en el cuartil más alto (FIGURA 65). Por su parte, la tasa de incidencia delictiva subió en el caso de los habitantes cerca de un 40% (si bien aún se ubica cerca a la mediana nacional), mientras que la tasa de incidencia para las unidades económicas se mantuvo alrededor del cuartil más bajo (FIGURA 66).

En términos generales, tanto el porcentaje de habitantes como de unidades económicas que se consideran seguros en su entidad federativa bajaron cerca 10 puntos porcentuales en los últimos años. Sin embargo, estas cifras se mantienen por encima del percentil 66 y son bastante superiores al nivel nacional (FIGURA 67). Vale la pena destacar que este comportamiento no fue necesariamente homogéneo para todos los tipos de unidades económicas. Por ejemplo, la proporción de unidades económicas comerciales que consideraban a Campeche segura pasaron de ser la tercera mayor de todo México, a ser la novena menor.

Un elemento que puede ayudar a explicar este comportamiento decreciente en la percepción de seguridad es la evolución de los delitos por violación a propiedad privada, como lo es el robo a casas. Estos delitos han tenido una tendencia al alza desde el 2012, aumentando cerca de un 80% para el 2017 y siendo los mayores del grupo de comparación (FIGURA 68).

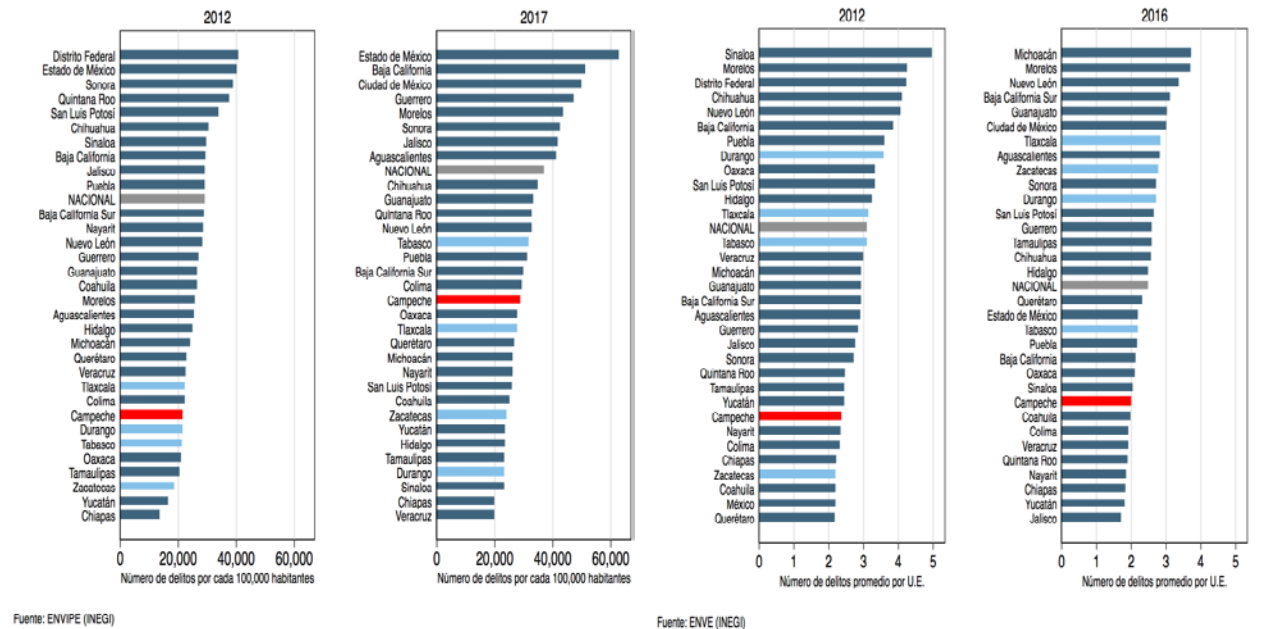
FIGURA 65: TASA DE PREVALENCIA DELICTIVA (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Habitantes

Unidades Económica

FIGURA 66: TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Habitantes

Unidades Económicas

FIGURA 67: PORCENTAJE QUE CONSIDERAN QUE SU ENTIDAD FEDERATIVA ES "SEGURA" (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

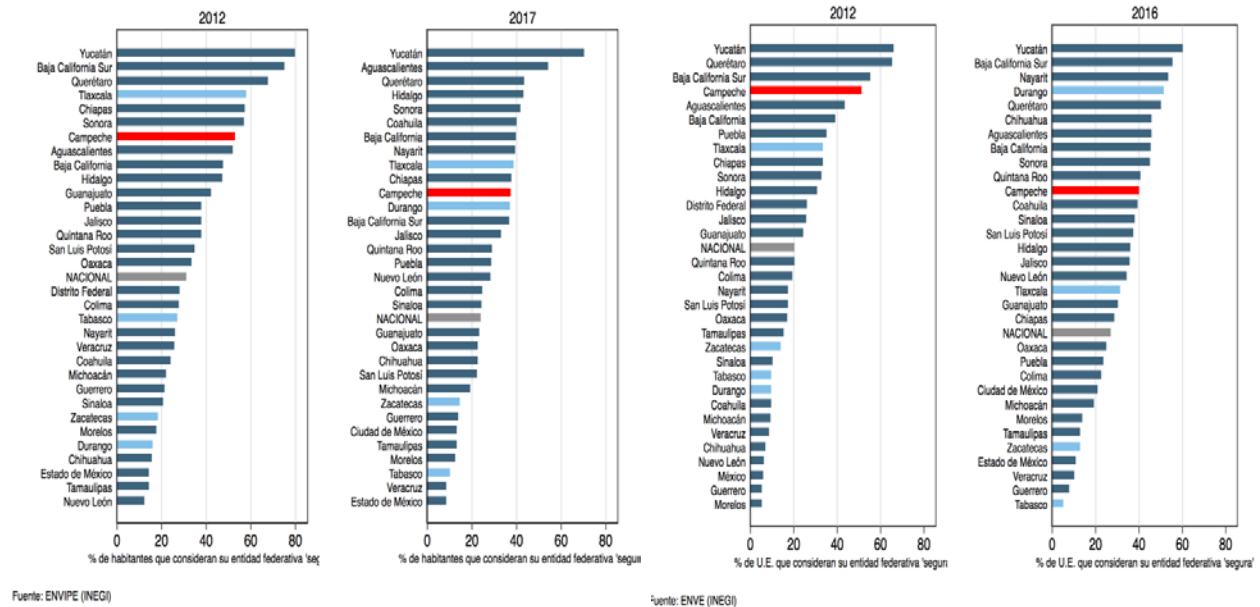
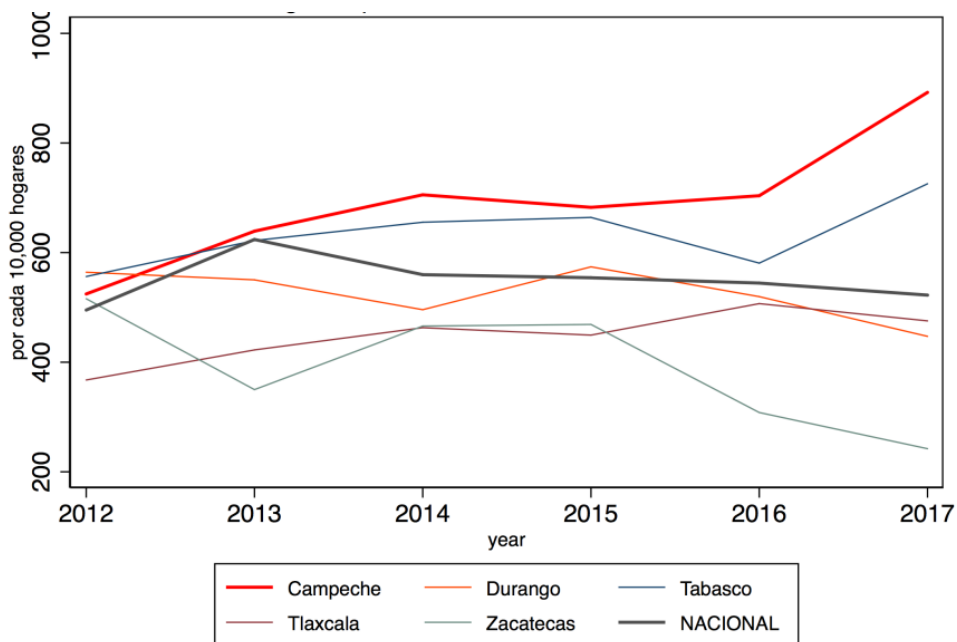
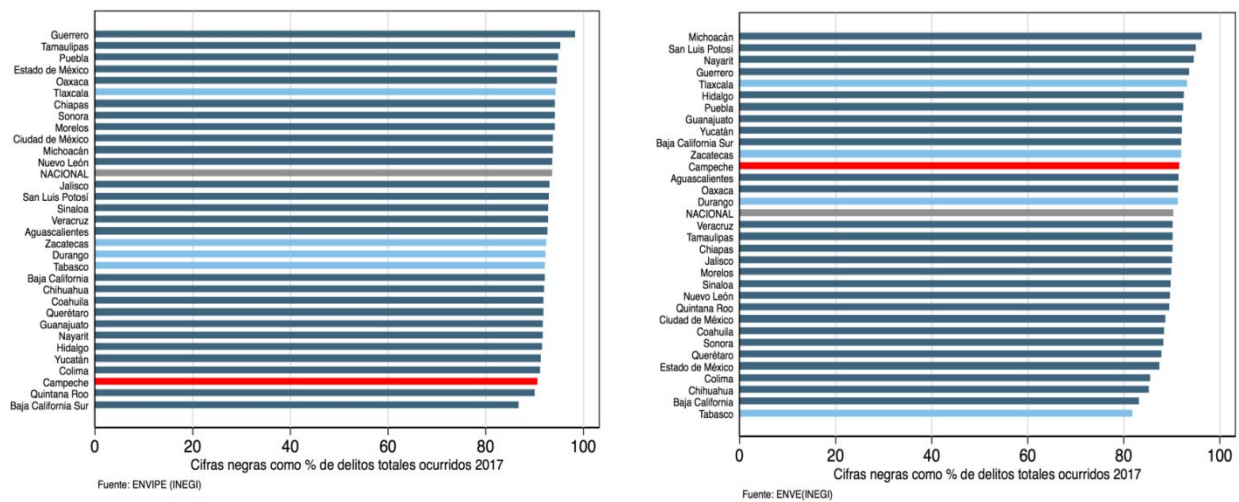


FIGURA 68: HOGARES QUE SUFRIERON DELITOS DE VIOLACIÓN A LA PROPIEDAD PRIVADA (2012-2017), CAMPECHE Y LOS ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN



Las cifras negras¹⁰ podrían considerarse una medida de confianza en las instituciones de justicia y persecución de un Estado. De acuerdo a los datos disponibles más recientes, las cifras negras como porcentaje de los delitos ocurridos en Campeche se ubican entre las tres más bajas del país, mientras que este indicador en el caso de las unidades económicas se encuentra por encima de la mediana nacional (FIGURA 69). Por su parte, no hay evidencia de que las unidades económicas de Campeche tengan niveles de confianza en las autoridades menores que las unidades económicas del resto del país. En el caso de los habitantes, existe una menor desconfianza en las autoridades en relación al promedio nacional (FIGURA 70)

FIGURA 69: CIFRAS NEGRAS COMO PORCENTAJE DE DELITOS OCURRIDOS (2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Habitante

Unidades económicas

El gasto promedio por inseguridad (esto es, el asociado a la toma de medidas de prevención y producto de consecuencias tales como visitas al hospital), se ha mantenido relativamente invariante tanto para los habitantes como para las unidades económicas de Campeche en los últimos años. Sin embargo, mientras que en el caso de los habitantes este valor se ha mantenido en torno al percentil 33 a lo largo del tiempo, en el caso de las unidades económicas, el gasto en inseguridad lo ha hecho alrededor del percentil 66 (FIGURA 71).

Por último, el nivel de seguridad no parece influenciar de forma relevante las actividades que escogen realizar los habitantes y las unidades económicas de Campeche, ya que la proporción de individuos y unidades económicas que dejaron de realizar actividades por tener miedo a ser víctimas de algún delito ha sido similar o menor al nivel nacional (FIGURA 72).

¹⁰ Delitos no reportados, en suma de los delitos reportados de los cuales no ha iniciado una investigación, y los delitos reportados pero que no se sabe si se ha iniciado una investigación

FIGURA 70: RATIO DE LA PORCIÓN DE PERSONAS Y UNIDADES ECONÓMICAS DE CAMPECHE QUE TIENEN POCA O NINGUNA CONFIANZA EN ESTAS AUTORIDADES EN COMPARACIÓN CON EL PORCENTAJE NACIONAL (2016 Y 2017), CAMPECHE

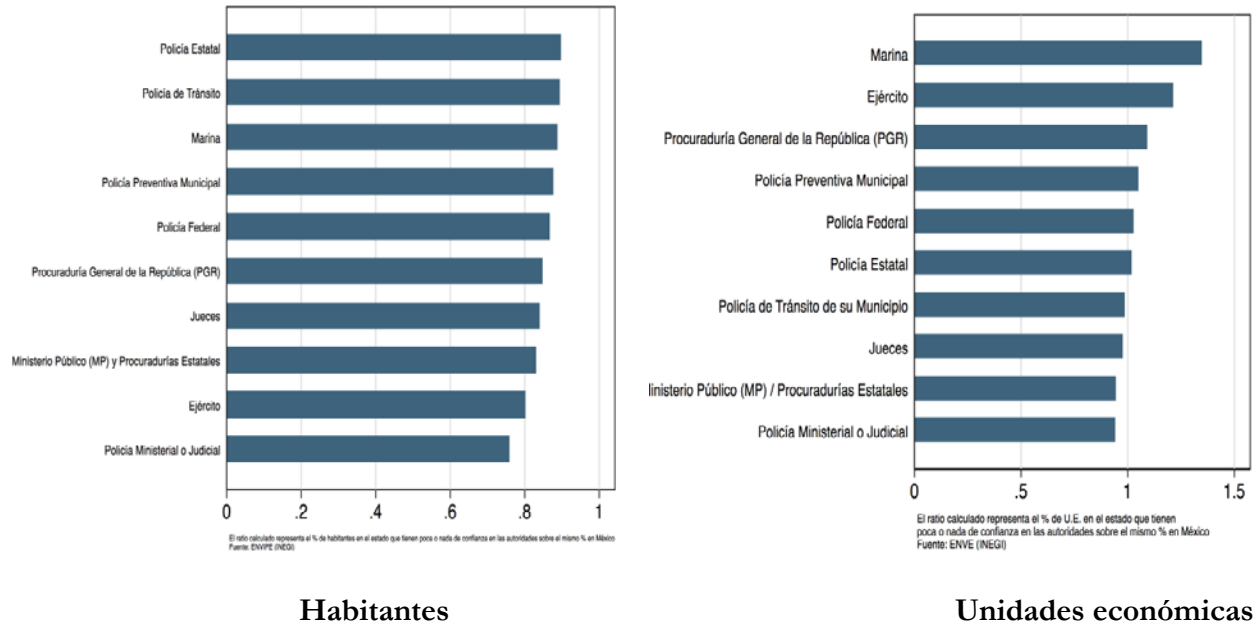
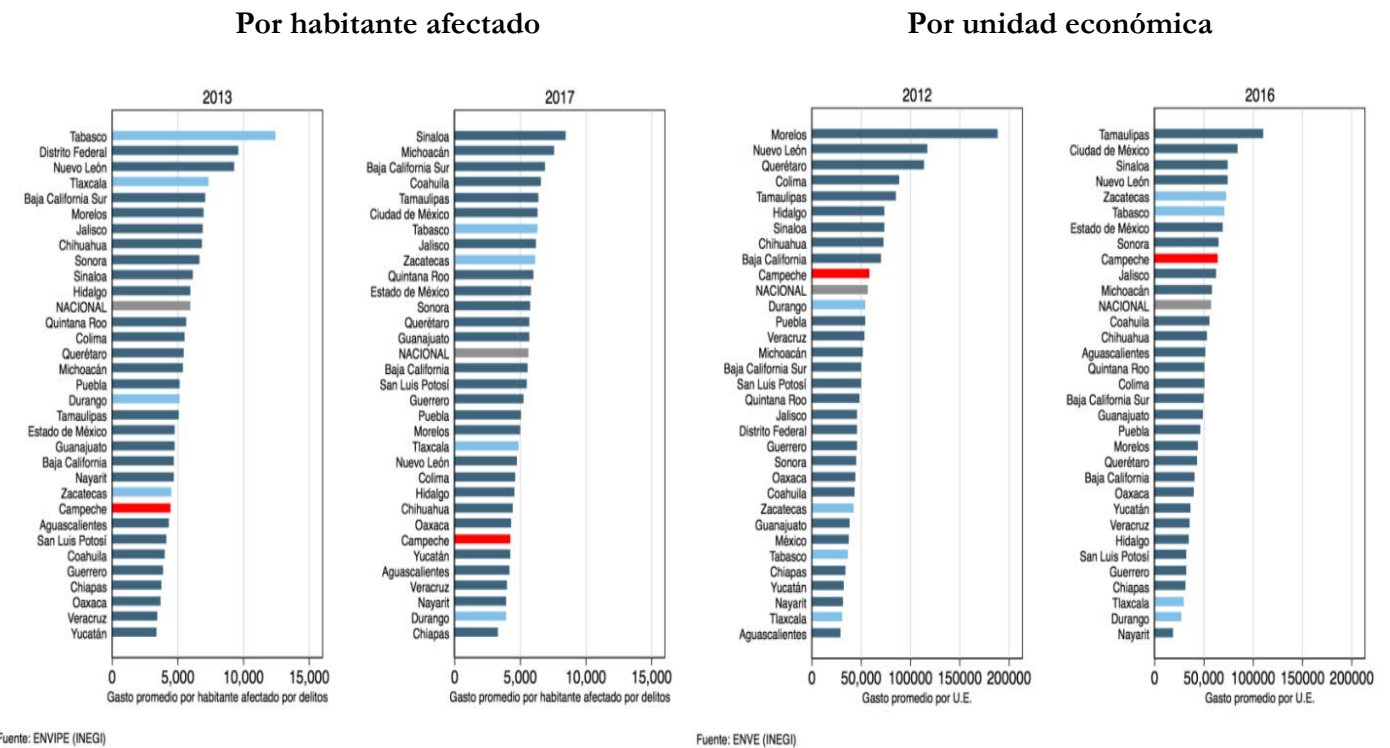
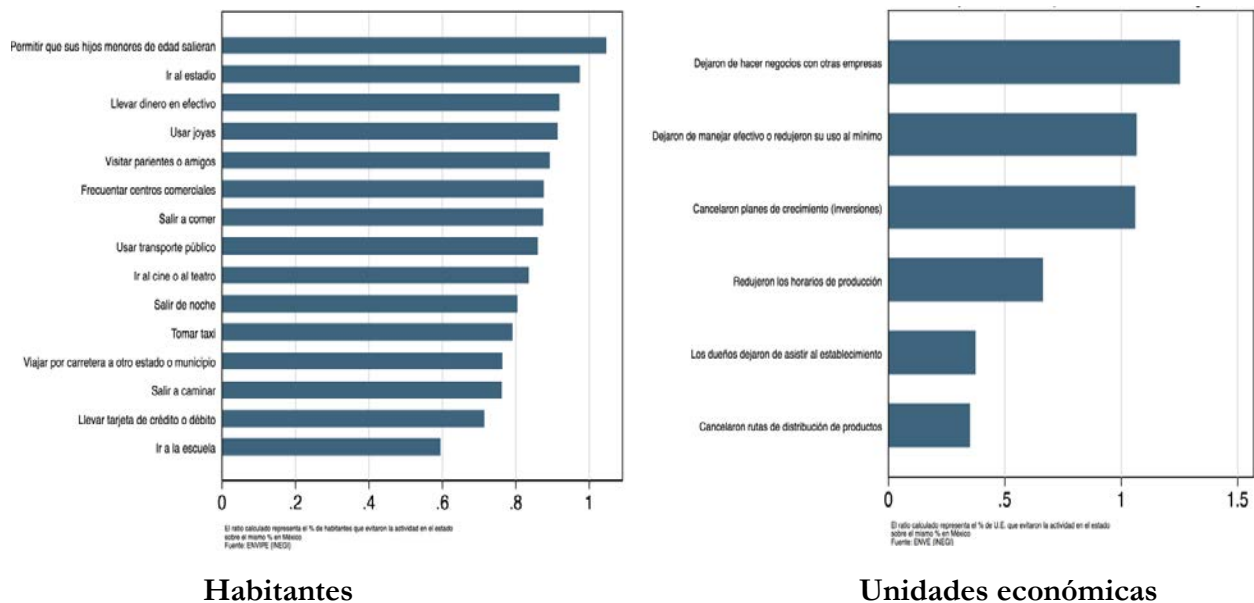


FIGURA 71: GASTO PROMEDIO POR INSEGURIDAD (2012, 2013, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



En el caso de los habitantes, pese a que ha aumentado la prevalencia delictiva no existen muchos otros indicadores que reflejen que la seguridad pueda ser una restricción relevante al crecimiento. En el caso de las unidades económicas, la tasa de prevalencia delictiva ha aumentado de una forma más significativa, el porcentaje de cifras negras es mayor en Campeche que en la mayoría del país, y, además, las firmas se ven obligadas a gastar montos relativamente altos como consecuencia del nivel de seguridad. No obstante, este fenómeno pareciera estar concentrado en unidades económicas comerciales y en actividades delictivas como robo, y no en otros crímenes violentos como homicidio y extorsión. Más aún, la seguridad no parece estar influenciando las decisiones de las unidades económicas del Estado más de lo que lo hace parece hacerlo en el resto del país. Dado lo anterior, a pesar que existen señales de alarma sobre la tendencia de varias variables de seguridad asociadas a unidades económicas comerciales, la seguridad no pareciera representar un cuello de botella que restrinja el crecimiento de Campeche. Sin embargo, puede resultar informativo evaluar las causas tras el deterioro en algunas variables de seguridad y si esta tendencia puede llegar a prevenir la llegada de firmas que actualmente no hacen vida en el estado.

FIGURA 72: RATIO DEL PORCENTAJE DE HABITANTES O UNIDADES ECONÓMICAS QUE HAN DEJADO DE REALIZAR ACTIVIDADES POR LA INSEGURIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA TASA A NIVEL NACIONAL (2016 Y 2017), CAMPECHE



7. Complejidad económica

La complejidad económica refleja la cantidad de conocimiento que está incorporado en la estructura productiva de una economía, por lo que no es sorprendente encontrar una fuerte correlación entre medidas de complejidad e ingresos. Sin embargo, no se trata tan sólo de un síntoma o una expresión de prosperidad, sino que más bien de un motor: la evidencia muestra que los lugares cuya complejidad económica es mayor de lo que cabría esperar, dado su nivel de ingreso, tienden a crecer más rápido que aquellos que son "demasiado ricos" para su nivel actual de complejidad.

De esta manera, la complejidad económica es importante porque ayuda a explicar las diferencias en el nivel de ingresos de los lugares, pero, más aún, porque predice el crecimiento económico futuro. Por este motivo, todo diagnóstico de crecimiento debe incluir, como parte relevante, un análisis de complejidad económica cuyo objetivo sea identificar cuál es la base de conocimiento productivo del lugar, entender cómo este conocimiento está comprendido y cómo ha evolucionado en el tiempo, para, a partir de esto, proveer insumos sobre la senda potencial de transformación estructural.

Para estos efectos, basados en información disponible en el Atlas de Complejidad Económica de México, a continuación analizamos la evolución, composición y destino de las exportaciones de Campeche; su diversidad y sofisticación económica; y el espacio estratégico de transformación estructural que éstas implican de cara hacia el futuro.¹¹

Las exportaciones per cápita de Campeche son -con distancia- las más altas del país. En 2014, éstas superaron los USD 37.000.¹², mientras que en Chihuahua, segundo en el ranking, los envíos alcanzaron cerca de USD 18.000 (**FIGURA 73**). Sin embargo, si se excluyen los envíos de petróleo, la posición relativa del estado empeora significativamente (pasa del primer al décimo lugar). De todas formas, cabe destacar que aun excluyendo petróleo, las exportaciones per cápita de Campeche más que duplican las de la mayoría de los estados, incluyendo a las del grupo de comparación.¹³ (**FIGURA 73**).

En términos de su evolución, las exportaciones de Campeche muestran una clara tendencia a la baja desde 2008. En particular, luego de superar los USD 60.000 dicho año, las exportaciones per cápita de la entidad se redujeron a la mitad al año siguiente. Si bien experimentaron una recuperación los años 2010 y 2011, las exportaciones han vuelto a contraerse en lo más reciente, alcanzando finalmente el mismo nivel que a inicios del periodo (**FIGURA 74**).

En cuanto al destino, Estados Unidos concentra algo menos de un 70% de las exportaciones de Campeche, lo que supone una reducción respecto de los máximos observados en 2009-10 (cerca de un 85%). Sin embargo, la importante participación de Estados Unidos es una característica que

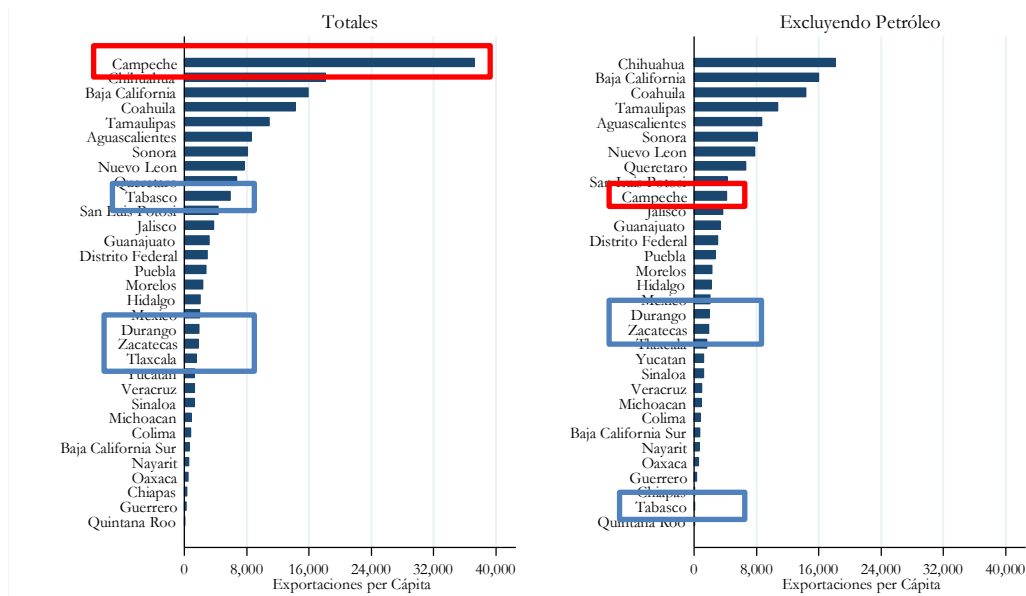
¹¹ Para identificar el conocimiento productivo del lugar utilizamos información de comercio internacional porque, si bien los lugares pueden ser capaces de hacer cosas que no exporten, se trata de la única base de datos disponible que contiene información detallada que relaciona países y productos en base a una clasificación estandarizada.

¹² Para efectos de calcular los indicadores per cápita se considera la población mayor de 15 años.

¹³ Cabe señalar, sin embargo, que las exportaciones ex-petróleo de Campeche son muy volátiles y que en ciertos años (2005, 2006 y 2009) éstas han sido similares a las de los estados de comparación.

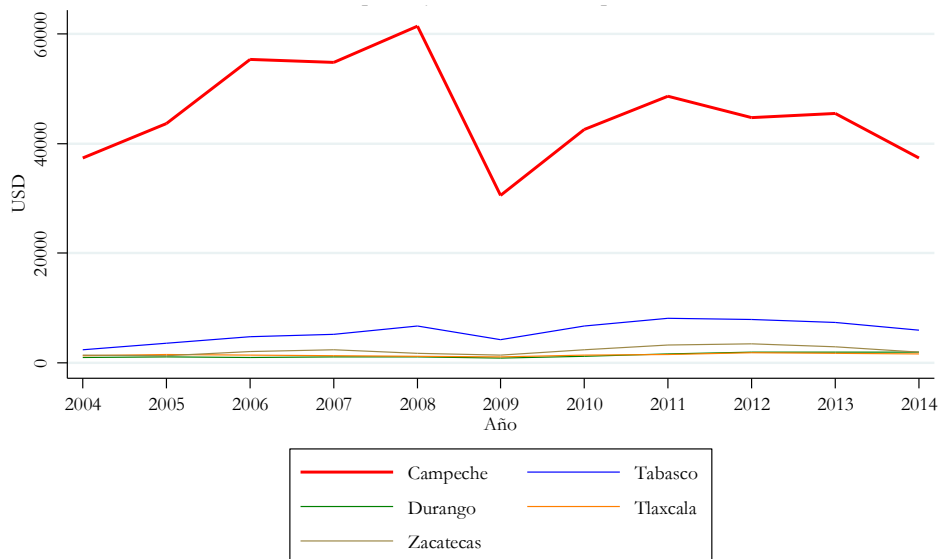
comparten todos los estados del grupo de comparación y México en general. Otros mercados relevantes son España, India, Canadá y, en el pasado, Aruba.

FIGURA 73: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

FIGURA 74: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2004-2014), CAMPECHE Y ESTADOS DE COMPARACIÓN

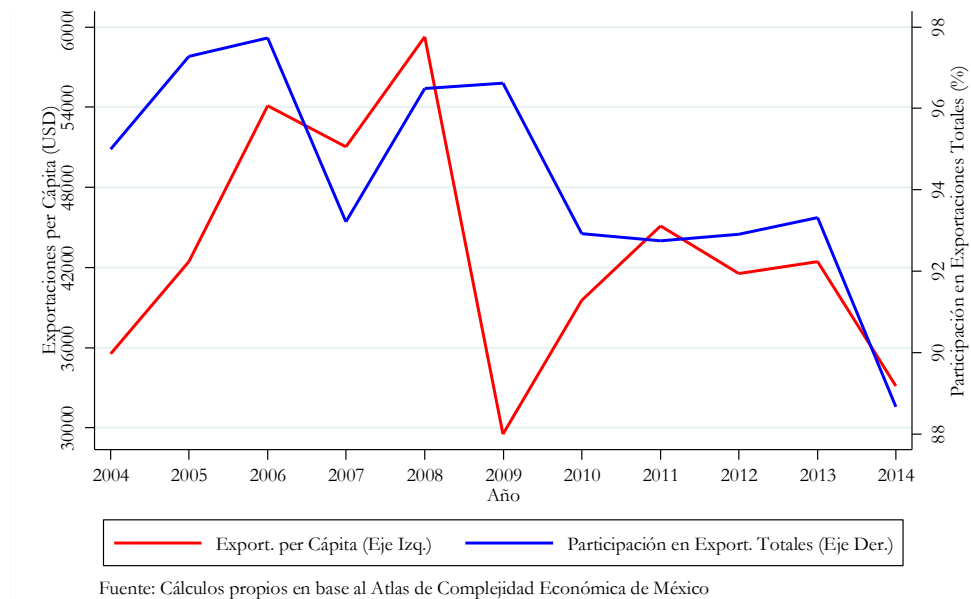


Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

Las exportaciones de Campeche se explican en cerca de un 90% por los envíos de petróleo. En vista de esta enorme preponderancia, no es sorprendente encontrar que la trayectoria descrita en la

Figura 2 es un espejo de lo ocurrido con las exportaciones de dicho producto (FIGURA 75). La significativa concentración de las exportaciones no se reduce a lo anterior: si se excluye petróleo, en el 2014 cerca de un 80% de las exportaciones estuvo dado por los envíos de vehículos de transporte (FIGURA 76).

FIGURA 75: EXPORTACIONES DE PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE



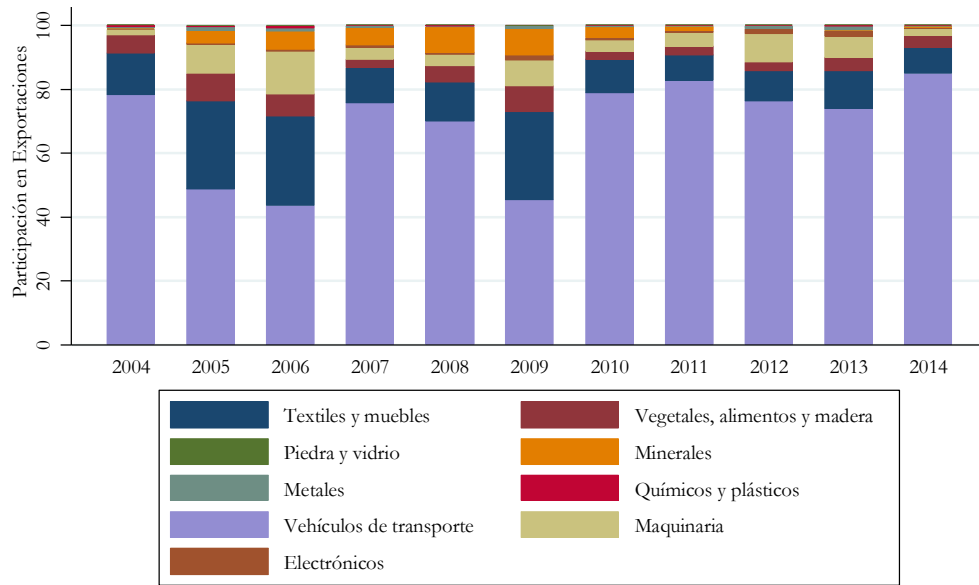
La creciente participación de vehículos de transporte en la canasta exportadora se explica por el comercio de tres bienes: plataformas flotantes o sumergibles, transatlánticos y transbordadores, y remolcadores y barcos empujadores (FIGURA 76 y FIGURA 77). Los envíos de estos productos destacan por su elevada volatilidad, situación que se ha traducido en importantes variaciones en las exportaciones de dicha categoría (FIGURA 76 y FIGURA 78). Exhibiendo una trayectoria más estable, aunque a bastante distancia, las exportaciones de textiles y muebles también son de cierta importancia (FIGURA 76, y FIGURA 78).

La diversidad de las exportaciones de Campeche es la menor a nivel nacional, junto a la de las de Tabasco. En concreto, el estado presenta ventajas comparativas reveladas (VCRs) en solo 13 productos. A modo de referencia, los demás estados del grupo de comparación presentan una diversidad mayor a 70. Si bien el enorme peso del petróleo perjudica la existencia de VCRs en otros productos, por lo que su posición relativa mejora si solo se consideran montos exportados, dicha mejora no es substancial, manteniéndose entre los estados menos diversos del país¹⁴ (FIGURA 79).

La ubiunidad promedio de sus exportaciones, en tanto, es menor a lo esperado, lo que se debe, en gran medida, a la baja ubiunidad de los productos de vehículos de transporte (FIGURA 71).

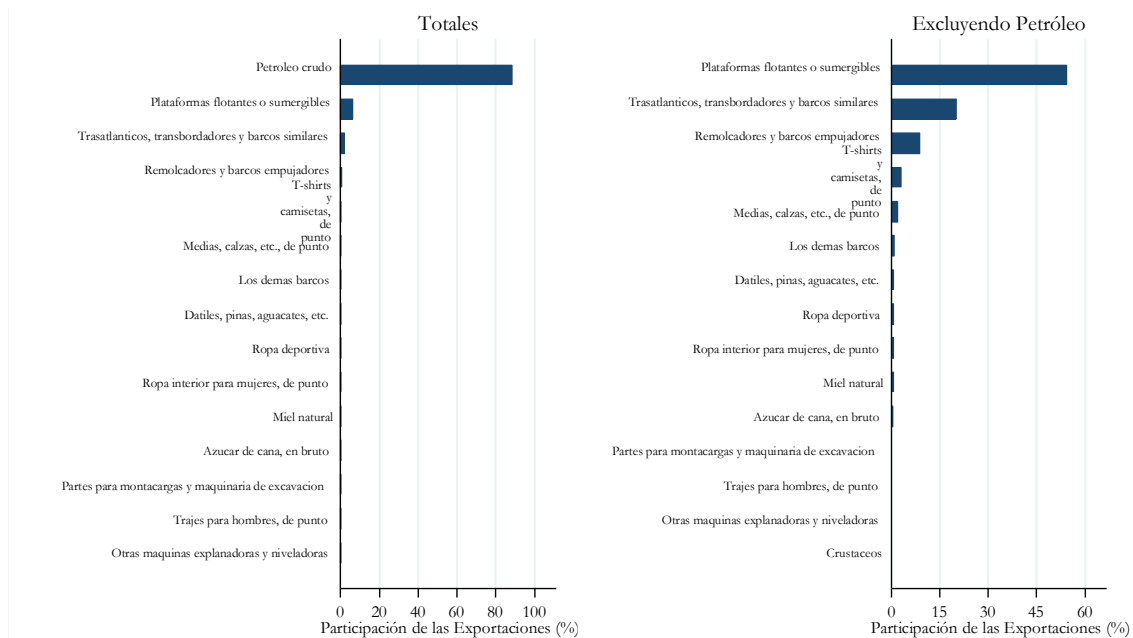
¹⁴ Si el criterio es valor de exportaciones mayor a USD 50,000, Campeche se ubica en el lugar 25 a nivel nacional.

FIGURA 76: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES, EXCLUIDO EL PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE



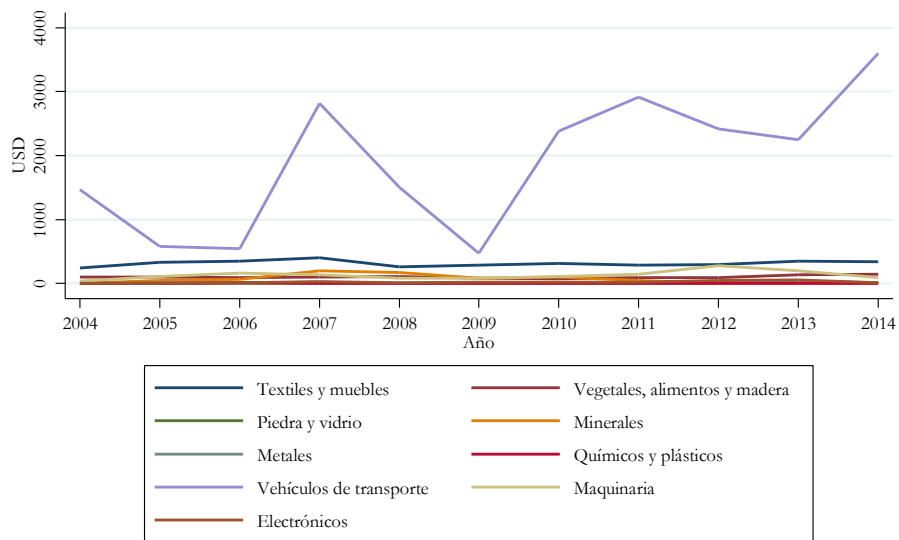
Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

FIGURA 77: PRODUCTOS DE MAYOR PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES (2014), CAMPECHE



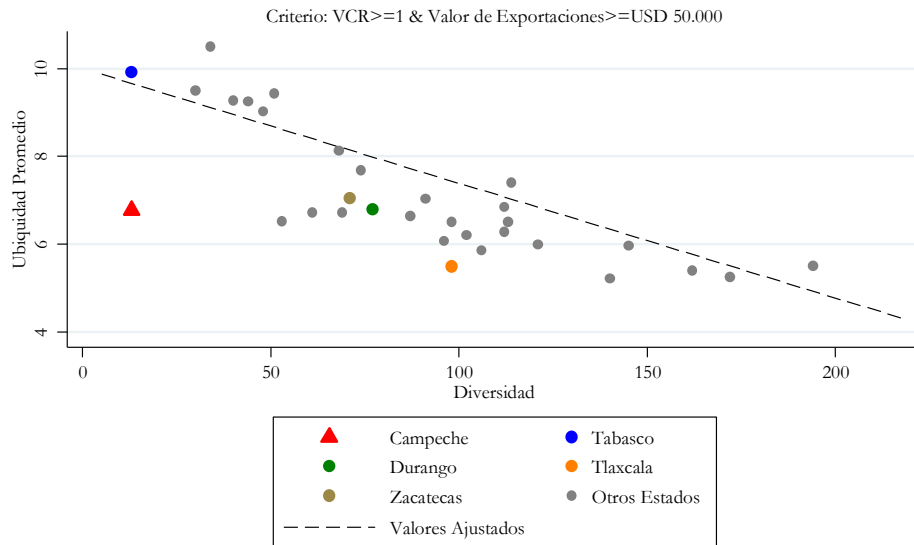
Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

FIGURA 78: EXPORTACIONES PER CÁPITA SEGÚN TIPO, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), CAMPECHE



Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

FIGURA 79: UBIQUIDAD PROMEDIO Y DIVERSIDAD DE PRODUCTOS EXPORTADOS (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

En lo referente a la complejidad económica, a pesar de que Campeche ha agregado algunos productos a su espacio de productos, éste se ha mantenido extremadamente despoblado y concentrado en zonas periféricas (FIGURA 80). Tal es así que, aun cuando los estados que componen el grupo de comparación son poco diversos, de entre ellos, solo Tabasco exhibe un espacio de productos tan despoblado como el de Campeche. Debido a lo despoblado del espacio de productos, las pocas

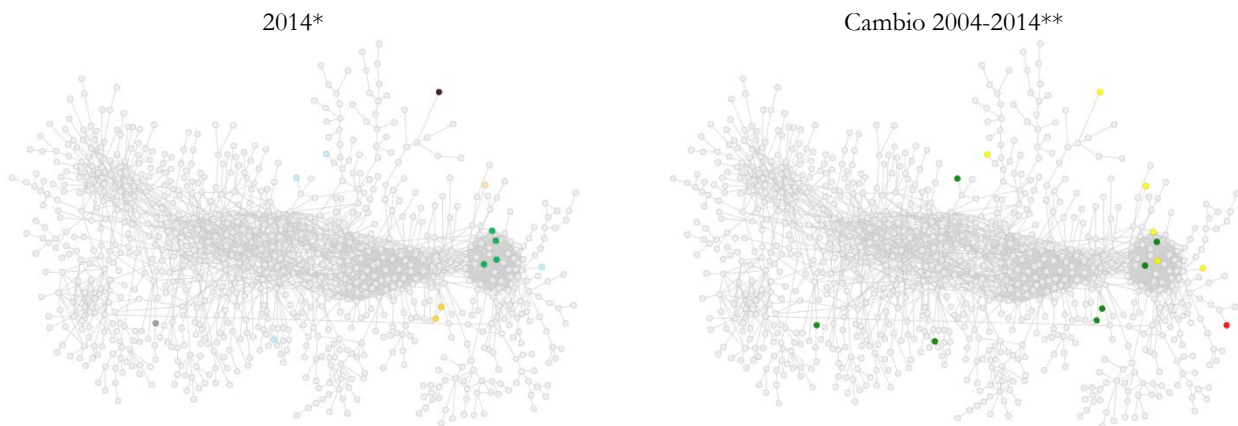
adiciones de productos que se han dado estos se traducen en que un porcentaje relativamente elevado (~60%) de los productos haya aparecido recientemente.

El resultado es un muy bajo nivel de complejidad económica, generalmente entre los dos más bajos del país. La baja complejidad de Campeche, incluso en relación al grupo de comparación, se explica por la nula participación de la mayoría de las categorías más complejas, así como la baja complejidad relativa en las categorías en la que tiene participación, en especial, vehículos de transporte.

Los productos que más aportan a la complejidad corresponden principalmente a vehículos de transporte y maquinaria. En específico, destacan positivamente “otros aparatos respiratorios” (maquinaria), transatlánticos y transbordadores” (vehículos de transporte), y “los demás barcos” (vehículos de transporte). Cabe destacar que petróleo es el producto menos complejo de entre aquellos en los que Campeche posee VCRs.

El pronóstico de complejidad de Campeche ha sido, consistentemente, uno de los dos más bajos del país. Como consecuencia de lo anterior, Campeche presenta una combinación de complejidad y pronóstico de complejidad muy desfavorable (**FIGURA 81** y **FIGURA 83**). Es menos complejo que lo que cabría esperar dado su nivel de ingreso y las oportunidades para “ajustar” ese diferencial mediante una mejora de la complejidad son “lejanas.”

FIGURA 80: ESPACIO DE PRODUCTOS (2004-2014), CAMPECHE



* Los círculos de colores corresponden a los productos que Campeche exporta con una VCR.

** En amarillo, los productos que Campeche mantuvo en su espacio de productos, en verde, los agregó, y en rojo los que perdió.

FIGURA 81: ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

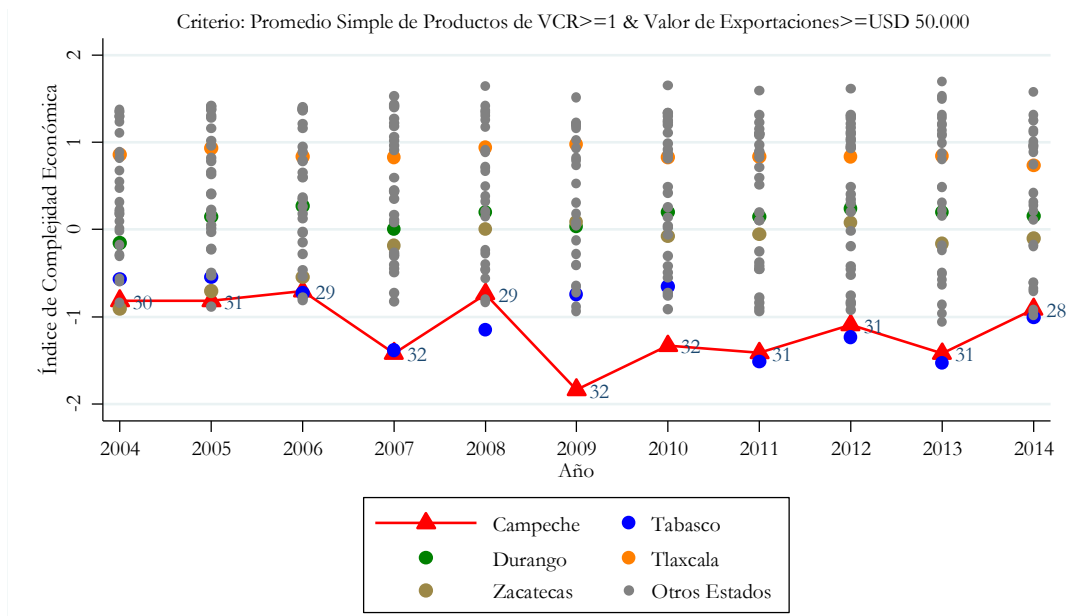


FIGURA 82: COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE LOS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN (2014), CAMPECHE

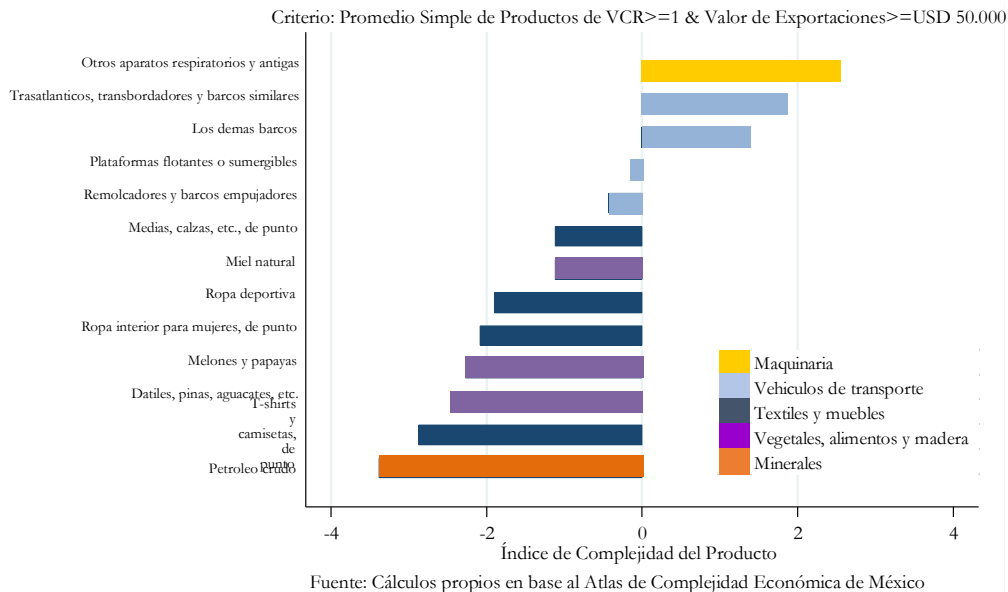
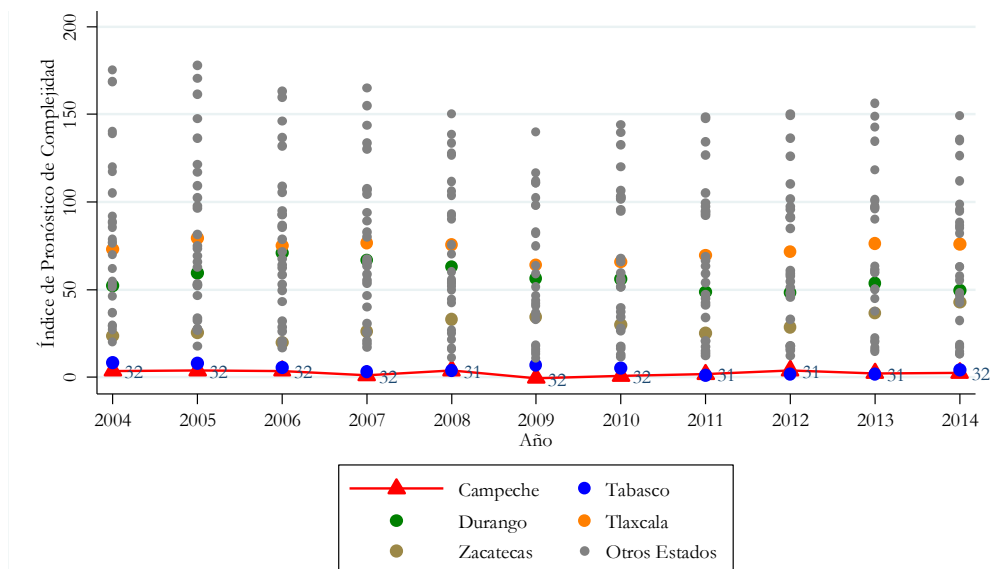
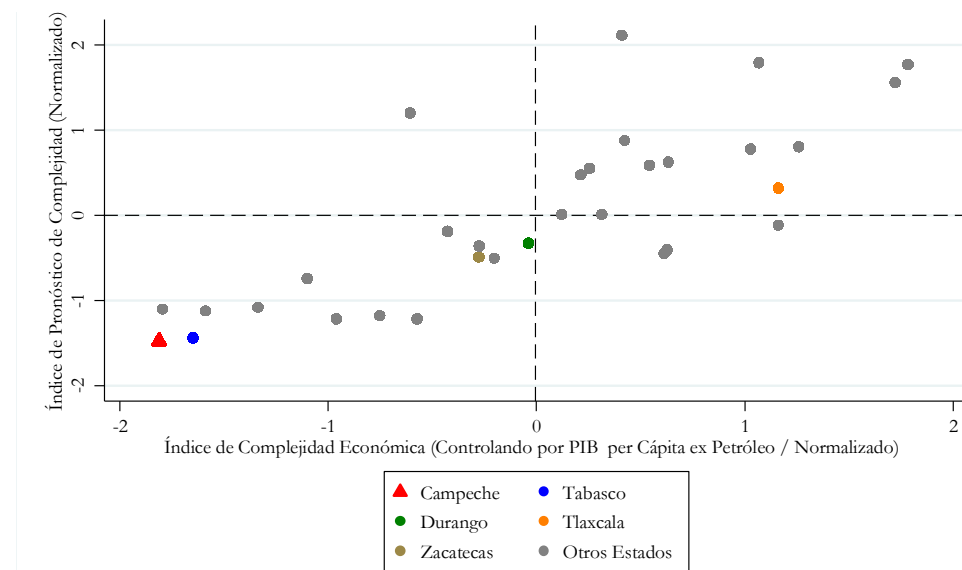


FIGURA 83: ÍNDICE DE PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

FIGURA 84: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

A pesar de que Campeche presenta las exportaciones más altas a nivel nacional, ello no implica que posea capacidades productivas superiores al resto de los estados. Muy por el contrario, Campeche destaca negativamente en estos términos. La explicación está dada por la enorme concentración de sus exportaciones en petróleo y, a mucha distancia, en un número reducido de productos

pertenecientes a la categoría de vehículos de transporte. En otras palabras, la entidad sabe hacer pocas cosas, las que, además, son poco sofisticadas y altamente volátiles.

En base a la evidencia presentada, el bajo nivel de complejidad de Campeche parece ser un asunto problemático. Esto puede deberse a fallas de coordinación, externalidades de información u otro tipo de problemas. Los análisis que desarrollaremos intentarán identificar los motivos detrás de esta situación. Para ser capaz de sostener los actuales niveles de ingresos y crecer de forma sostenida en el tiempo, Campeche debe ser capaz de mejorar su complejidad. Sin embargo, las oportunidades para lograrlo son “lejanas” y, por lo tanto, requieren de un impulso significativo para su materialización.

8. Conclusiones

Campeche cuenta con el PIB per cápita más alto de todo México. Si bien buena parte de este desempeño se debe a la actividad petrolera (la cual representa 80% de la actividad económica del estado), incluso si se considera únicamente el PIB no petrolero per cápita el estado se ubicaba por encima del 80% de las entidades federativas del país. En 2016 el PIB per cápita de la entidad –a pesar de ser el más alto de todo México – era 45% de su valor en 2003, lo que equivale a una caída anual promedio de aproximadamente 6%. Si bien esta caída ha sido sostenida, las razones que la subyacen parecen haber variado en el tiempo.

En el período 2003-2009 se evidenció una divergencia entre el comportamiento de la actividad petrolera y la no petrolera. Por un lado, todos los sectores de la economía no petrolera, con la excepción de servicios de apoyo a los negocios, reflejaron tasas de crecimiento positivas. Por el contrario, la actividad petrolera cayó abruptamente, debido a que a pesar de que hubo aumentos en la cantidad de pozos de desarrollo perforados y en la cantidad de equipos de perforación activos, la producción petrolera cayó 26%, alcanzado con ello niveles que no se habían observado desde 1997.

A partir de 2009 el colapso se ha mantenido en la actividad petrolera y se ha extendido a otras áreas de la economía. La producción petrolera continuó su caída, reduciéndose un 31% adicional. En lo referente a la actividad no petrolera, entre 2010 y 2016 el PIB per cápita no petrolero se redujo 17%, constituyéndose en el desempeño más desfavorable de todo el país. Esta caída en la actividad no petrolera estuvo motivada principalmente por la contracción de los sectores “Construcción” y “Transportes, correos y almacenamiento”, los cuales representan cerca del 40% de la actividad no petrolera. En el caso particular de la construcción, esta tendencia podría estar motivada casi exclusivamente por la evolución de las obras asociadas a “Petróleo y petroquímica”, de lo que se desprende que el deterioro de la industria petrolera ha tenido importantes consecuencias en la economía no petrolera.

Adicionalmente, es importante considerar que para el año 2015 Campeche reflejaba el segundo mayor nivel de desigualdad de todo México, medido por un índice de Gini de 0,45. Esta enorme desigualdad se explica en buena medida por diferencias entre municipios. La brecha entre el ingreso promedio de los trabajadores que hacen vida en Ciudad del Carmen, el municipio más vinculado a la actividad petrolera, y los que hacen vida en los 9 municipios con menos de 100 mil habitantes (los cuales concentran 40% de la población del estado), es cerca de 72%. De igual forma, la brecha entre el ingreso promedio de los trabajadores que hacen vida en Campeche, el municipio más populoso del estado, y los que hacen vida en los 9 municipios con menos de 100 mil habitantes es cerca de 34%. Estas variables indican que no necesariamente recuperar el nivel de actividad económica del estado por sí solo se traduciría en mejoras equivalentes en el bienestar general de la población si este crecimiento no es de carácter inclusivo.

En vista de lo anterior, ¿puede Campeche detener el acelerado deterioro económico? ¿Puede recuperar dinamismo en el sector petrolero? ¿Qué condiciones locales pueden estar previniendo el desarrollo de actividades económicas que le permitan a Campeche trascender su dependencia del

sector petrolero y desencadenar un crecimiento inclusivo? Con el fin de responder estas preguntas, en este documento se exploraron de manera exhaustiva un conjunto de indicadores con el fin de identificar cuáles podrían ser las principales restricciones estructurales al crecimiento del estado y el desarrollo de nuevas industrias. Esto, bajo la premisa que una política de desarrollo productivo sería exitosa sólo si se identifican y atienden correctamente los aspectos que inhiben activamente su crecimiento económico y la aparición de nuevas industrias.

Entre los potenciales factores analizados a lo largo de este documento se incluyen: problemas en el mercado de crédito; posible escasez de factores complementarios a la producción (capital humano; infraestructura de bienes públicos); y restricciones a la apropiabilidad de los retornos, ya sea por fallas de gobierno (tributación excesiva, inestabilidad fiscal, inseguridad, etc.), o de mercado (problemas de coordinación entre privados, externalidades negativas a la innovación, sofisticación de la matriz de conocimiento productivos).

El acceso al crédito no parece ser una restricción activa en Campeche, en tanto no parecieran existir limitaciones de acceso por parte de las unidades económicas que hacen vida en el estado y la tasa de interés real ha estado alineada con la nacional. Si bien existen tasas particularmente altas para algunos tamaños de empresas (Micro y Grandes), este no es el caso para todas las empresas y ha sido una observación relativamente reciente

En términos de capital humano, esta no parece ser una restricción en el caso de Campeche como un todo. Si bien puede contribuir a explicar las diferencias dentro del estado, no permite explicar el desempeño del estado como tal. En general, el estado presenta niveles y retornos a la educación cercanos al promedio nacional, lo mismo con respecto a la calidad de la educación. Aún más, si comparamos a emigrantes de Campeche con emigrantes de otros estados, los primeros gozan de salarios más altos, lo que sugiere que Campeche no tiene una brecha educacional con respecto al resto de México. Las tasas de inmigración son modestas y los retornos a extranjeros son negativos, evidencia de que las empresas están supliendo sus necesidades de capital humano con mano de obra local.

Los riesgos microeconómicos tampoco representan una restricción activa. Sin embargo, en métricas de marco regulatorio y seguridad hay un deterioro en la evaluación del entorno que, si bien no siempre se complementan con las experiencias, ni han afectado la toma de decisiones de los actores económicos, sugieren una percepción de deterioro que puede estar informada por otras tendencias.

En lo que se refiere a la infraestructura, sin embargo, la evidencia evaluada indica que ésta podría estar limitar el desarrollo productivo de la industria en el estado, esto particularmente en lo referente a la energía eléctrica. Como se mostró, la capacidad de producción de energía eléctrica se ha deteriorado con el tiempo, y no alcanza a cubrir la demanda creciente en Campeche. A su vez, las unidades económicas establecidas hacen un uso poco intensivo del recurso, y reportan sentirse insatisfechas con la provisión del servicio. En el mismo sentido, si bien la provisión del agua no pareciera ser igual de restrictiva que la de electricidad, sí muestra señales claras de deterioro. Estas tendencias podrían estar reflejando las limitaciones del estado para proveer bienes públicos, las cuales a su vez pueden derivarse de la ausencia de mecanismos de política presupuestaria que permitieran

suavizar los *shocks* al sector energético, y a la importante heterogeneidad en los retos de planificación urbana sub-estatal.

La baja sofisticación actual y prospectiva de su matriz de conocimiento productivo actual también puede estar restringiendo el crecimiento económico del estado. Tal y como lo muestra la evidencia presentada, Campeche es, junto a Tabasco, el estado de menor diversidad de todo el país. A su vez, su pronóstico de complejidad ha sido consistentemente uno de los dos más bajos del país. Los altos niveles de exportaciones totales de Campeche no implican, de ninguna manera, que posea capacidades productivas superiores al resto de los estados. En otras palabras, la entidad sabe hacer pocas cosas, las que, además, son poco sofisticadas y altamente volátiles.

Por último, es necesario resaltar que un diagnóstico de crecimiento sobre el estado no estaría completo si no se considera el papel determinante que juega la actividad petrolera en la estructura económica del estado. El colapso en la producción petrolera, su ubicación geográfica y la naturaleza del negocio, explica buena parte de las dinámicas recientes descritas en la trayectoria de crecimiento. Adicionalmente, el hecho que incluso a estos reducidos niveles de producción la relación reservas probadas a producción se encuentre apenas a 10 años es una fuente de preocupación a nivel prospectivo. Consecuentemente, la reactivación del dinamismo petrolero contribuiría enormemente al crecimiento estatal.

Si fuese el caso que la actividad petrolera no puede reactivarse, y que los beneficios de la misma no pueden diseminarse más eficientemente a lo largo del estado, las presiones a un esfuerzo de diversificación se acentuarían aún más. El dilema es que la crisis de los últimos años quizás ha acentuado aún más el reto de alcanzar la diversificación económica de Campeche. Si ya para 2005, diversificar a Campeche era difícil por el efecto distorsionador de la actividad petrolera, y la ausencia de bases de conocimiento productivo sólidas sobre las cuales emprender esfuerzos de diversificación, la crisis posterior del sector no ha hecho sino ahondar el problema. El posterior bajo dinamismo del sector ha traído consigo un deterioro, real y/o percibido, en variables claves para la aparición de nuevas actividades económicas (tales como la provisión de energía y agua, y en menor medida seguridad, etc.). El reto de Campeche es por lo tanto no solo diversificar, sino encontrar mecanismos para detener el deterioro en la provisión de insumos claves en medio de un escenario económico adverso.

Los hallazgos de este análisis servirán de base para desarrollar el Reporte de Complejidad, Diagnóstico Industrial, y Reporte Insumos para el Desarrollo de Recomendaciones de Política Pública. Estos últimos apuntarán a la estructuración de una estrategia de transformación productiva que le permita al estado revertir la tendencia adversa de los últimos años y promover una senda de crecimiento sostenido.

9. Bibliografía

- Akamatsu, K. (1962). “A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries”, *The Development Economies*, 1 (número suplementario), pp. 3-25.
- Balassa, B. (1964). “The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal”. *Journal of Political Economy*, 72 (6), 584-596.
- Calderón G., Robles G., Díaz-Cayeros A. (2015) “The Beheading of Criminal Organizations and the Dynamics of Violence in Mexico.” *Journal of Conflict Resolution*. Vol. 59, No. 8, pp 1455-1485
- Castañeda, G (2017). “Reporte sobre la Complejidad Económica de Campeche”. Estudios de Diagnóstico. Julio de 2017.
- Castañeda, G. (2016a). “Aspectos Metodológicos de la Complejidad Económica”, manuscrito, LNPPCIDE.
- Castañeda, G. (2016b). “Guía interpretativa del Usuario del Atlas de Complejidad”, manuscrito LNPPCIDE.
- Chiquiar, D. (2005). “Why Mexico’s regional income convergence broke down.” *Journal of Development Economics*, No. 77, pp 257-275.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2015). *Agenda de Innovación de Campeche*.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). *Directorio de proyectos apoyados por el FOMIX*. [Data set]. <https://www.conacyt.gob.mx/>
- Crespi G., Fernández-Arias E., Stein E. (2014). “A Conceptual Framework for Productive Development Policies.” En: Crespi G., Fernández-Arias E., Stein E. (eds.), *Rethinking Productive Development*. Palgrave Macmillan, New York.
- Crespi G., Fernández-Arias E., Stein E. (2014). *¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: Políticas e instituciones sólidas para la transformación Económica*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.
- Engman, M., O. Onodera and E. Pinali (2007), “Export Processing Zones: Past and Future Role in Trade and Development”, OECD Trade Policy Papers, No. 53, OECD Publishing
- Esquível G., Messmacher M., (2002). “Source of Regional (non) Convergence in Mexico.” *World Bank*.
- Everitt, B., Landau, S., Leese, M. y Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis, 5th Edition*. Wiley, New York.
- Farole, T., & Akinci, G. (Eds.). (2011). *Special economic zones: progress, emerging challenges, and future directions*. World Bank Publications.
- Feenstra, R., Lipsey, R., Deng, H., Ma, A., Mo, H. (2005). “World Trade Flows: 1962-2000.” NBER Working Paper No. 11040.

- Fernandez, D. (2008). “Regional Convergence, Infrastructure, and Industrial Diversity in Mexico” *Oxford University Centre for the Environment*. Working Paper No. 1031.
- FIAS (2008). Special economic zones: Performance, lessons learned, and implications for zone development. Washington DC: The World Bank, E3.
- Financial Times Ltd. (2016). *fDi Markets Dataset – Jan. 2003 to Mar. 2016*. [Data set]. <https://www.fdimarkets.com/>
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Ghezzi, P. (2017). “Mesas Ejecutivas in Peru: Lessons for Productive Development Policies.” *Global Policy* Vol. 8, No. 3, pp 369-380.
- Glaeser, E. L. & Ellison, G. (1999). The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration?. *The American Economic Review*, 89(2), 311-316.
- Glaeser, E. L. (Ed.). (2010). *Agglomeration economics*. University of Chicago Press.
- Gobierno del Estado de Campeche (2015). *Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021*.
- Hausmann, R., Cheston, T., Santos, M.A. (2015). La complejidad económica de Chiapas: Análisis de capacidades y posibilidades de diversificación productiva. Harvard CID Faculty Working Paper.
- Hausmann, R. & Hidalgo, C. (2009). “The Building Blocks of Economic Complexity”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 10570- 10575.
- Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez J., Simoes, A., & Yildirim, M. (2011). “The Atlas of Economic Complexity”. Puritan Press. Cambridge MA.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007), “What You Export Matters”, *Journal of Economic Growth*, 12 (1): 1–25.
- Hausmann, R., & Klinger, B. (2006), “Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage.” CID Working Paper No 128.
- Hausmann, R., Klinger, B., Wagner R. (2008). “Doing Growth Diagnostics in Practice: A Mindbook” CID Working Paper No. 177.
- Hausmann, R., Obach, J., Santos, M.A. (2016). Las Zonas Económicas Especiales de Panamá: Difusión tecnológica vía mercado laboral. Harvard CID Faculty Working Paper.
- Hausmann, R., Rodrik, D., & Sabel, C. (2008). “Reconfiguring Industrial Policy: A Framework with an Application to South Africa” Copy at <http://j.mp/2oEgDmn>.
- Hausmann, R., Velasco, A. & Rodrik, D. (2005) “Growth Diagnostics” In J. E. Stiglitz and N. Seroa,

eds, *The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance*. Oxford: Oxford University Press

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Data del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas—2010 a 2013*. [Data set]. <http://www.beta.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Data de la Encuesta Nacional de Victimización a Empresas—2012 a 2016*. [Data set]. <http://www.beta.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Data de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública—2011 a 2017*. [Data set]. <http://www.beta.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Data de la Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental—2016*. [Data set]. <http://www.beta.inegi.org.mx/>

Kaufman, L. & Rousseeuw, P. (1990). *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. New York: Wiley.

Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth*. New Haven CT: Yale University Press.

Ley para el Fomento de las Actividades Económicas y Empresariales en el Estado de Campeche. Campeche, México. (2001)

Lin, J.Y. (2013). “From Flying Geese to Leading Dragons: New Opportunities and Strategies for Structural Transformation in Developing Countries”, en *The Industrial Policy Revolution II*.

Africa in the 21st Century, J.E. Stiglitz, J.Y. Lin y E. Patel (eds), New York: Palgrave Macmillan, pp. 50-70.

Lin, J.Y., and C. Monga (2013). *Comparative Advantage: The Silver Bullet of Industrial Policy*.

Washington DC: IEA-World Bank Roundtable. List, F. (1909). *The National System of Political Economy*. New York: Longmans, Green, and Co.

Ministerio de la Producción del Perú (2016). *Mesas Ejecutivas: Nueva Herramienta para la Diversificación en el Perú*. Lima: Tarea Asociación Grafica Educativa.

Nefke, F. y M.S. Henning (2010a). “Skill-relatedness and Firm Diversification”, *Paper on Economics & Evolution*, no. 0906.

Nefke, F., y M. Henning (2010b). “Seeds of Regional Structural Change. The Role of Entrepreneurs and Expanding Firms in Shaping Local Path Dependecies”, *Papers in Evolutionary Economic Geography*, no. 10.05. Urban & Regional Research Centre Utrecht.

Ocegueda Hernandez, J. (2015). “Divergencias de tasas de crecimiento entre las economías estatales de México 1993-2010.” *Región y Sociedad*. No. 64.

- Rajan, R. & Zingales, L. (1998). "Financial Dependence and Growth". *The American Economic Review*, Vol. 88, No. 3, pp. 559-586.
- Rodriguez-Oreggia, E. (2007). "Winners and Losers of Regional Growth in Mexico and their Dynamics" *Investigación Económica*, Vol 66, No. 259, pp 43-62.
- Rodriguez-Pose, & Hardy, D. (2014). *Technology and Industrial Parks in Emerging Countries: Panacea or Pipe Dream?*. Springer, London, United Kingdom.
- Rodriguez-Pose, & Sánchez-Reaza, J. (2002). "Economic Polarization Through Trade: the Impact of Trade Liberalization on Mexico's Regional Growth" *London School of Economics*.
- Ruiz Ochoa, W. (2008). "Exploración de largo plazo del rezago regional y de las disparidades interestatales del PIB per cápita" *Análisis Económico*. Vol. 23, No. 54, pp 77-102.
- Sigler, T. J. (2014). Panama's special economic zones: balancing growth and development. *Bulletin of Latin American Research*, 33(1), 1-15.
- Shankar, R., Shah, A. (2009). "Lessons from European Union Policies for Regional Development." *The World Bank*. Policy Research Working Paper, No. 4977.

ANEXO 1: Aproximación cualitativa, incluyendo lista de actores entrevistados y estructura del cuestionario de preguntas

Las entrevistas con actores del gobierno y otras autoridades, la academia, y el sector productivo y jugaron un papel fundamental en el proceso de elaboración de los reportes que componen este estudio. La evidencia recogida durante nuestras visitas al estado y las conversaciones que adelantamos con los actores relevantes cumplieron varios propósitos, tales como corroborar que nuestros análisis técnicos estuvieran bien encaminados e hicieran una adecuada descripción de las dinámicas económicas de la entidad; aprender de las experiencias de los actores que hacen vida en Campeche; conocer cuáles son los factores que impactan la toma de decisiones relativas al desarrollo productivo por parte de los actores relevantes y la forma en que éstos hacen frente a posibles restricciones; y socializar nuestros hallazgos.

Durante esta investigación se realizaron dos visitas a Campeche. Al llevarse a cabo en diferentes etapas de elaboración de los reportes, cada visita persiguió objetivos específicos y empleó distintas herramientas metodológicas para la recolección de información cualitativa. Así, durante la primera visita la interacción con los diferentes actores se dio en el marco de un esquema de entrevistas semiestructuradas, orientadas a corroborar la precisión de los análisis técnicos y a llenar vacíos de información cuando la evidencia estadística era limitada. Por su parte, la segunda visita se centró en socializar los principales hallazgos y a validar la pertinencia de los insumos para la formulación de políticas de desarrollo productivo propuestos, con el fin de conocer las impresiones de los actores relevantes y tener en cuenta sus comentarios durante la consolidación de los estudios.

— Estructura de las entrevistas semiestructuradas

La entrevista semiestructurada es una metodología ampliamente utilizada para la recolección y análisis sistemática de información cualitativa. Se basa en el diseño de un esquema de preguntas abiertas guiadas por uno o varios ejes temáticos, de carácter general, cuya estructura garantiza que se aborden los temas más relevantes y se recopila la información necesaria (Piergiorgio, 2010). El hecho de que no se siga un cuestionario de manera estricta y que las preguntas sean abiertas permite que tanto el grado de profundización en cada subtema como el orden de las preguntas pueda ser adaptado en función de lo que se considere oportuno dado el ritmo de cada entrevista, lo que se traduce en una mayor flexibilidad para profundizar en aspectos específicos o incluso abordar aquellos que sean importantes y no estuvieron inicialmente contemplados dentro del cuestionario de referencia.

Durante nuestra primera visita al estado, se llevaron a cabo nueve entrevistas semiestructuradas a un amplio número de actores del sector público, el sector privado, y la academia (Ver **FIGURA 1A** para una selección de actores entrevistados).

FIGURA 1A. MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA PRIMERA VISITA A CAMPECHE

Sector Público	Sector Privado	Academia
<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) • Secretaría de Turismo • Secretaría de Planeación • Secretaría de Seguridad Pública y Protección a la Comunidad (SSPCAM) • Administración Portuaria Integral de Campeche • Dirección del Fideicomiso del 2% sobre Nómina • Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas e Infraestructura (SEDUOPI) • Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMANATCAMP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara Nacional de Comercio (CANACO) – Seccional Campeche • Consejo Coordinador Empresarial / Asociación Ganadera Local de Campeche • Cámara Nacional de la Industria de la Transformación • Cámara Nacional de Comercio, Servicio y Turismo • Cámara Mexicana de la Construcción • Consejo Coordinador Empresarial de Ciudad del Carmen • Consejo Coordinador Empresarial de Ciudad del Carmen / Confederación Patronal de la República Mexicana (Delegación COPARMEX Ciudad del Carmen) • Empresarios del Sector Textil • Empresarios del Sector Construcción • Empresarios del Sector de Alimentos • Instituto Campechano del Emprendedor • Incubadoras de Negocios de la UACAM, CCE Campeche, el Tecnológico de Lerma, la Universidad del Mayab, y CREATIBOSS. • Clúster Energético 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Autónoma de Campeche • Universidad Tecnológica de Campeche • Instituto Tecnológico Superior de Escárcega • Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén • Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén • Instituto Tecnológico de Chiná • Instituto Tecnológico de Campeche • Instituto Tecnológico de Champotón • Instituto Tecnológico de Lerma • Instituto Tecnológico Superior de Calkiní • Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche

Cada entrevista siguió un esquema general que se adaptó en conformidad con los aspectos que se buscaba explorar con mayor nivel de detalle en cada caso. Así, por ejemplo, en entrevistas con los actores del sector público se hizo mayor énfasis en conocer su diagnóstico sobre el marco regulatorio del estado, su percepción respecto a la ejecución y puesta en marcha de estrategias de atracción de inversión y estímulo al emprendimiento, y los avances del estado relativos a garantizar una provisión efectiva de los bienes públicos que faciliten la actividad productiva. En el caso de los actores del sector privado se tuvo un mayor interés en conocer los aspectos que, en su criterio, han inhibido el

crecimiento de la productividad y la atracción de inversiones tanto a nivel general como a nivel sectorial, así como la forma en que han enfrentado posibles restricciones al crecimiento o expansión de sus operaciones. Por último, las entrevistas con la academia buscaron establecer su grado de articulación y coordinación con el sector privado en el diseño de la oferta de programas y el papel que desempeñan para impulsar el emprendimiento. Las preguntas de referencia siguieron la estructura de la **FIGURA 2A**.

FIGURA 2A. ESQUEMA DE REFERENCIA DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Clasificación de las Preguntas	Estructura general de las preguntas	Actor al que se dirigieron		
		Sector Público	Sector Privado	Academia
Introducción	Presentación: Institución/sector al cual está vinculado			
	¿Qué tipo de actividades se realizan dentro del sector al que se encuentra vinculado?			
	¿Cuál es la estructura del sector al que se encuentra vinculado?			
	¿Cuáles son las responsabilidades y área de acción de la institución a la que se encuentra vinculado?			
	¿Qué rol juega la institución dentro de la estructura general del sector (industrial, público, académico)?			
	¿Qué rol juega la institución dentro de la estructura general del sector (industria, gobierno, academia)?			
Contexto (General específico) y	¿Cuál ha sido la evolución general de la dinámica económica de estado en los últimos años?			
	¿Qué factores explicarían estas dinámicas?			
	¿Cuál ha sido la evolución particular del sector (industria, gobierno, academia) al que se encuentra vinculado?			
	¿Qué factores explicarían estas dinámicas?			
	¿Cuáles considera son los aspectos que permitieron la aparición de esta actividad en el estado?			
	¿Qué ventajas comparativas tiene el estado para el establecimiento de esta actividad en relación a otros estados de México en materia de infraestructura, conectividad, marco legal y regulatorio, estabilidad financiera, seguridad, disponibilidad/calidad del capital humano?			

	¿Qué ventajas tiene el estado para el establecimiento de esta actividad en relación a otras partes del mundo en materia de infraestructura, conectividad, marco legal y regulatorio, estabilidad financiera, seguridad, disponibilidad/calidad del capital humano?			
	¿Cuál es el grado de coordinación entre la institución/actividad a la que se encuentra vinculado con otras instituciones/actividades dentro del mismo sector?			
	¿Existen mecanismos de cooperación y organización dentro del sector al que pertenece la actividad al que está vinculado?			
	¿Qué tan conectado se encuentra el sector/actividad al que se encuentra vinculado con en el resto de México en términos de intercambios comerciales, transferencia de información o tecnología, acuerdos u vínculos de beneficio mutuo?			
Identificación de retos y restricciones (generales y específicos)	En su opinión, ¿Qué factores inhiben el crecimiento económico del estado?			
	¿Qué factores inhiben el desarrollo de la actividad o sector al que se encuentra vinculado en el estado?			
	¿Qué factores inhiben la expansión de la actividad o sector al que se encuentra vinculado en el estado?			
	¿Cuál de estas restricciones es la que afecta en mayor medida el desarrollo/expansión del sector al que se encuentra vinculado?			
Identificación de acciones para aliviar restricciones (generales y específicas)	¿Qué mecanismos ha empleado para lidiar con estas restricciones?			
	¿Cuál de estos mecanismos resultaron ser los más efectivos?			
	En su conocimiento, ¿qué mecanismos/acciones del gobierno estatal han sido más efectivas para lidiar con estas restricciones?			
	¿Cuál de estos mecanismos resultaron ser los más efectivos?			
	En su conocimiento, ¿qué mecanismos/acciones del gobierno federal han sido más efectivas para lidiar con estas restricciones?			
	¿Cuál de estos mecanismos resultaron ser los más efectivos?			

— Visita de socialización de hallazgos y retroalimentación

La segunda visita realizada a la entidad se realizó durante la fase final de elaboración de los estudios, y fue estructurada como un espacio para la socialización de nuestros hallazgos y la retroalimentación. Este ejercicio permitió consolidar y fortalecer las conclusiones del estudio, identificar aspectos particularmente relevantes bajo la óptica de cada tipo de actor, y garantizar que tanto las conclusiones como los insumos para la elaboración de políticas públicas estuvieran alineados con la realidad económica e institucional de la entidad. Generalmente, cada reunión tuvo dos grandes segmentos: primero, una breve presentación de los hallazgos más relevantes de nuestros reportes y segundo, un espacio de preguntas y respuestas relativas a lo presentado y a la investigación en general. Algunos de los actores con los que fue posible socializar los resultados e intercambiar impresiones se presentan en la **FIGURA 3A**.

FIGURA 3A. MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA SEGUNDA VISITA A CAMPECHE

Sector Público	Sector Privado	Academia
<ul style="list-style-type: none"> • Secretario de Desarrollo Económico • Secretario de Planeación. • Secretaría de Economía Delegación Campeche. • Secretaría de Educación. • Consejo Estatal de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de Campeche (COESCYDET). • Promotora de Productos y Servicios de Campeche (PROCAMPECHE). 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo Coordinador Empresarial de Campeche (CCE). • Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) • Cámara Nacional de Comercio, Servicio y Turismo (CANACO). • Cámara Mexicana de la Construcción (CMIC). • Confederación Patronal de la República Mexicana delegación Carmen (COPARMEX) • Confederación Patronal de la República Mexicana delegación Carmen (COPARMEX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Autónoma de Campeche. • Universidad Autónoma de Carmen. • Instituto Tecnológico de Campeche. • Universidad Tecnológica de Campeche • Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén. • Instituto Tecnológico Superior de Champotón. • Instituto Tecnológico de Lerma. • Instituto Tecnológico Superior de Calkiní. • Colegio de Arquitectos de Carmen.

ANEXO 2: Definición de términos de complejidad económica

Complejidad

La complejidad económica es importante porque las rutas hacia la prosperidad de una sociedad dependen de que las empresas puedan producir y exportar con éxito bienes y servicios que requieren diversas capacidades y conocimientos. La complejidad puede medirse para un lugar, para un producto de exportación, o para un sector.

Pronóstico de Complejidad

Mide cuál es el potencial para incrementar la complejidad económica de un lugar. Tiene en cuenta el nivel de complejidad de todos los productos de exportación existentes, junto con la distancia en términos de capacidades y conocimientos a los demás sectores. Con base en esta información, el indicador mide la probabilidad de que aparezcan nuevas exportaciones y qué tanto elevarían la complejidad del lugar.

Distancia

Es una medida de la capacidad de un lugar para desarrollar una exportación específica, teniendo en cuenta las capacidades productivas existentes. La “distancia” es menor en la medida en que las capacidades requeridas por una exportación son similares a las ya existentes. Visto de otra forma, la distancia refleja la proporción del conocimiento productivo que se necesita para que aparezca una exportación que aún no existe en el lugar.

Índice de Complejidad Económica (ICE)

Es una medida de la sofisticación de las capacidades productivas de un lugar basada en la diversidad y la exclusividad de sus sectores productivos o sus exportaciones. Un lugar con alta complejidad produce o exporta bienes y servicios que pocos otros lugares producen. Lugares altamente complejos tienden a ser más productivos y a generar mayores salarios e ingresos. Los países con canastas de exportación más sofisticadas de lo cabe esperar dado su nivel de ingreso tienden a crecer más rápido.

Índice de Complejidad del Producto (ICP)

Ordena los productos de exportación según la diversidad y ubicuidad de capacidades productivas requeridas para su fabricación. Un lugar con alta complejidad económica es capaz de producir muchos bienes y servicios que en promedio pocos saben hacer. Los lugares de mayor complejidad económica tienden a ser más productivos, lo que se traduce en mayores salarios. Aquellos países con cestas de exportación más complejas de lo que cabría esperar dado sus niveles de ingresos tienden a crecer más rápido. Para calcular la complejidad de los productos de exportación se utilizan datos de Comtrade de las Naciones Unidas para cerca de 200 países.

Espacio de Productos de Exportación

Una visualización que muestra qué tan similares son los conocimientos y capacidades requeridos por diferentes productos. Cada color representa un sector, cada punto representa un producto de exportación, y cada enlace entre un par de productos indica que requieren capacidades productivas similares. El espacio de productos también muestra cuando un lugar posee ventajas comparativas reveladas (VCR) en la producción y exportación de un bien, y qué tan cerca está de otros productos en donde no cuenta con VCR. El mapa presenta caminos potenciales para la diversificación de las exportaciones a partir de los conocimientos y capacidades existentes. Un producto con más enlaces con otros que no se exportan ofrece mayor potencial para la diversificación exportadora a través de las capacidades compartidas. Y si esas capacidades son complejas, el producto tiene un alto potencial para elevar la complejidad del lugar. El mapa de similitud de los productos se basa en los datos de comercio internacional de 192 países en más de 50 años. Ver <http://atlas.cid.harvard.edu/>.

Valor Estratégico

Mide en qué medida se podría beneficiar un lugar si consigue desarrollar un producto de exportación específico. También conocida como "ganancia de oportunidad", esta medida representa la distancia a todas las otras exportaciones que un lugar no produce actualmente y su respectiva complejidad. Refleja cómo una nueva puede abrir paso a otros productos más complejos.

Ventaja Comparativa Revelada (VCR)

Mide el tamaño relativo de un sector o un producto de exportación en un lugar. La VCR, que no debe interpretarse como un indicador de eficiencia productiva o de competitividad, se conoce también por el nombre de "cociente de localización". Siguiendo la metodología de Balassa (1964) calcula como el cociente entre el peso que tiene el producto en la canasta de exportación del lugar y el peso que tiene en el comercio mundial. Si esta relación es mayor que 1, se dice que el lugar tiene ventaja comparativa revelada en el sector o en la exportación. En este caso, por tratarse un estudio a nivel sub-nacional que analiza a municipios, algunos de los cuales son pequeños y exportan muy poco, se establece un requisito adicional de que el volumen de exportación del producto en el año sea mayor o igual a USD 5.000.