



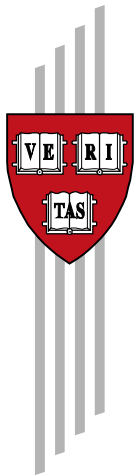
Center for International Development  
at Harvard University

# Tabasco: Diagnóstico de Crecimiento

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

CID Research Fellow and Graduate Student  
Working Paper No. 106  
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 Tabasco

---

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.....	22
4.	Infraestructura.....	28
4.1.	Energía eléctrica .....	28
4.2.	Agua .....	33
4.3.	Transporte y logística.....	36
4.4.	Movilidad.....	45
4.5.	Telecomunicaciones.....	48
5.	Capital humano.....	49
6.	Riegos microeconómicos.....	56
6.1	Marco regulatorio.....	56
6.2	Corrupción.....	62
6.3	Seguridad.....	67
7.	Complejidad económica .....	75
8.	Conclusiones .....	84
9.	Bibliografía.....	87
	ANEXO 1: Aproximación cualitativa, incluyendo lista de actores entrevistados y estructura del cuestionario de preguntas .....	91
	ANEXO 2: Definición de términos de complejidad económica.....	96

## Tabla de Figuras

FIGURA 1: PIB PER CÁPITA (2003, 2010 Y 2016), PESOS MEXICANOS DE 2013, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	13
FIGURA 2: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO PER CÁPITA (2003-2016, 2003-2009, 2010-2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	13
FIGURA 3: EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL PIB DE MANUFACTURA (2003-2016), TABASCO .....	14
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN POR TIPO DE OBRA (2006-2016), TABASCO.....	14
FIGURA 5: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y LA REMUNERACIÓN POR SECTOR (2014-2017), TABASCO .....	16
FIGURA 6: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE DESEMPLEO (2005-2018), TABASCO Y GRUPO DE COMPARACIÓN .....	16
FIGURA 7: EVOLUCIÓN DEL INGRESO MENSUAL MEDIANO (2005-2018), TABASCO Y ESTADOS COMPARABLES .....	17
FIGURA 8: CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN DE LA FUERZA LABORAL POR SECTOR ECONÓMICO (2005-2011, 2011-2018).....	18
FIGURA 9: ESCOLARIDAD PROMEDIO DE LA FUERZA LABORAL POR COHORTE ETARIA (2005-2007, 2015-2017).....	19
FIGURA 10: PORCENTAJE DE DESEMPLEADOS CON EDUCACIÓN PROFESIONAL O SUPERIOR SOBRE PORCENTAJE DE EMPLEADOS CON EL MISMO NIVEL EDUCATIVO, POR SECTOR (2015-2017).....	20
FIGURA 11: SALARIO MEDIANO ESTIMADO VS SALARIO DE RESERVA ESTIMADO PARA DESEMPLEADOS DE TABASCO (2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	21
FIGURA 12: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS POR CADA 10,000 ADULTOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	22
FIGURA 13: PROPORCIÓN DE U.E. QUE RECIBIERON CRÉDITO DE FUENTES EXTERNAS A LA FIRMA, Y PARTICULARMENTE FUENTES BANCARIAS (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	23
FIGURA 14: CARTERA DE CRÉDITO TOTAL Y DE LA BANCA MÚLTIPLE COMO PORCENTAJE DE PIB NO PETROLERO (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	23
FIGURA 15: DESCOMPOSICIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL EN PRODUCTIVO Y NO PRODUCTIVO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	24
FIGURA 16: TASA DE INTERÉS PROMEDIO (2011-2016), TABASCO Y NACIONAL .....	24
FIGURA 17: TASA DE INTERÉS REAL POR TAMAÑO DE EMPRESA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	25

FIGURA 18: CRECIMIENTO DE SECTORES DEPENDIENTES Y NO DEPENDIENTE EN FINANZAS (2014-2017), TABASCO .....	26
FIGURA 19: VARIACIÓN EN EL PIB (TOTAL Y NO PETROLERO) CONTRA VARIACIÓN EN LAS TASAS DE INTERÉS REALES (2010-2014), TABASCO.....	26
FIGURA 20: GENERACIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	29
FIGURA 21: EVOLUCIÓN DEL BALANCE ENERGÉTICO (2006, 2011 Y 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	29
FIGURA 22: PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA (2005, 2010, 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	30
FIGURA 23: CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	31
FIGURA 24: CONSUMO DE ENERGÍA Y PIB NO PETROLERO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	31
FIGURA 25: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	32
FIGURA 26: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR ENERGÍA ELÉCTRICA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	33
FIGURA 27: PROPORCIÓN DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DEL AGUA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	34
FIGURA 28: RELACIÓN TARIFA-COSTO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	34
FIGURA 29: PROMEDIO SIMPLE DE LA EFICIENCIA GLOBAL DE LOS ORGANISMOS OPERADORES EN CADA ENTIDAD FEDERATIVA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	35
FIGURA 30: GASTO EN AGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	35
FIGURA 31: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR AGUA (2008 Y 2013), TABASCO Y DEMÁS ENTIDADES FEDERATIVAS.....	36
FIGURA 32: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	37
FIGURA 33: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS POR NÚMERO DE PERSONAS Y ÁREA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	38
FIGURA 34: DEMANDA ESTIMADA POTENCIAL POR MODO DE TRANSPORTE DE CARGA, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	39

FIGURA 35: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	39
FIGURA 36: DISTANCIA Y COSTO DE TRANSPORTE AL PUERTO MARÍTIMO MÁS CERCANO (2017), CIUDADES SELECCIONADAS.....	40
FIGURA 37: CARGA TRANSPORTADA POR PUERTO MARÍTIMO (2015), DOS BOCAS Y OTROS PUERTOS RELEVANTES .....	41
FIGURA 38: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR PUERTO MARÍTIMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	41
FIGURA 39: OPERACIONES AÉREAS Y CARGA TRANSPORTADA (2016), CIUDADES SELECCIONADAS .....	42
FIGURA 40: MAPA FERROVIARIO DE MÉXICO.....	43
FIGURA 41: CARGA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO Y CIUDADES SELECCIONADAS .....	43
FIGURA 42: GASTO DE UNIDADES ECONÓMICAS EN PAGO DE FLETES POR PRODUCTOS VENDIDOS, COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	44
FIGURA 43: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DE TRANSPORTE DE CARGA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	45
FIGURA 44: TASA DE MOTORIZACIÓN Y DENSIDAD VEHICULAR (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	46
FIGURA 45: TIEMPOS Y DEMANDA POR CADA MODO DE TRANSPORTE (2015), CIUDADES SELECCIONADAS.....	46
FIGURA 46: DURACIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS.....	47
FIGURA 47: MODOS DE TRANSPORTE EMPLEADOS PARA EL TRANSPORTE AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS.....	47
FIGURA 48: ACCESO A TELECOMUNICACIONES (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	48
FIGURA 49: AÑOS DE ESCOLARIDAD Y RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	49
FIGURA 50: EVOLUCIÓN DE LOS RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2010-2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN .....	50
FIGURA 51: RESULTADOS PRUEBA ENLACE (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	50
FIGURA 52: RETORNOS A LA EDUCACIÓN POR NIVEL (2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN .....	51

FIGURA 53: PRIMA SALARIAL DE EMIGRANTES DE TABASCO COMPARADOS CON EMIGRANTES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO (2015), TABASCO.....	52
FIGURA 54: PORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE EMIGRÓ HACIA EL ESTADO (2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN .....	53
FIGURA 55: PRIMA SALARIAL POR TIPO DE INMIGRANTE (2015), TABASCO.....	53
FIGURA 56: PRIMA SALARIAL DE INMIGRANTES EXTRANJEROS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	54
FIGURA 57: INTENSIDAD RELATIVA DE PRESENCIA DE INMIGRANTES EXTRANJEROS Y PRIMA SALARIAL POR SECTOR (2015), TABASCO .....	54
FIGURA 58: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS CON EL MARCO REGULADORIO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	56
FIGURA 59: 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 .....	57
FIGURA 60: 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 .....	58
FIGURA 61: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE UNIDADES ECONÓMICAS CON ESTABLECIMIENTOS QUE IMPONEN CONTRATOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	58
FIGURA 62: MOVIMIENTO EN LOS INDICADORES DE DOING BUSINESS DEL BANCO MUNDIAL (2014-2016), 32 CIUDADES DE MÉXICO .....	59
FIGURA 63: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “APERTURA DE UN NEGOCIO”, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	60
FIGURA 64: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “MANEJO DE PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN”, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	60
FIGURA 65: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “REGISTRO DE PROPIEDADES” TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	61
FIGURA 66: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS” TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	61
FIGURA 67: PERCEPCIONES DE USUARIOS SOBRE LA PREVALENCIA DE LA CORRUPCIÓN EN SU ENTIDAD (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	62
FIGURA 68: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN DE LOS USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	63

FIGURA 69: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	63
FIGURA 70: 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), TABASCO.....	64
FIGURA 71: PREVALENCIA DE EXPERIENCIAS DE CORRUPCIÓN POR PARTE DE USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	64
FIGURA 72: 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.....	65
FIGURA 73: CAUSAS IDENTIFICADAS POR LAS UNIDADES ECONÓMICAS PARA INCURRIR EN ACTOS DE CORRUPCIÓN (2016), TABASCO.....	66
FIGURA 74: CAUSAS IDENTIFICADAS POR LAS UNIDADES ECONÓMICAS PARA INCURRIR EN ACTOS DE CORRUPCIÓN (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	66
FIGURA 75: RATIO DE LA PORCIÓN DE USUARIOS QUE CONSIDERAN ÉSTOS PROBLEMAS ENTRE LOS TRES MAYORES DE TABASCO, COMPARADO CON LA MISMA PROPORCIÓN A NIVEL NACIONAL (2016), TABASCO.....	67
FIGURA 76: TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA POR TIPO DE DELITO (2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	68
FIGURA 77: DIFERENCIAS PORCENTUALES ENTRE LA TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA DE TABASCO Y LA TASA MEDIA NACIONAL (INCLUYENDO TASA DE TABASCO COMO REFERENCIA) (2017), TABASCO.....	69
FIGURA 78: RATIO DEL PORCENTAJE DE DELITOS TOTALES SOBRE EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO (2017), TODOS LOS MUNICIPIOS DE TABASCO.....	69
FIGURA 79: RATIO DEL PORCENTAJE DE DELITOS SOBRE EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO (2017), MUNICIPIO CENTRO.....	70
FIGURA 80: TASAS DE INCIDENCIA DELICTIVA POR TIPO DE DELITO (2017), MUNICIPIOS DE TABASCO CON POBLACIÓN MAYOR A 100 MIL HABITANTES.....	70
FIGURA 81: PORCENTAJE QUE CONSIDERAN QUE SU ENTIDAD FEDERATIVA ES “SEGURA” (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	71
FIGURA 82: GASTO PROMEDIO POR INSEGURIDAD (2012, 2013, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO.....	72
FIGURA 83: RATIO DE LA PORCIÓN PERSONAS Y UNIDADES ECONÓMICAS DE TABASCO QUE TIENEN Poca o nada de confianza en estas autoridades en comparación con el porcentaje nacional (2016 y 2017), TABASCO.....	72



FIGURA 84: RATIO DEL PORCENTAJE DE HABITANTES/UNIDADES ECONÓMICAS QUE HAN DEJADO DE REALIZAR ACTIVIDADES POR LA INSEGURIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA TASA A NIVEL NACIONAL (2016 Y 2017), TABASCO.....	73
FIGURA 85: RATIO DE LA PROPORCIÓN DE HABITANTES Y UNIDADES ECONÓMICAS EN TABASCO QUE CONSIDERAN ESTOS TEMAS ENTRE LOS 3 MÁS IMPORTANTES COMPARADO CON LA CIFRA NACIONAL (2016 Y 2017), TABASCO.....	73
FIGURA 86: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	76
FIGURA 87: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2004-2014), TABASCO Y LOS ESTADOS DE COMPARACIÓN.....	76
FIGURA 88: EXPORTACIONES DE PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO.....	77
FIGURA 89: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO .....	77
FIGURA 90: PRODUCTOS DE MAYOR PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES (2014), TABASCO .....	78
FIGURA 91: EXPORTACIONES PER CÁPITA SEGÚN TIPO, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO.....	78
FIGURA 92: UBIQUIDAD PROMEDIO Y DIVERSIDAD DE PRODUCTOS EXPORTADOS (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	79
FIGURA 93: ESPACIO DE PRODUCTOS (2004-2014), TABASCO .....	79
FIGURA 94: ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	80
FIGURA 95: COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE LOS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN (2014), TABASCO .....	81
FIGURA 96: DESCOMPOSICIÓN DEL CAMBIO EN EL ICE ENTRE 2004 Y 2014, TABASCO.....	81
FIGURA 97: ÍNDICE DE PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	82
FIGURA 98: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO .....	82
FIGURA 1A: MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA PRIMERA VISITA A TABASCO .....	91
FIGURA 2A: ESQUEMA DE REFERENCIA DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS.....	92
FIGURA 3A: MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA SEGUNDA VISITA A TABASCO .....	95

## 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 Tabasco”.

### 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 Tabasco. 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 Tabasco 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 Tabasco. 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 Tabasco”.

## 2. Trayectoria de crecimiento

Desde el año 2003 el PIB per cápita de Tabasco ha figurado de forma consistente entre los 4 mayores del país (**FIGURA 1**). Sin embargo, este nivel de actividad económica no se ha traducido en un desempeño igualmente favorable en otras métricas de bienestar social. Según CONEVAL, la tasa de pobreza de Tabasco en 2016 fue de 50,9%, una cifra siete puntos porcentuales superior a la tasa nacional (43,6%). Por su parte, los ingresos mensuales medianos de los trabajadores del estado figuran en el percentil 40 de todas las entidades federativas.

Esta discrepancia puede explicarse porque la actividad minera, a pesar de acumular solo el 3% de los empleos, representa más del 50% del PIB del estado. Si solamente consideramos el PIB no petrolero, se tiene que el PIB per cápita del estado ha tendido a ubicarse alrededor de la mediana del país, y para 2016 figuraba en el percentil 30 a nivel nacional.

Entre 2003 y 2016 el PIB per cápita de Tabasco se estancó, creciendo a una tasa anual real de 0,9%. Este desempeño puede separarse en dos ciclos, uno de crecimiento acelerado (2003-2010) y uno de estancamiento y deterioro (2010-2016) (**FIGURA 2**). En el primer período Tabasco creció una tasa de 2,9% anual, la segunda más alta del país. Sin embargo, en el segundo período decreció al 1,4% anual, el segundo peor desempeño entre las entidades federativas.

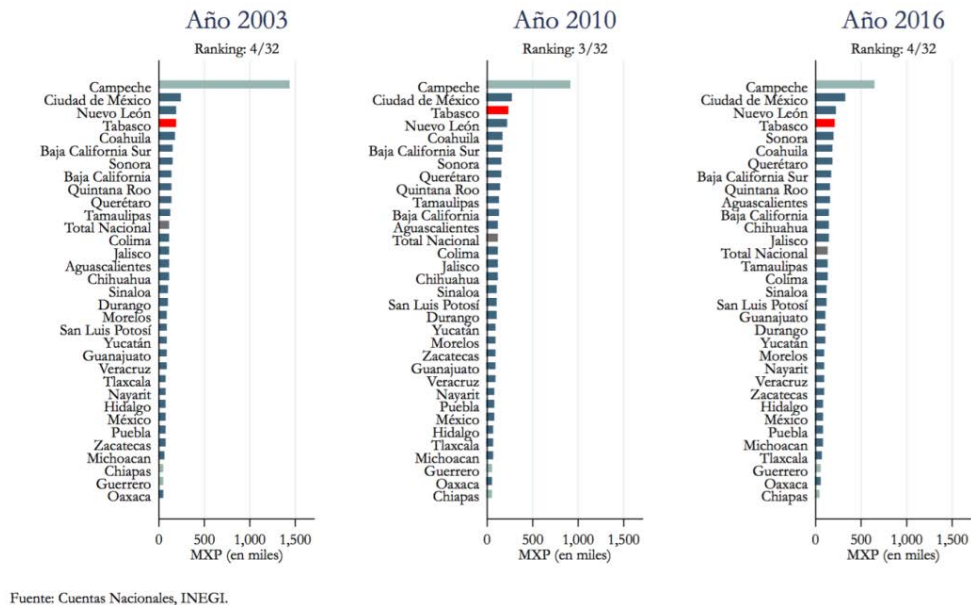
En el período 2003-2009 se observó una divergencia entre el desempeño de la actividad no petrolera y la petrolera. La actividad no petrolera evidenció una tasa de crecimiento anual cercana al 0% (-0,03%), la séptima menor del país. A su vez, la actividad petrolera experimentó un *boom* significativo, aumentando a una tasa de 7,5% anual, equivalente a un aumento acumulado de 50% durante este período.

Este aumento en la producción petrolera vino asociado con un aumento significativo en la cantidad de pozos de desarrollo perforados y en la cantidad de equipos de perforación activos en la entidad, los cuales pasaron de ser casi inexistentes a alcanzar 47 y 19 respectivamente. El desempeño de estas actividades conexas es relevante, ya que pudiera servir como una *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.

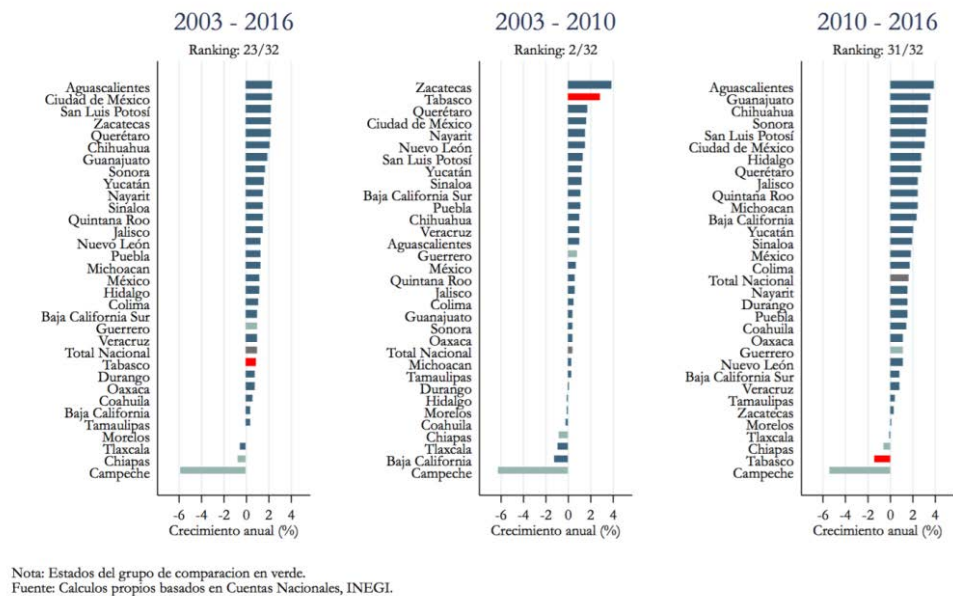
A partir de 2009 la actividad petrolera se estancó, creciendo en promedio al 1% anual. Este estancamiento de la producción vino acompañado de una importante caída en la cantidad de pozos de desarrollo que fueron perforados y en la cantidad de equipos de perforación activos en el estado, los cuales cayeron a menos de una tercera parte de sus niveles 2009. Esto último pudiera sugerir que la actividad de proveeduría tuvo un desempeño relativamente más adverso al que cabría esperar si sólo se observara la evolución de la producción. Por su parte, la actividad económica no petrolera tuvo el

segundo menor desempeño de todo el país, cayendo un 0,95% anual durante el período. Esta caída estuvo concentrada entre 2013-2016, período en el cual la actividad no petrolera cayó un 13,6%.

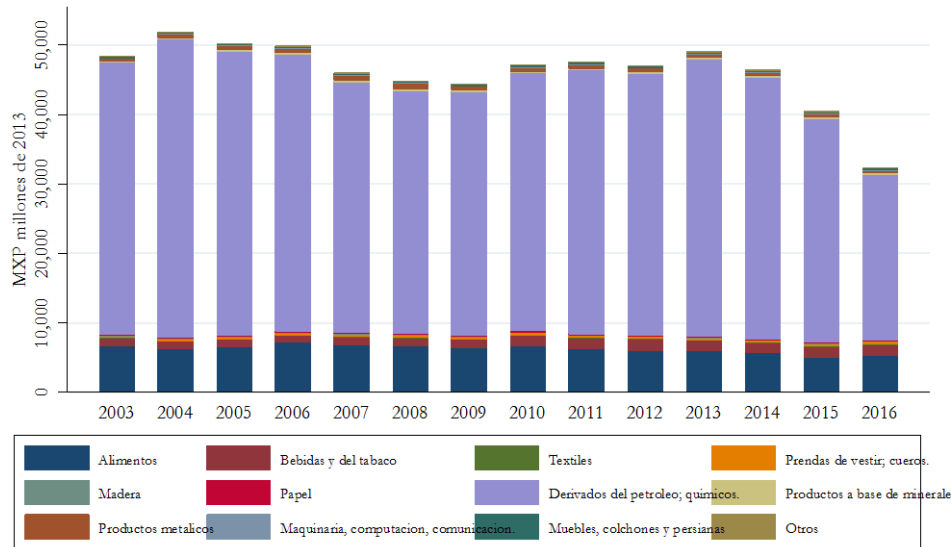
**FIGURA 1: PIB PER CÁPITA (2003, 2010 Y 2016), PESOS MEXICANOS DE 2013, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



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

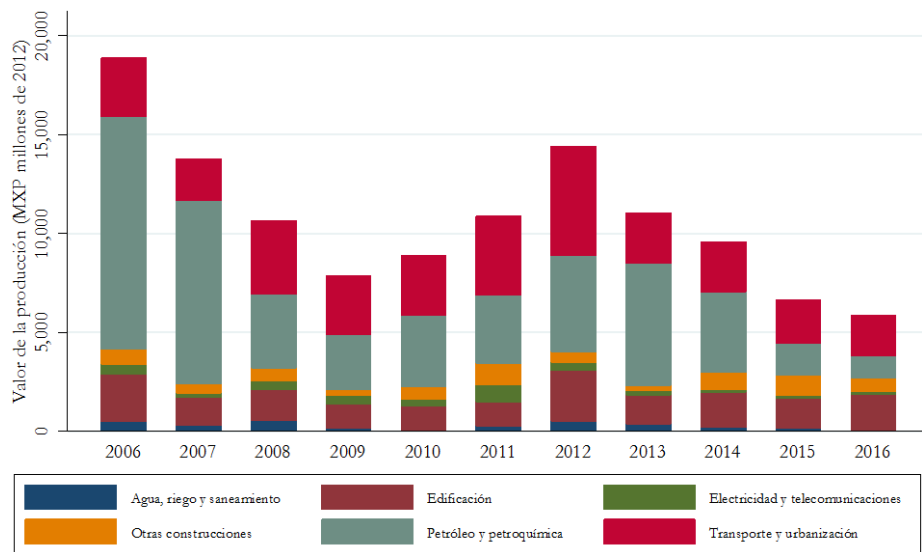


**FIGURA 3: EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL PIB DE MANUFACTURA (2003-2016), TABASCO**



Fuente: Cuentas Nacionales, INEGI.

**FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN POR TIPO DE OBRA (2006-2016), TABASCO**



Fuente: Encuesta Nacional Empresas constructoras, INEGI.

Los sectores de “Manufactura” y “Construcción” representan cerca del 25% del PIB del estado, y su desempeño durante este período explica en gran medida la evolución del PIB no petrolero. Entre 2013 y 2016, el PIB de “Manufactura” cayó 35%, una caída que estuvo concentrada casi

exclusivamente en el sub-sector de “Derivados del petróleo y químicos” (FIGURA 3). En el caso del sector “Construcción”, entre 2012 y 2016 se perdió cerca de 60% del valor agregado. Esta caída se explica principalmente por la reducción en obras de “Petróleo y petroquímica” y de “Transporte y urbanización” (FIGURA 4).

En general, el desempeño de estos sectores pareciera abonar a la premisa que el estancamiento de la industria petrolera pudo haber tenido un impacto trascendental en el resto de la economía de Tabasco. Esto tiene importantes implicaciones, ya que habla de la particular vulnerabilidad que tiene el estado a factores exógenos, tales como las dinámicas de la industria petrolera. También habla de la importancia que tiene, en términos de PIB en el corto plazo, el desempeño de las actividades de proveeduría de bienes y servicios a dicha industria.

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 observa que la reducción en la actividad de equipos de perforación antes descrita puede presagiar, al menos, un estancamiento continuado en la producción. Asimismo, la relación “Reservas probadas a Producción” pasó de 10 en el año 2015 a 5 en el año 2017, lo cual pone en duda la sostenibilidad de la actividad en el largo plazo en caso de que no se den nuevas inversiones en exploración y extracción. Por otra parte, al considerar la economía no petrolera se observa que entre 2014 y 2017 el único sector que ha crecido, ligeramente, tanto en empleo como en remuneraciones a sus trabajadores es “Comercio”. Este es un sector altamente dependiente de la demanda local, por lo cual difícilmente pudiera servir como un motor de crecimiento por sí solo, especialmente en un contexto de deterioro generalizado (FIGURA 5).

En líneas gruesas, el desempeño del PIB per cápita de Tabasco parece estar muy relacionado con el desempeño de la actividad petrolera. El crecimiento acelerado del período 2003-2009 estuvo empujado por una importante alza en la producción minera. A su vez, el deterioro de los años siguientes estuvo motivado por el estancamiento de la producción petrolera y el desempeño adverso de actividades conexas a la misma. Sin embargo, así como el PIB per cápita de Tabasco no pareciera estar alineado con otras métricas de desempeño, su evolución reciente tampoco pareciera ser consistente con la evolución del bienestar de los habitantes de Tabasco.

En el período de crecimiento (2003-2009) el desempleo del estado se duplicó, pasando de 3,5% a 7% (FIGURA 6). Durante el período de deterioro, la tasa de desempleo se mantuvo relativamente constante, incluso la tasa de participación laboral de 2009 era similar a la de 2016. Más aún, entre 2006 y 2016 no se observan importantes variaciones en el ingreso mediano<sup>1</sup> de los hogares del estado (FIGURA 7).

---

<sup>1</sup> Por el contrario, el ingreso promedio de los hogares del estado se redujo 17,6% de 2010 en adelante. Esta divergencia probablemente se explique por la desaparición de pocos empleos muy bien pagados. Puntualmente se estima que de 2011 en adelante se perdieron alrededor de 20 mil empleos en minería. Estos fueron compensados en buena medida por nuevos empleos en sectores con salarios mucho menores como servicios profesionales y comercio

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

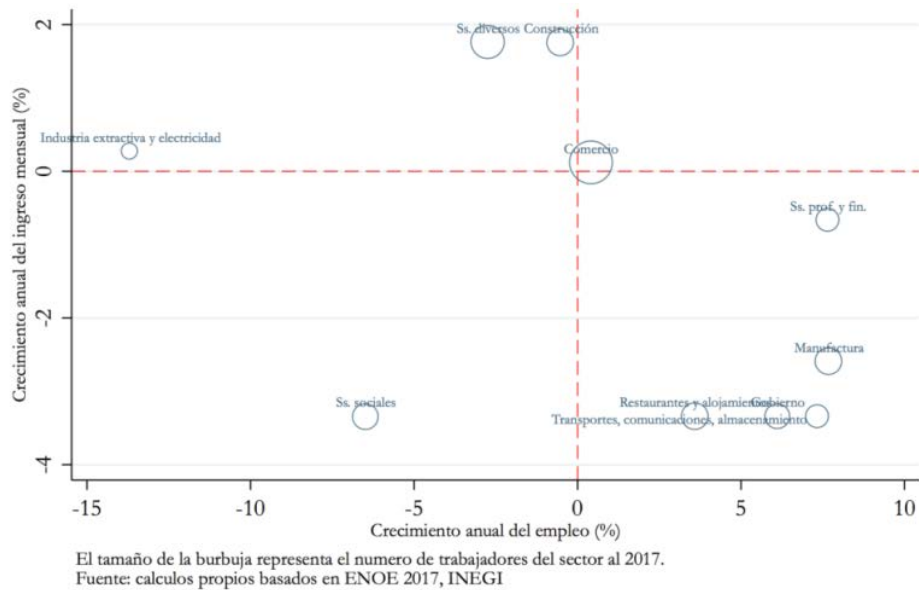
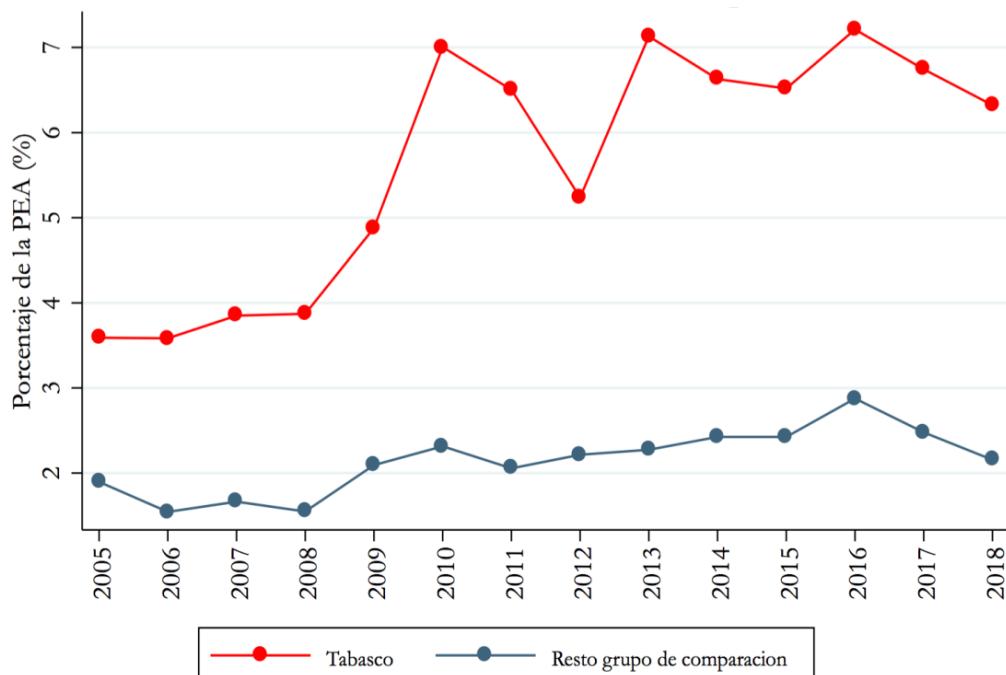


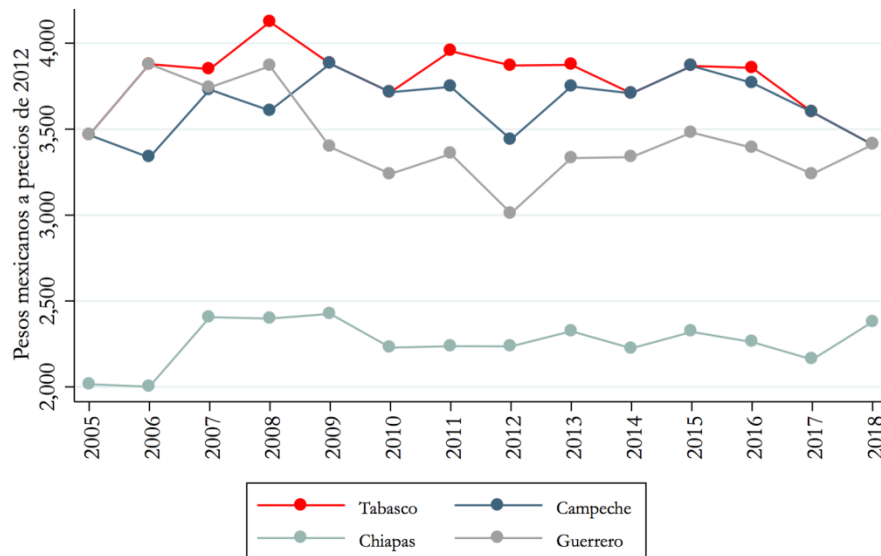
FIGURA 6: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE DESEMPEÑO (2005-2018), TABASCO Y GRUPO DE COMPARACIÓN



Fuente: Encuesta ENOE 2005-2018, INEGI.



**FIGURA 7: EVOLUCIÓN DEL INGRESO MENSUAL MEDIANO (2005-2018), TABASCO Y ESTADOS COMPARABLES**



Fuente: Encuesta ENOE 2005-2018, INEGI.

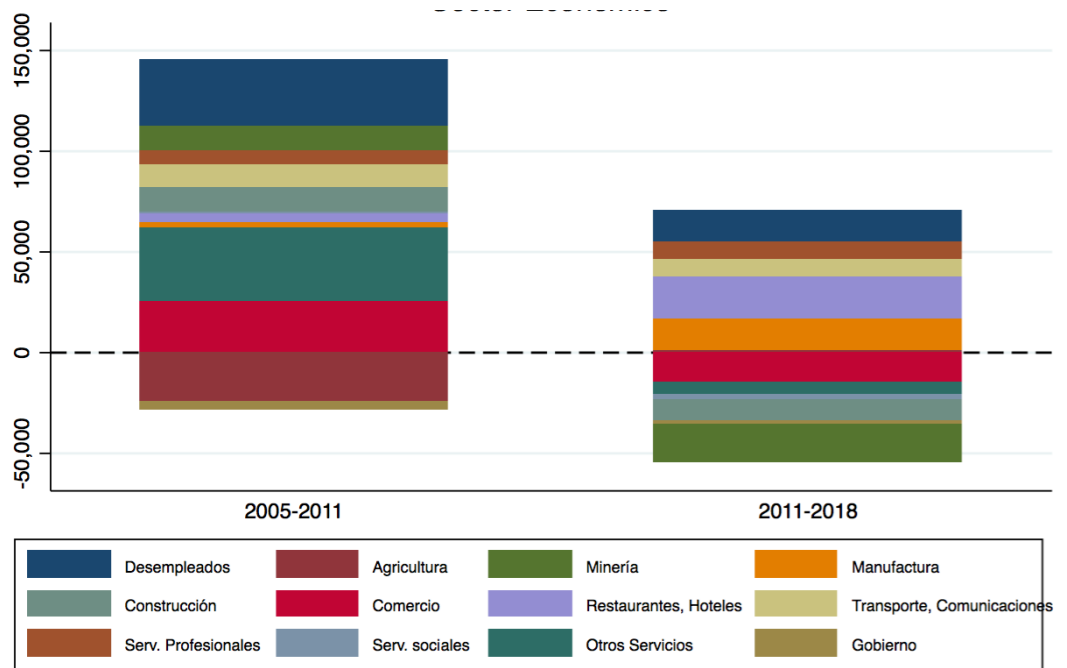
Esto pareciera indicar que estas variables responden a una dinámica distinta, por lo que requieren de análisis suplementarios focalizados. Particularmente, resulta de especial interés analizar con mayor detalle la evolución de la tasa de desempleo de Tabasco ya que la misma es 65% superior a la de cualquier otro estado de México. Idealmente, para adelantar este análisis se requeriría de una información de panel con alta frecuencia que permita conocer a detalle tanto el historial profesional de los desempleados (ej.: sectores y naturaleza de las empresas en las que ha trabajado, ocupaciones que ha tenido, duración del empleo, etc.) como sus características educativas y demográficas. En ausencia de información pública que permita adelantar este análisis con el detalle y la precisión deseable, en este estudio se ha optado por una aproximación alternativa. Puntualmente, se ha evaluado la composición en el tiempo de la fuerza laboral, para tratar de aproximar sectores económicos que han perdido o ganado participación. Adicionalmente, se ha recreado la estructura de una base de datos de panel utilizando información de la ENOE, que permite darle seguimiento a los individuos encuestados por un período de cinco trimestres<sup>2</sup>, y así conocer un poco más sobre la evolución del perfil de los desempleados.

Al analizar los cambios en la composición de la fuerza laboral, se tiene que en entre 2005-2018 se han perdido cerca de 50 mil empleos netos en el estado de Tabasco. Aproximadamente dos terceras

<sup>2</sup> El diseño de la ENOE, que consiste en el levantamiento de paneles rotativos, permite hacer análisis longitudinales de las características demográficas y observar a los individuos dentro del mercado de trabajo durante un periodo determinado. Específicamente, la ENOE da seguimiento a una muestra fija de viviendas que conforman cinco paneles independientes por cinco trimestres consecutivos, aplicando el mismo cuestionario a los habitantes permanentes de las mismas. Ello equivale en la práctica a que trimestralmente se mantenga el 80% de la muestra, mientras que el 20% sea sustituida trimestre a trimestre. Gracias al conjunto de variables que identifican a la vivienda, el hogar, y el parentesco con el jefe de hogar, es posible observar a un conjunto de individuos a lo largo del tiempo y con ello, enriquecer los análisis estadísticos en términos de cambios demográficos y situación laboral.

partes de estos empleos se perdieron en el período 2005-2011, mientras que el resto se han perdido luego de ese año. En el primer período los empleos perdidos parecían estar principalmente asociados a un sector ampliamente definido como “Agricultura”, mientras que en un segundo período estos se han relacionado principalmente con “Minería”, “Construcción” y “Comercio”<sup>3</sup> (FIGURA 8).

**FIGURA 8: CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN DE LA FUERZA LABORAL POR SECTOR ECONÓMICO (2005-2011, 2011-2018)**



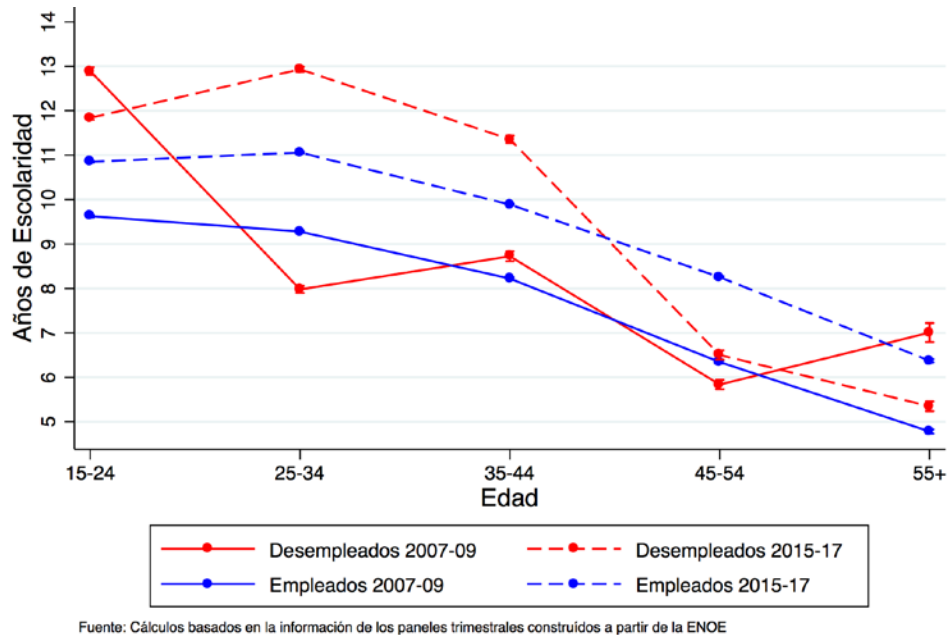
Mientras tanto, al observar la evolución de las características demográficas y educativas de la fuerza laboral, se observan una serie de cambios en la composición de la población desempleada. El primer cambio se refiere a composición etaria de los desempleados. Para el panel de datos asociado al período 2005-2007 se tenía que 52% de los desempleados tenían entre 15 y 24 años, 41% entre 25 y 44 años y 7% 45 años o más. Mientras tanto para el panel de datos asociado al período 2015-2017 se tenía que apenas 27% de los desempleados tenían entre 15 y 24 años, 57% entre 25 y 44 años y 16% 45 años o más. Asimismo se observan importantes cambios en el nivel educativo de los desempleados. Si bien, en el período 2005-2007 19% de los desempleados contaban con un título profesional o superior, esta cifra alcanzaba el 30% para el período 2015-2017. Estos cambios composicionales no se observan dentro de la población empleada, por lo que se pudiera inferir que son propios de un cambio en la naturaleza de los desempleados más que un cambio transversal en la fuerza laboral.

De hecho, si se compara la evolución de la escolaridad promedio por cohorte de edad de los empleados y de los desempleados se tiene que entre los empleados todas las cohortes etarias aumentaron su escolaridad promedio aproximadamente en la misma proporción, mientras que los desempleados muestran un comportamiento disímil. Puntualmente, solo se observan aumentos

<sup>3</sup> Esto a pesar del aumento relativo del empleo registrado los últimos años y descrito anteriormente

sustanciales de escolaridad en las cohortes entre 25 y 44 años. De hecho, estas cohortes reflejan una tasa de aumento mayor que la evidenciada por los empleados y alcanzan un nivel mayor de educación que el reflejado por los empleados. (FIGURA 9).

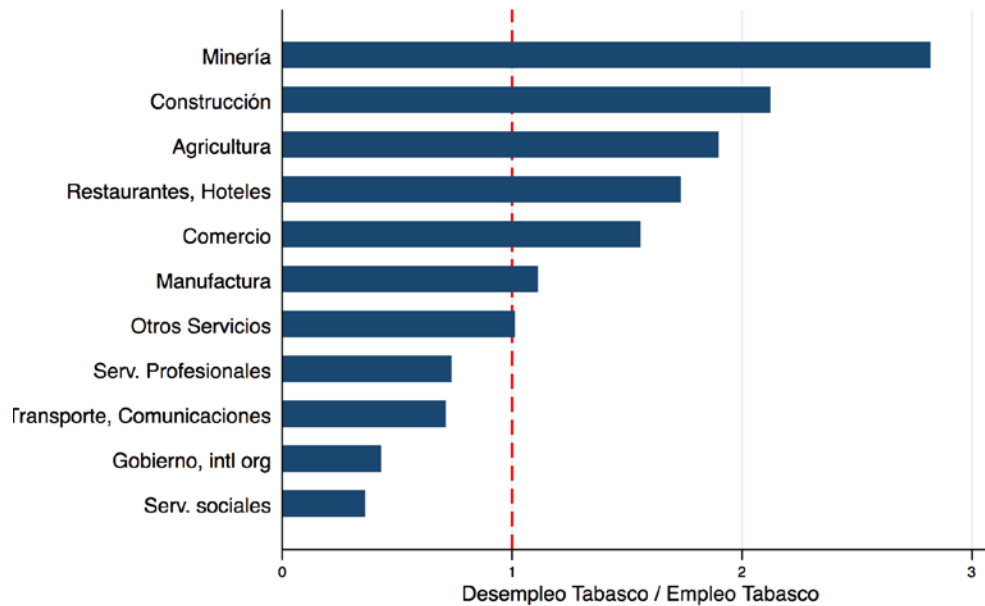
**FIGURA 9: ESCOLARIDAD PROMEDIO DE LA FUERZA LABORAL POR COHORTE ETARIA (2005-2007, 2015-2017)**



La estructura de datos de panel recreada con la ENOE permite identificar el último sector al cual estuvieron vinculados estos desempleados con alto nivel educativo (ej.: Profesional o superior). Asimismo, permite comparar la proporción de desempleados que estuvieron vinculados al sector que tienen título profesional o superior, con la proporción de empleados actualmente vinculados al sector que tienen el mismo nivel educativo. De esta manera, si los profesionales son más prevalentes entre los desempleados que entre los empleados, se podría tener algún indicio sobre la existencia de un efecto diferencial por nivel educativo dentro de un determinado sector.

Tal y como se observa en la FIGURA 10, en los sectores de “Minería” y “Construcción” la proporción de desempleados con título profesional es más del doble que la proporción de empleados con título profesional. Otros sectores donde los profesionales están sobrerrepresentados dentro los desempleados son “Agricultura”, “Restaurantes y hoteles” y “Comercio”. Cuatro de estos cinco sectores donde los profesionales están sobrerrepresentados dentro de los desempleados concentran la enorme mayoría de los empleos que se han perdido en el estado desde el año 2005 (FIGURA 8).

**FIGURA 10: PORCENTAJE DE DESEMPLEADOS CON EDUCACIÓN PROFESIONAL O SUPERIOR SOBRE PORCENTAJE DE EMPLEADOS CON EL MISMO NIVEL EDUCATIVO, POR SECTOR (2015-2017)**



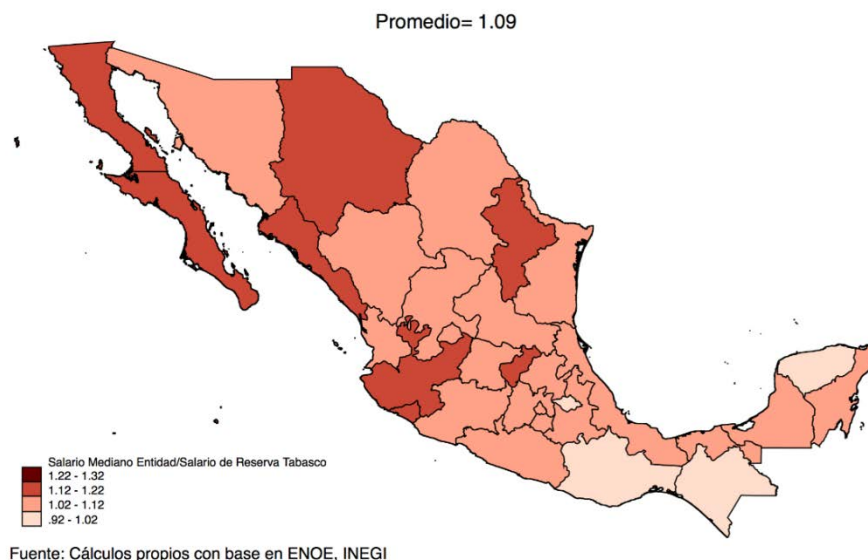
Ahora bien, dado que la naturaleza del desempleo ha cambiado y ahora está más concentrado en adultos profesionales o de mayor nivel educativo, cabría esperar que estos desempleados muestren mayor movilidad laboral. Esto es, que estén más dispuestos y capacitados para explorar oportunidades laborales en otras partes de México. Para evaluar esta hipótesis se contrasta el salario de mercado, en cada uno de los estados de México, para empleados comparables a los desempleados de Tabasco, con el salario de reserva estimado para los desempleados de Tabasco.<sup>4</sup>

En la **FIGURA 11** se observa el ratio entre el salario de mercado y el salario de reserva. En principio, mientras mayor sea la brecha entre ambos en el caso de Tabasco, mayor será la voluntad a participar. Asimismo, se espera que si la brecha es significativamente mayor con respecto a otros estados, particularmente aquellos que minimicen los costos directos e indirectos de migración, mayor será la voluntad a migrar para participar en ese otro estado. Tal y como se muestra en la **FIGURA 11**, los prospectos laborales para los desempleados de Tabasco no son significativamente mejores en otras partes de México que en el mismo estado. Esto lleva a pensar que en las condiciones actuales es poco

<sup>4</sup> El salario de reserva se estimó a partir de un modelo de ecuaciones simultáneas en el que se controla por sesgo de selección (Heckman). De este modelo se obtienen estimaciones del salario de mercado para los empleados y del salario de reserva para los desempleados. La ecuación de salarios incluye controles como educación, edad, edad al cuadrado, género, sector económico, ocupación y localización. La ecuación de selección controla por características demográficas en la ecuación de ingreso, estado marital y su interacción con género, duración del desempleo, sector económico en el último trabajo y acceso a ayudas económicas del gobierno y/o de particulares. Las variables de interés de este análisis son el salario de reserva y el ratio entre el salario de mercado y el salario de reserva

probable que los desempleados migren masivamente a otros estados del país a explorar oportunidades laborales, y consecuentemente, persista el reto de generación de nuevos empleos en el estado.

**FIGURA 11: SALARIO MEDIANO ESTIMADO VS SALARIO DE RESERVA ESTIMADO PARA DESEMPLEADOS DE TABASCO (2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



A modo de resumen se tiene que la trayectoria reciente del PIB de Tabasco se explica, en buena medida, por el comportamiento de la industria petrolera y sus actividades económicas conexas. En ausencia de cambios estructurales, la tendencia adversa reflejada recientemente 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.

Sin embargo, estas tendencias no parecen explicar por sí solas la evolución de otras variables de bienestar como el desempleo. Puntualmente, el desempleo había aumentado significativamente aún antes del estancamiento del sector minero. En todo caso, la crisis petrolera parece estar más ligada a una recomposición de la fuerza laboral y en la naturaleza de los desempleados.

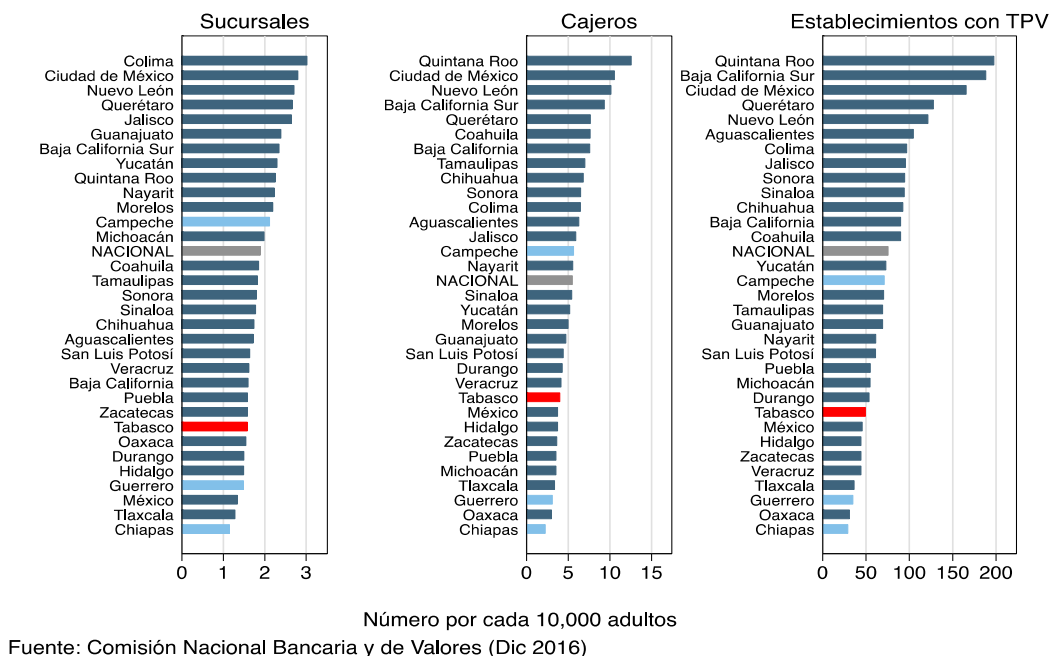
Asimismo, se tiene que los desempleados de Tabasco no parecieran contar con oportunidades significativamente mejores en otras entidades del país, por lo que probablemente no se encuentren motivados a migrar. Esto se traduce en que al momento de diseñar una estrategia de transformación productiva que busque dinamizar el crecimiento del estado, se debe promover la naturaleza inclusiva de dicho crecimiento, fomentando la generación de nuevos empleos en el estado y favoreciendo el robustecimiento de los programas de apoyo a los desempleados.

### 3. Acceso al crédito

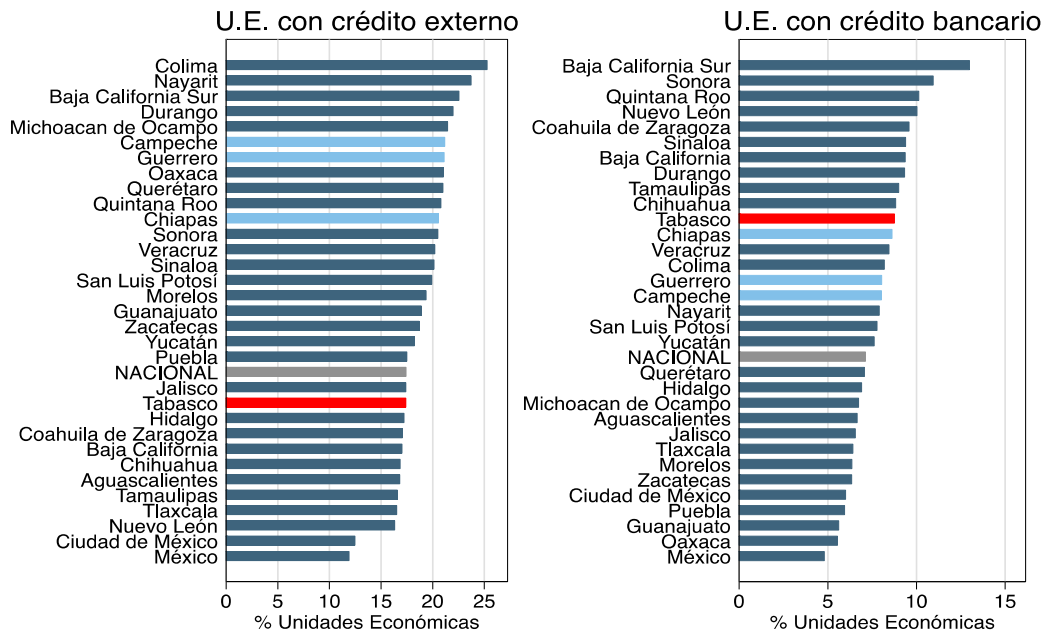
Al momento de evaluar si el acceso a financiamiento representa una restricción al crecimiento de Tabasco se consideran principalmente dos tipos de variables: (i) acceso al crédito y (ii) costo del crédito. En particular, una combinación de bajos niveles de acceso al crédito y alto costo (reflejado en 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, Tabasco tiene un número de sucursales bancarias, cajeros, y establecimientos con terminal de puntos de venta significativamente menor al promedio nacional, por lo cual el acceso físico al sistema financiero pudiera estar restringido (FIGURA 12). Sin embargo, esto no se evidencia en la capacidad de las unidades económicas de acceder al crédito. Según datos del Censo Económico, la proporción de unidades económicas de Tabasco que recibieron crédito externo a la firma, así como las que recibieron crédito bancario, es cercana o superior a la media nacional (FIGURA 13).

**FIGURA 12: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS POR CADA 10,000 ADULTOS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

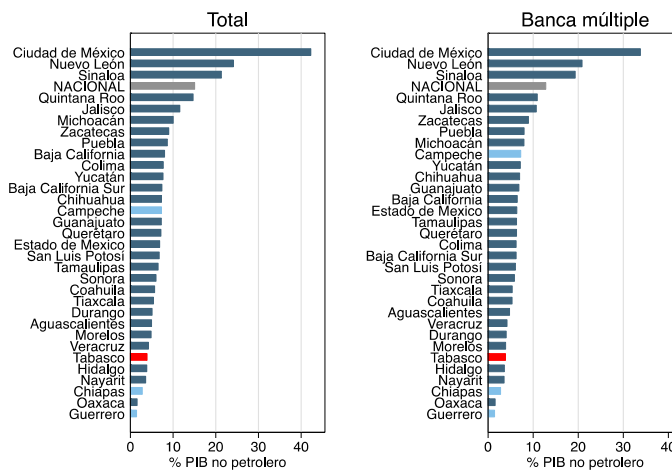


**FIGURA 13: PROPORCIÓN DE U.E. QUE RECIBIERON CRÉDITO DE FUENTES EXTERNAS A LA FIRMA, Y PARTICULARMENTE FUENTES BANCARIAS (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Censo Económico 2014, INEGI

**FIGURA 14: CARTERA DE CRÉDITO TOTAL Y DE LA BANCA MÚLTIPLE COMO PORCENTAJE DE PIB NO PETROLERO (DIC 2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

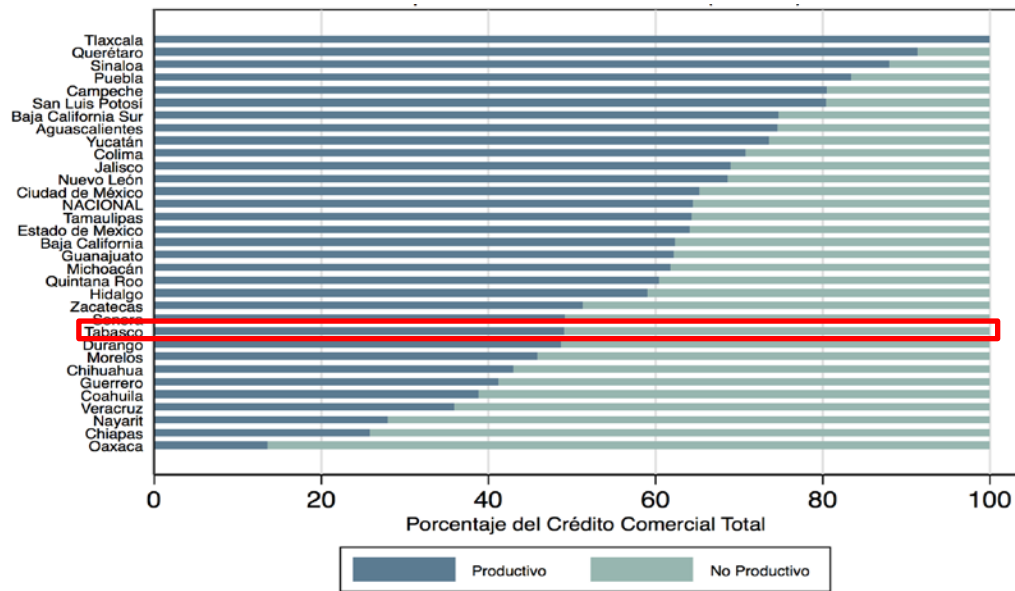


Fuente: Banco de México (Dic 2016)

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 no petrolero es el

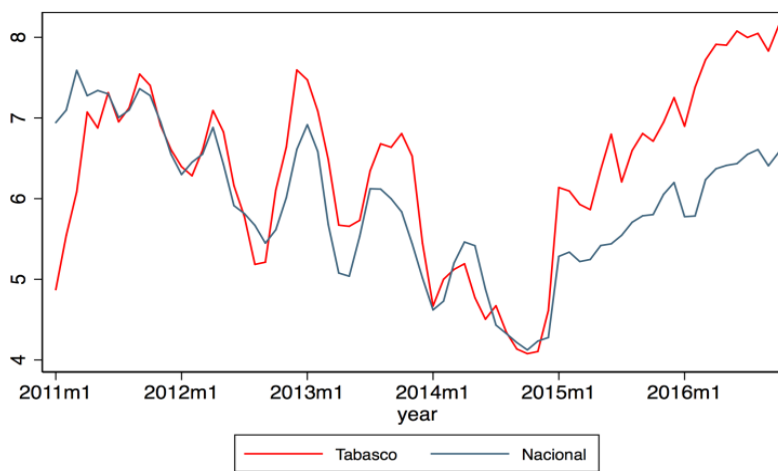
sexto menor de todo México, lo cual se mantiene si solo se consideran créditos otorgados por la banca múltiple (FIGURA 14). Adicionalmente, el crédito productivo representa cerca del 50% de la cartera de crédito comercial, cifra que se ubica alrededor del percentil 30 entre todas las entidades federativas (FIGURA 15).

**FIGURA 15: DESCOMPOSICIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL EN PRODUCTIVO Y NO PRODUCTIVO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Source: Banco de México

**FIGURA 16: TASA DE INTERÉS PROMEDIO (2011-2016), TABASCO Y NACIONAL**



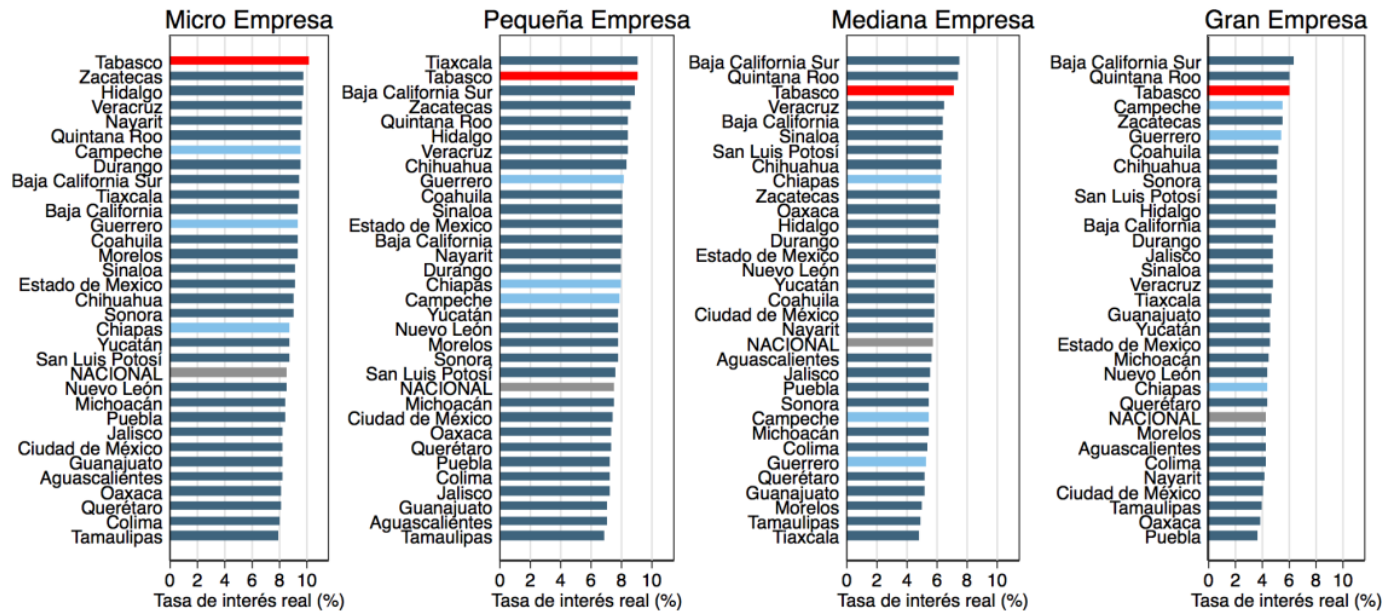
Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Tasas de Interés), INEGI (Inflación)

Entre 2011 y 2015, la tasa de interés real promedio en Tabasco se mantuvo en un nivel cercano a la tasa nacional. Sin embargo, a partir de 2015 se ha observado un incremento de las tasas de interés para todos los tamaños de empresa, por lo que la brecha entre la tasa promedio estatal y nacional se



ha ampliado (FIGURA 16 y FIGURA 17). Esto se debe en parte a una tendencia a la baja de la inflación estatal, si bien a lo largo del 2016 la tasa nominal se ha mantenido por encima del promedio del país. De hecho, a finales de 2016 las tasas reales de Tabasco se encontraban entre las tres más altas del país para todos los tamaños de empresa, por lo que puede que el costo del crédito en la entidad sea sistemáticamente mayor que en el resto de México.

**FIGURA 17: TASA DE INTERÉS REAL POR TAMAÑO DE EMPRESA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Tasas de Interés), INEGI (Inflación) (Dic 2016)

La combinación de importantes restricciones al acceso físico al sistema financiero, una baja prevalencia de crédito productivo, y altas tasas de interés reales para todos los tipos de empresa invita a realizar un análisis más detallado en relación al potencial impacto que ha tenido el sistema financiero sobre el desempeño económico de Tabasco. Para este fin, se llevaron a cabo dos ejercicios adicionales. Por un lado, se identificaron sectores económicos que fueran particularmente dependientes al acceso a finanzas<sup>5</sup> para luego evaluar su desempeño con respecto al resto de los sectores de la economía. Por otro lado, se evaluó el nivel de asociación de las variaciones en el nivel de actividad económica y las variaciones en la tasa de interés a lo largo del periodo. Si durante los periodos en que el costo del crédito fue relativamente menor se observó un mejor comportamiento económico (y viceversa), podría pensarse que ésta puede estar restringiendo el desarrollo productivo en la entidad.

<sup>5</sup> Identificados a partir de Rajan y Zingales (1998). Estos sectores se refieren principalmente a Agricultura, Construcción, Comercio al por menor, Minería, Transporte y logística, Manufactura y Servicio de apoyo a los negocios

FIGURA 18: CRECIMIENTO DE SECTORES DEPENDIENTES Y NO DEPENDIENTE EN FINANZAS (2014-2017), TABASCO

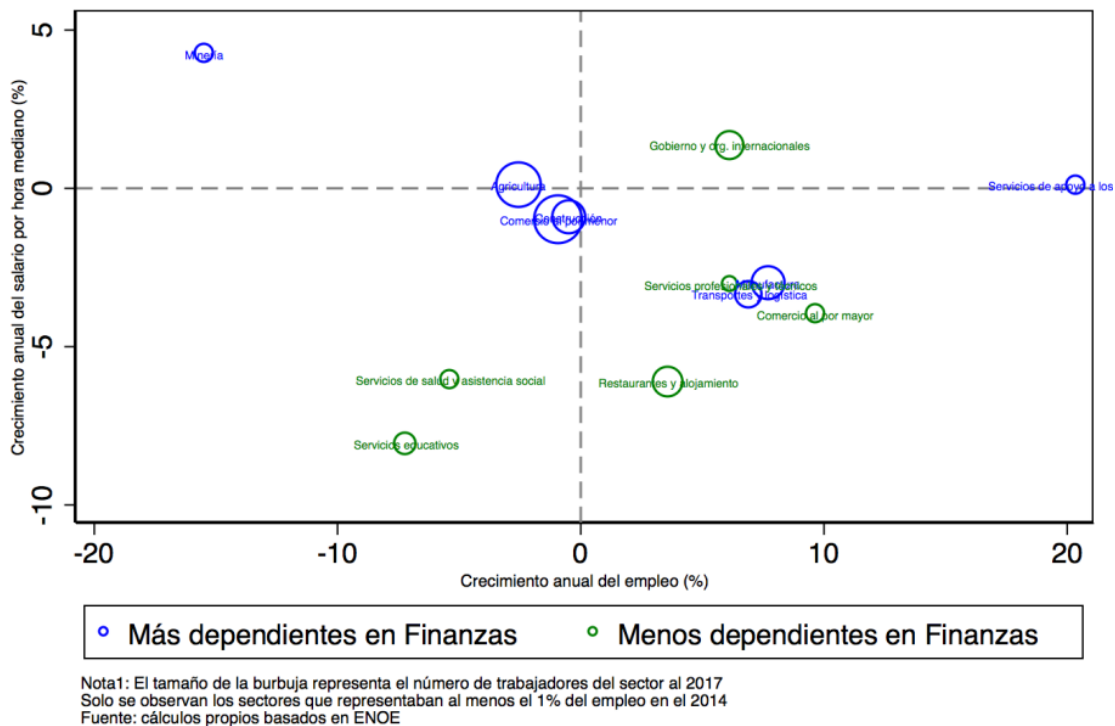
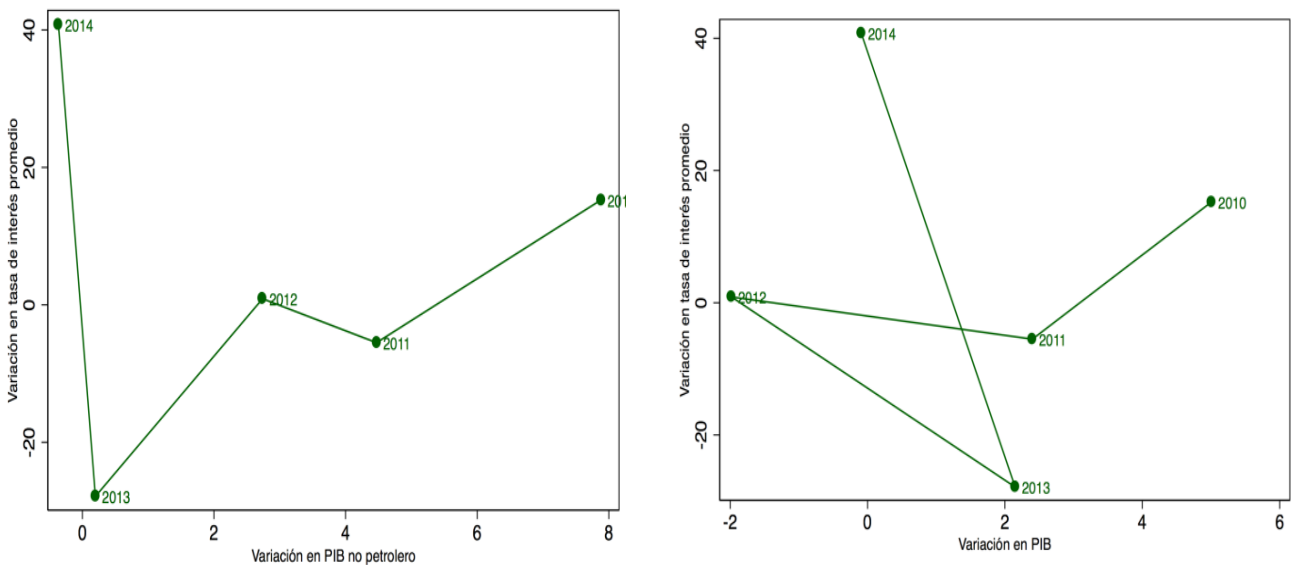


FIGURA 19: VARIACIÓN EN EL PIB (TOTAL Y NO PETROLERO) CONTRA VARIACIÓN EN LAS TASAS DE INTERÉS REALES (2010-2014), TABASCO



Al considerar el desempeño de sectores intensivos en finanzas se observa que no existe un patrón de comportamiento consistente, o particularmente distinto al de los sectores no intensivos en

términos de variaciones en el empleo y salario mediano (**FIGURA 18**). De igual manera, no se observa una relación impulso-respuesta significativa entre cambios a la tasa de interés promedio y variaciones en el PIB (**FIGURA 19**).

La evidencia evaluada parece sugerir que existen problemas para acceder al crédito en Tabasco. Sin embargo, estas restricciones no parecen explicar el desempeño reciente de la economía, dado que existe un bajo nivel de asociación entre las variaciones en la tasa de interés y el crecimiento económico por lo que quizás el acceso a finanzas, aunque relevante, no represente el principal cuello de botella para el crecimiento en el estado.

## 4. Infraestructura

En esta sección se presenta una serie de indicadores relacionados al estado actual de la infraestructura de Tabasco en lo referente al acceso a la energía eléctrica y agua; conectividad y logística; movilidad; y acceso a las telecomunicaciones. Lo anterior, con el objetivo de determinar si la infraestructura representa una restricción para el crecimiento económico de la entidad federativa, o si bien pudiera convertirse en un cuello para su crecimiento potencial. Los indicadores presentados en esta sección se construyeron a partir 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).

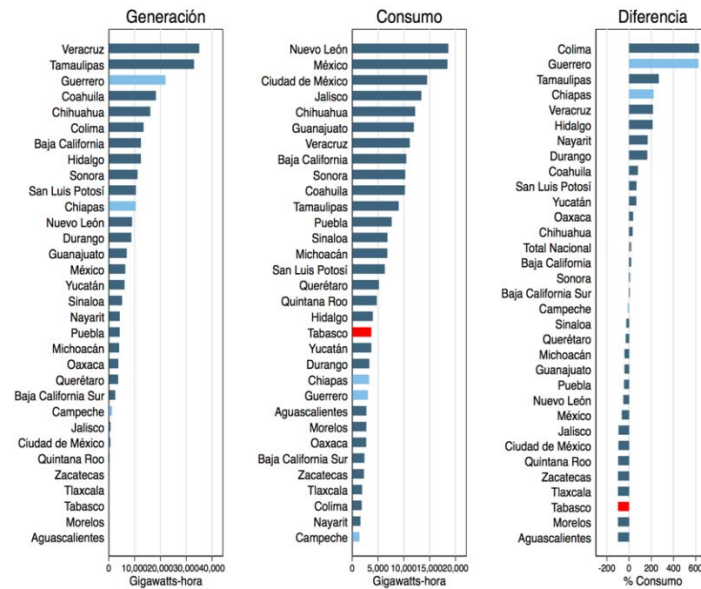
Tal y como se verá a lo largo de esta sección, la evidencia analizada nos permite concluir que, si bien la provisión de energía eléctrica y agua, así como la calidad de la infraestructura logística podrían no estar limitando la estructura económica actual de Tabasco, sí podrían convertirse en el futuro en fuertes restricciones a la diversificación productiva y el crecimiento económico. Puntualmente, la energía eléctrica es un recurso muy escaso en la entidad, lo que lleva a que las unidades económicas establecidas se sientan poco satisfechas con su provisión y hagan un uso poco intensivo del recurso de acuerdo a estándares nacionales. Asimismo, el agua pudiera ser una restricción para la aparición de nuevas industrias, ya que no solo existen limitaciones en su provisión sino que las unidades económicas que hacen vida en el Estado suelen ser muy poco intensivas en el uso del recurso. Por otro lado, si bien el estado cuenta con un puerto marítimo que suple las necesidades de su sector petrolero e industrial, su red ferroviaria y de carretera avanzada es una de las menos extendidas de México.

### 4.1. Energía eléctrica

Tabasco no tiene capacidad de generación de energía eléctrica. Sin embargo, pese a no contar con centrales generadoras de energía, el estado tiene garantizado su suministro gracias a su conexión con el sistema eléctrico nacional y a las centrales generadoras de la región Sur-Sureste, las cuales, en conjunto, tiene una alta capacidad instalada. Por su parte, el nivel de consumo de energía de Tabasco es bajo para estándares nacionales, pero superior al del resto de los estados en su grupo de comparación. La incapacidad de Tabasco para generar energía eléctrica implica por tanto que su balance energético sea deficitario y que se haya mantenido como tal en los últimos años (**FIGURA 20** y **FIGURA 21**).

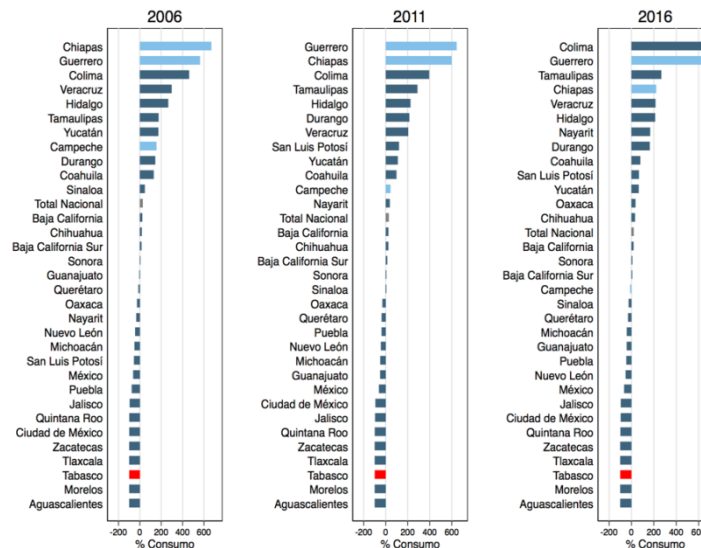
Tabasco, al igual que la mayor parte de los estados del país, alcanzó virtualmente la universalidad en el acceso a energía eléctrica en el caso de las viviendas. Según datos de los censos poblacionales y las encuestas intercensales, entre 2005 y 2015 el nivel de cobertura de energía eléctrica en los hogares pasó de 96,8% a 99,32%. Vale la pena resaltar que, si bien los niveles de acceso a la energía eléctrica son superiores al 95% en todos los estados del país, Tabasco es el estado que más rápido aumentó su cobertura con respecto al resto de los estados en su grupo de comparación en los últimos diez años (**FIGURA 22**). Esto es particularmente relevante dado lo extendido que está el fenómeno de no pago de la factura eléctrica a lo largo de la entidad.

FIGURA 20: GENERACIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



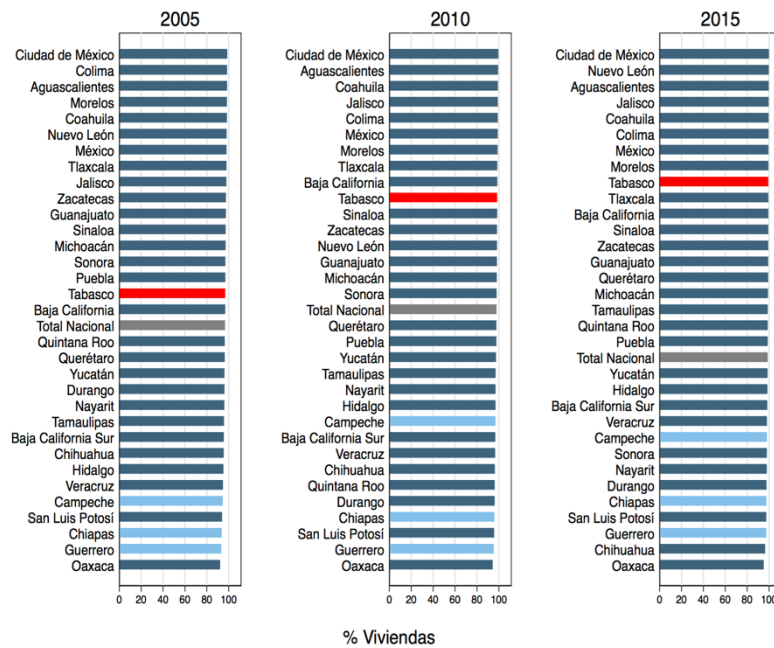
Fuente: Sistema de Información Energética con información de CFE y extinta LyFC, cálculos propios.

FIGURA 21: 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 22: PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA (2005, 2010, 2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



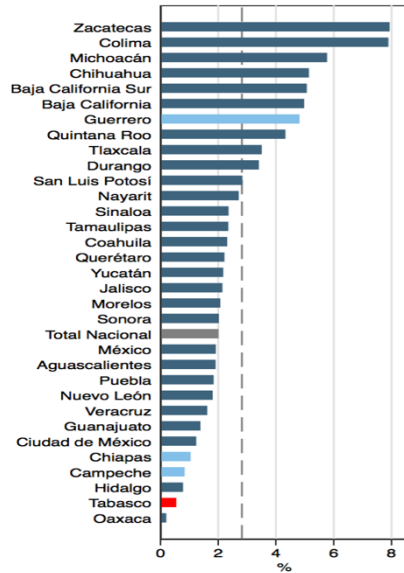
Fuente: Encuestas intercensales 2005, 2015; Censo Poblacional 2010.

Las unidades económicas en el sector industrial en Tabasco tienen uno de los niveles de consumo de energía eléctrica más bajos del país. Los datos del Censo Económico 2014 indican que la intensidad de consumo de energía de sus unidades económicas, medido como el porcentaje que representa el gasto en energía con respecto al consumo intermedio, es el segundo más bajo de México, tan solo por encima de Oaxaca (FIGURA 23).

De igual forma, el consumo energético que se realiza en el estado de Tabasco corresponde al que cabría esperar dado su nivel de ingreso per cápita, una vez se descuenta el ingreso de la actividad petrolera, lo que cabría esperarse en un contexto de bajo consumo en el sector industrial y muy baja capacidad generadora (FIGURA 24).

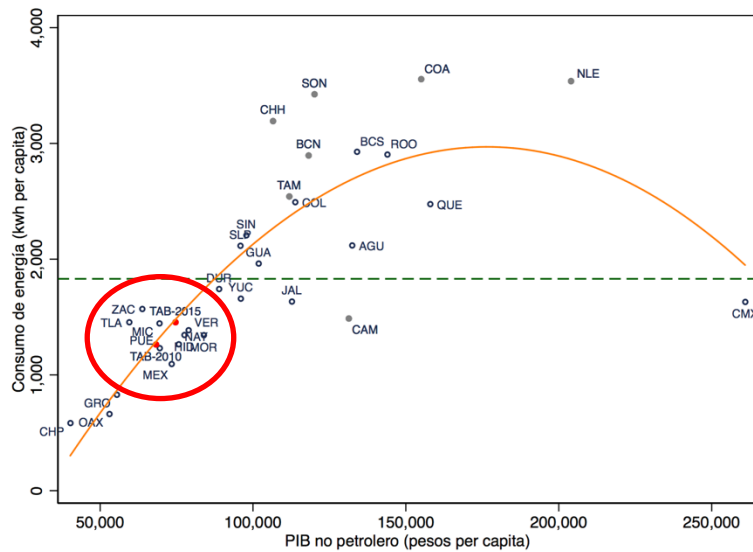
El nivel de satisfacción de las unidades económicas con la provisión del servicio es el tercer más bajo entre las entidades federativas. Según datos ENCRIGE (2016), tan solo el 35% de las unidades económicas del estado reportaron estar satisfechas con la provisión del servicio de energía eléctrica, trece puntos porcentuales por debajo del promedio nacional (FIGURA 25).

FIGURA 23: CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO PORCENTAJE DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



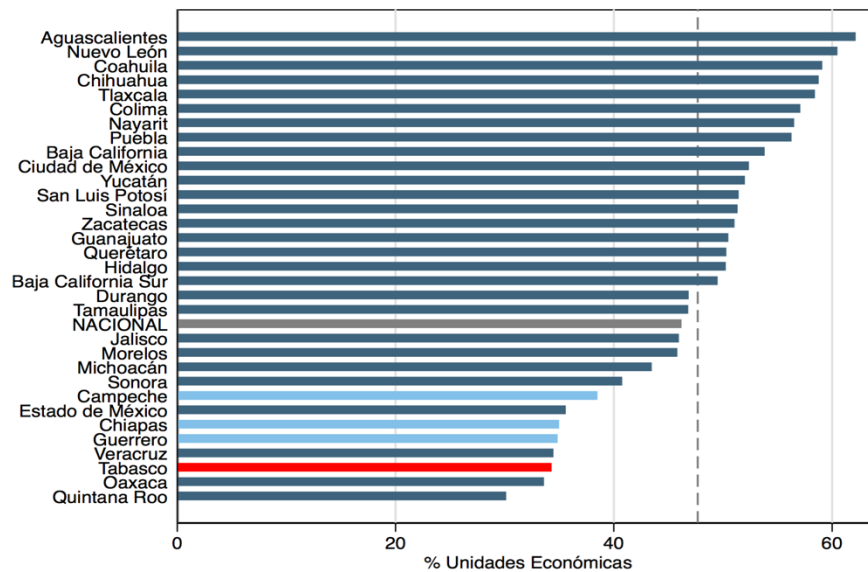
Fuente: Cálculos propios con base en Censo Económico 2014.

FIGURA 24: CONSUMO DE ENERGÍA Y PIB NO PETROLERO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



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

**FIGURA 25: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**



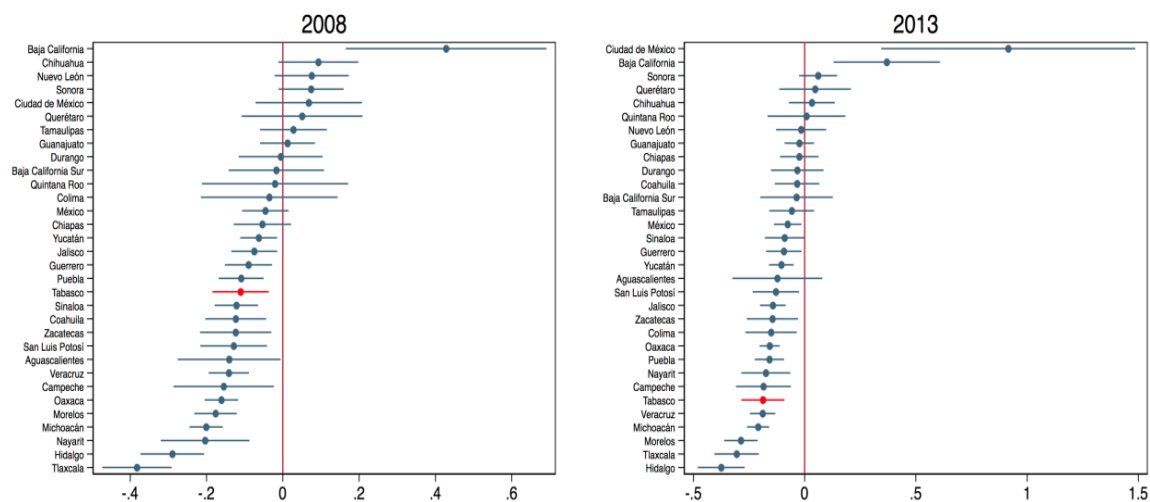
Fuente: ENCRIGE, 2016

La escasez del recurso energético explica por qué la mayor proporción relativa del valor agregado de Tabasco proviene de industrias que no hacen un uso intensivo de energía eléctrica. Los resultados de nuestras estimaciones indican que, controlando por los patrones de producción y las divergencias en los niveles de desarrollo de las Entidades Federativas, la mayor parte de las unidades económicas establecidas en Tabasco hace un uso poco intensivo de la energía eléctrica (FIGURA 26)<sup>6</sup>. Este resultado, sumado al bajo desempeño de los indicadores hasta ahora analizados podría sugerir que la energía eléctrica podría estar restringiendo el crecimiento de Tabasco, especialmente si una eventual estrategia de diversificación contemplara sectores y productos en los que sea necesario hacer un uso más intensivo de este recurso.

<sup>6</sup> 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 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 Baja California, se realizaron estimaciones de este tipo para los factores energía eléctrica, agua, y gasto en fletes.



**FIGURA 26: 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

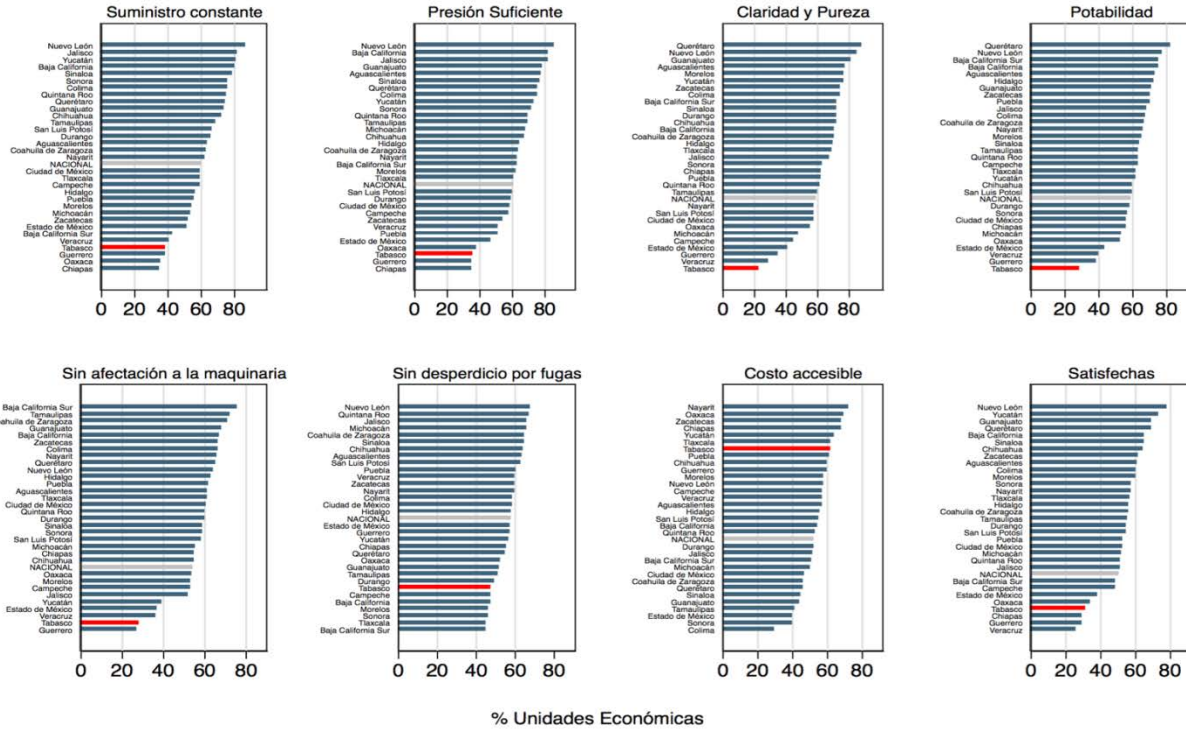
## 4.2. Agua

Con el propósito de evaluar si la provisión de agua representa una restricción al crecimiento de Tabasco se consideraron 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 los niveles de satisfacción con la provisión de agua, las unidades económicas de Tabasco expresan uno de los niveles de aprobación de la calidad del servicio más bajo del país. En seis de las ocho variables relacionadas medidas por ENCRIGE la proporción de unidades económicas que reportaron estar satisfechas se encuentran por debajo de casi el 90% de las entidades federativas. De hecho, las firmas solo se expresan favorablemente en torno a la accesibilidad del costo del recurso (con un nivel de favorabilidad de más del 60% de las unidades económicas, ver [FIGURA 27](#)). Un análisis más detallado del costo revela que las tarifas de agua en Tabasco son a su vez unas de las más bajas del país. Esto es posible gracias al bajo costo por volumen producido de Tabasco, que resulta en una relación tarifa-costo de 2 a 1, lo cual se ubica alrededor de la mediana nacional ([FIGURA 28](#)).

Sin embargo, esta relación tarifa-costo no puede ser apalancada efectivamente debido al bajo nivel de eficiencia de los organismos operadores: en el 2015, los organismos operadores de agua en Tabasco registraron la sexta peor eficiencia global del país.<sup>7</sup> ([FIGURA 29](#)).

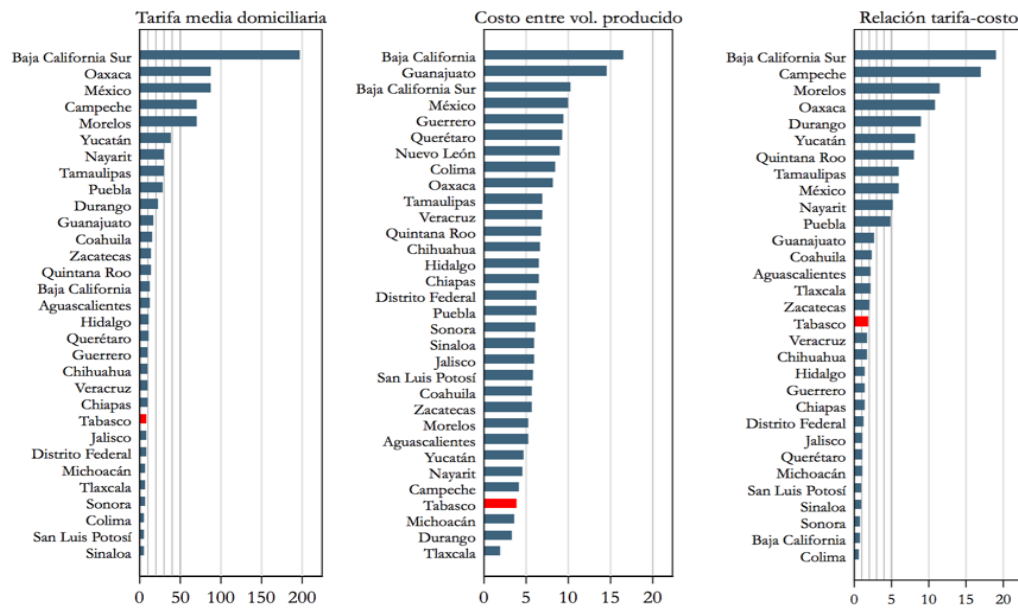
<sup>7</sup> Volumen de agua cobrado sobre el volumen producido.

**FIGURA 27: PROPORCIÓN DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL SERVICIO DEL AGUA (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



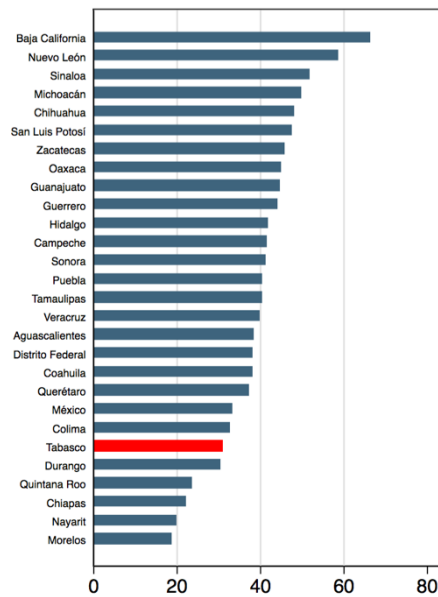
Fuente: ENCRIGE

**FIGURA 28: RELACIÓN TARIFA-COSTO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



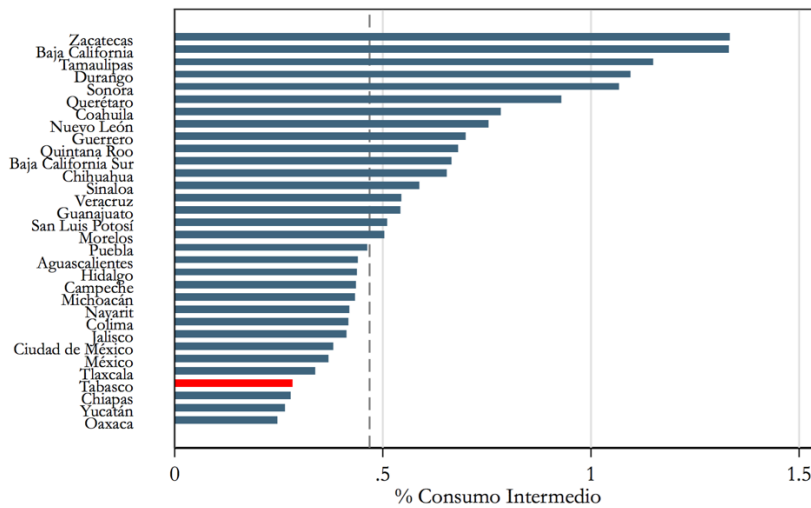
Fuente: Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores (PIGOO)

**FIGURA 29: PROMEDIO SIMPLE DE LA EFICIENCIA GLOBAL DE LOS ORGANISMOS OPERADORES EN CADA ENTIDAD FEDERATIVA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



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

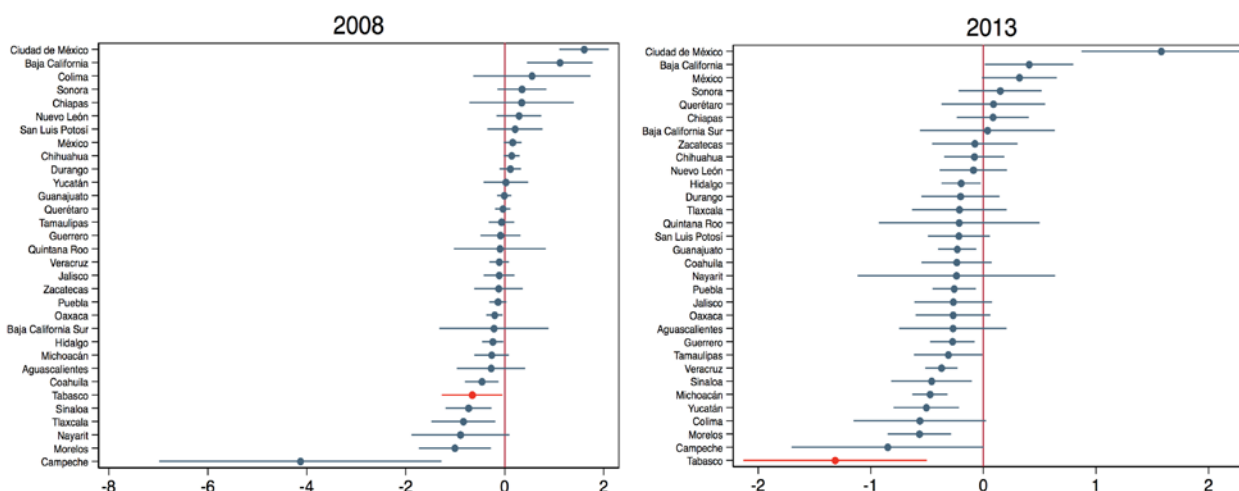
**FIGURA 30: GASTO EN AGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Cálculos propios con datos del Censo Económico 2014

Por último, la evidencia sugiere que las unidades económicas de Tabasco hacen un uso poco intensivo del recurso agua. Al considerar la proporción del consumo intermedio que las unidades económicas industriales del Estado asignan al consumo de agua, Tabasco figura como el cuarto estado con menor intensidad (FIGURA 30). Asimismo, al controlar por patrones de producción y divergencias en niveles de desarrollo, una mayor proporción del valor agregado del estado se encuentra en actividades económicas que no hacen uso intensivo de agua (FIGURA 31). Dado que los datos disponibles sobre consumo y provisión de agua no se publican de manera continua, no es posible realizar un análisis impulso-respuesta. Sin embargo, a modo de conclusión preliminar pareciera que la provisión de agua pudiera ser una restricción relevante al crecimiento en Tabasco.

**FIGURA 31: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DEL FACTOR AGUA (2008 Y 2013), TABASCO Y DEMÁS ENTIDADES FEDERATIVAS**



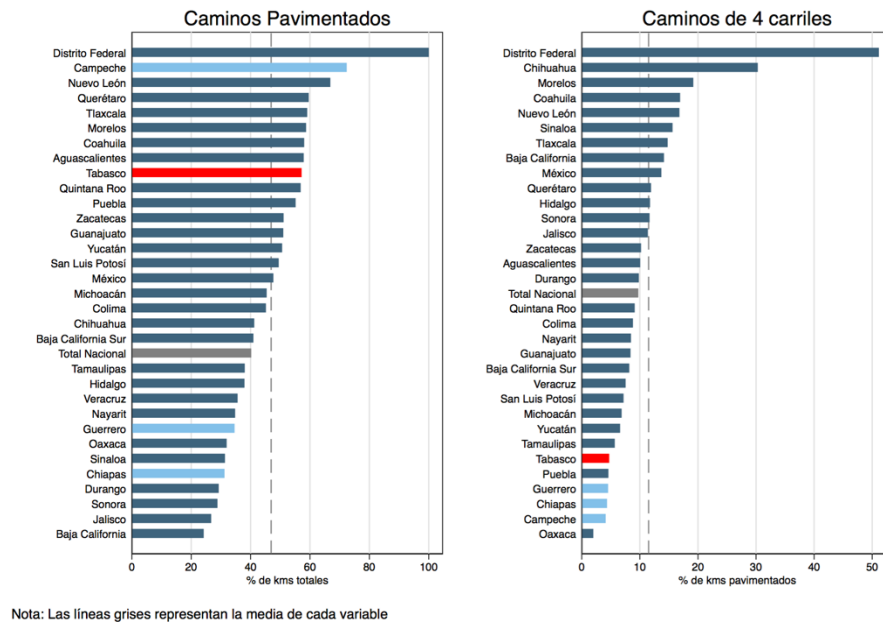
### 4.3. Transporte y logística

En esta sección se analizan indicadores referentes al estado de la red de carreteras en Tabasco y a sus alternativas modales para el transporte de carga, así como otros aspectos de su sistema logístico. Como se verá a continuación, el balance de Tabasco en esta dimensión es mixto y refleja el rezago histórico de la región sur del país en el desarrollo de infraestructura. Por un lado, si bien el porcentaje de carreteras pavimentadas es alto para estándares nacionales, la red de carretera avanzada tiene una baja longitud relativa. Asimismo, la red ferroviaria es a su vez una de las menos extendidas de México, si bien en años recientes se empezaron a adelantar inversiones tendentes a su ampliación. El panorama en términos de la infraestructura portuaria es mucho más alentador: el puerto de Dos Bocas no solo tiene ventajas de conectividad debido a su ubicación geográfica, sino que cuenta con una infraestructura tal que le permite atender tanto las necesidades del sector industrial como las de las actividades extractivas y exploratorias de hidrocarburos.

Para el año 2015, cerca del 60% de los kilómetros destinados a carreteras y caminos se encuentran pavimentados. Sin embargo, su red de carretera avanzada es limitada en comparación con

el promedio nacional. Tabasco registra un alto porcentaje de kilómetros pavimentados respecto al total de caminos en comparación al promedio nacional y a sus estados comparables. Sin embargo, solo el 4% de los kilómetros pavimentados corresponde a carreteras de 4 carriles, uno de los porcentajes más bajos del país (FIGURA 32).

**FIGURA 32: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



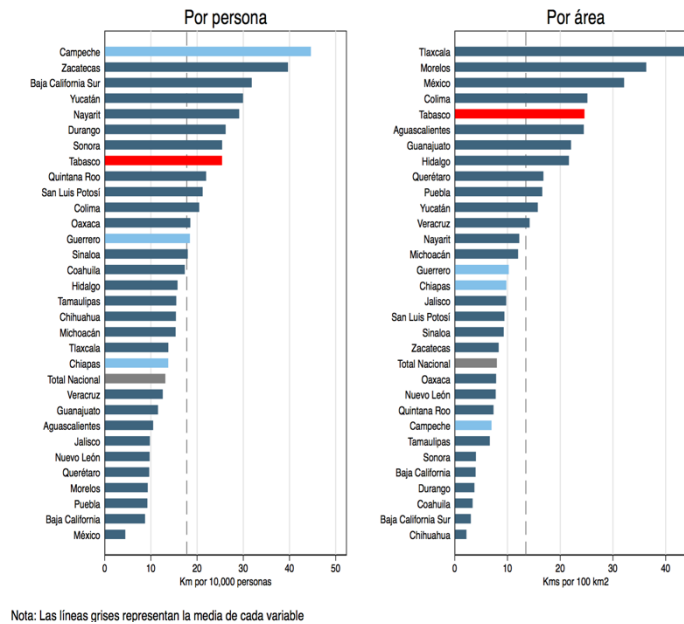
Fuente: Secretaría de Transportes y Comunicaciones.

Tabasco tiene un alto porcentaje de kilómetros pavimentados en relación a su área y número de habitantes en relación tanto a la media nacional como a la mayoría de las entidades federativas en su grupo de comparación. En 2015, la entidad tenía cerca de 26 kilómetros de carretera pavimentada por cada 10,000 habitantes, superado únicamente por Campeche dentro de su grupo de comparación. A su vez, para el mismo año Tabasco tenía alrededor de 25 kilómetros pavimentados por cada 100 kilómetros cuadrados, lo que lo ubicaba de nuevo por encima del promedio nacional y todas las entidades federativas comparables (FIGURA 33). Para tener una idea más precisa de la capacidad logística del estado, analizamos qué tan fácil es para las firmas establecidas en Tabasco conectarse con el mercado doméstico e internacional y cuáles alternativas modales se usan para hacer esta conexión. Nuestro ejercicio de estimación de la demanda potencial de carga por modo de transporte reveló que en Tabasco el transporte de carga por vía marítima es el más empleado, seguido por el autotransporte de carga, mientras que se hace uso marginal del sistema ferroviario (FIGURA 34).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> 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

La baja demanda potencial en el uso de carreteras se acompaña de un bajo nivel de satisfacción de las unidades económicas con la infraestructura para el transporte de carga. En 2016, solo el 28% de las unidades económicas se encontraban satisfechas con la infraestructura de transporte de carreteras en el estado, alrededor de siete puntos porcentuales por debajo del promedio nacional, pero con niveles similares a los de Guerrero y superiores a los de Campeche y Chiapas (FIGURA 35).

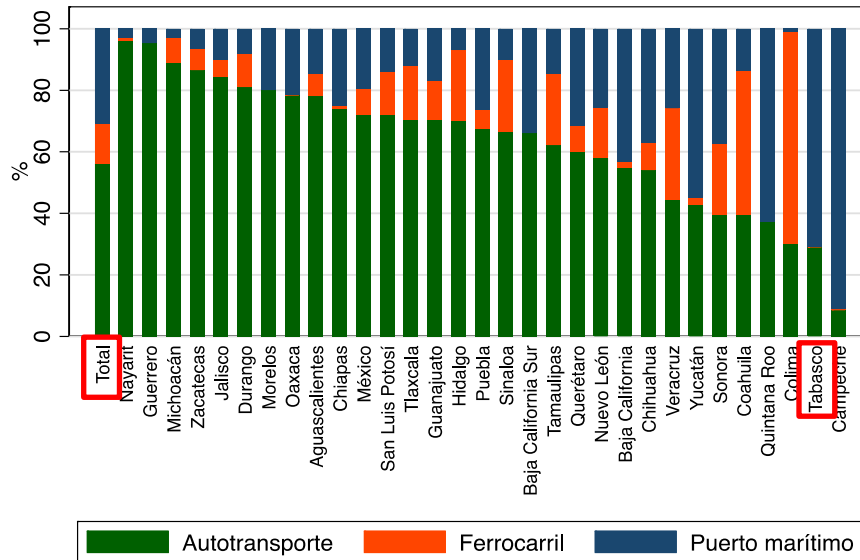
**FIGURA 33: KILÓMETROS DE CAMINOS PAVIMENTADOS POR NÚMERO DE PERSONAS Y ÁREA (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Secretaría de Transportes y Comunicaciones.

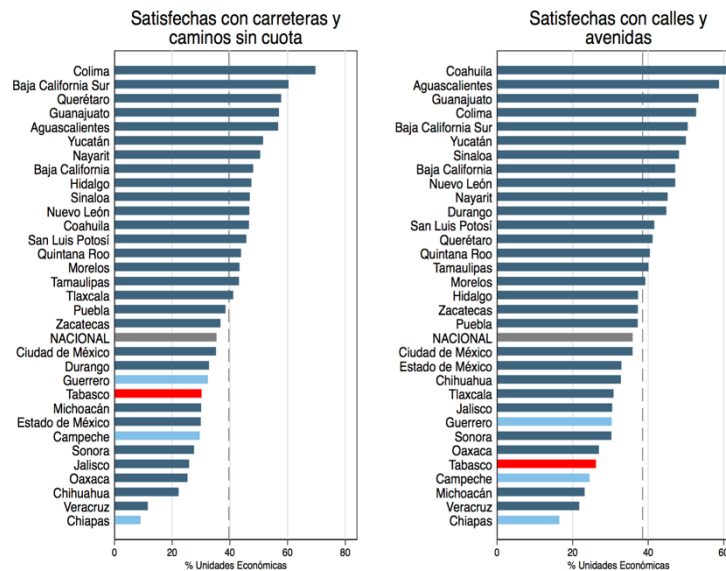
su zona de influencia de acuerdo a su PIB. Por último, en el caso de la carga transportada por ferrocarril, se emplearon los datos reportados en los Anuarios Estadísticos Estatales del INEGI. El supuesto que subyace estas últimas dos distribuciones es que la intensidad de carga en cada estado está altamente correlacionada con el nivel de su actividad económica.

**FIGURA 34: 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 35: 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

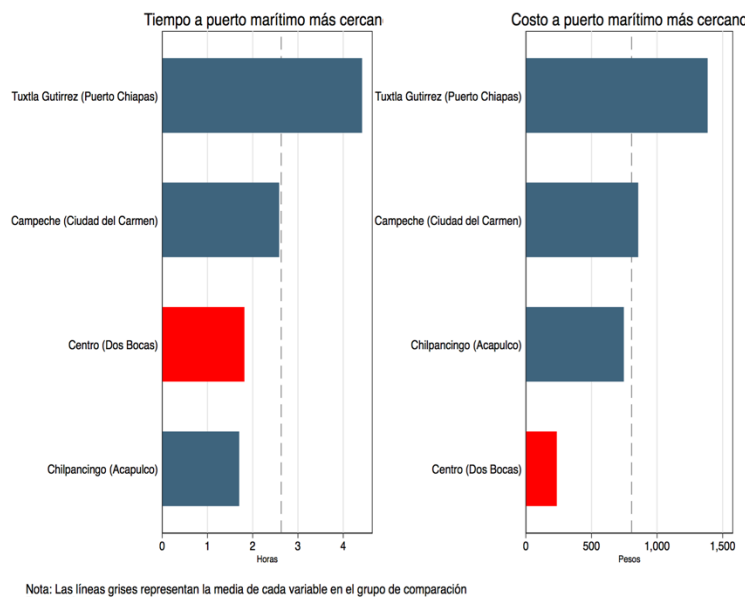
Fuente: ENCRIGE, 2016

El estado de Tabasco cuenta con dos puertos marítimos mixtos: Dos Bocas (de administración federal) y Frontera (administrado por una empresa paraestatal del estado). El puerto de Dos Bocas es

una Terminal de Usos Múltiples y de Abastecimiento,<sup>9</sup> la cual cuenta con un Parque Industrial Petrolero dentro de sus instalaciones. Esto le permite al puerto ofrecer el soporte logístico que requieren las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos que se desarrollan en el estado, así como atender las operaciones de carga de los sectores industrial y comercial.<sup>10</sup> Gracias a su ubicación geográfica, desde el puerto se pueden acceder tanto a las demás ciudades petroleras de esta zona del país como a sus principales centros de consumo. El puerto de Frontera, por su parte, se concentra principalmente en transportar carga no contenerizada al interior del país.

La infraestructura portuaria es de rápido y fácil acceso al principal polo económico del estado. El puerto de Dos Bocas se encuentra ubicado a menos de 2 horas del municipio de Centro. Esta cercanía repercute, como es natural, en un bajo costo para transportar camiones desde Centro en relación a los principales municipios de las entidades federativas comparables (FIGURA 36).

**FIGURA 36: DISTANCIA Y COSTO DE TRANSPORTE AL PUERTO MARÍTIMO MÁS CERCANO (2017), CIUDADES SELECCIONADAS**



Fuente: MAPPIR

En 2015 el puerto de altura de Dos Bocas transportó alrededor de 13 millones de toneladas, casi en totalidad de petróleo y sus derivados. Este volumen de carga excede significativamente el volumen transportado por los puertos más cercanos a los principales municipios en los estados de comparación. Sin embargo, ninguno de ellos transportó mercancía contenerizada en este periodo (FIGURA 37).

El 59% de las unidades económicas en Tabasco reportan estar satisfechas con la infraestructura de transporte marítimo del estado. Este porcentaje no solo es cinco puntos porcentuales mayor al

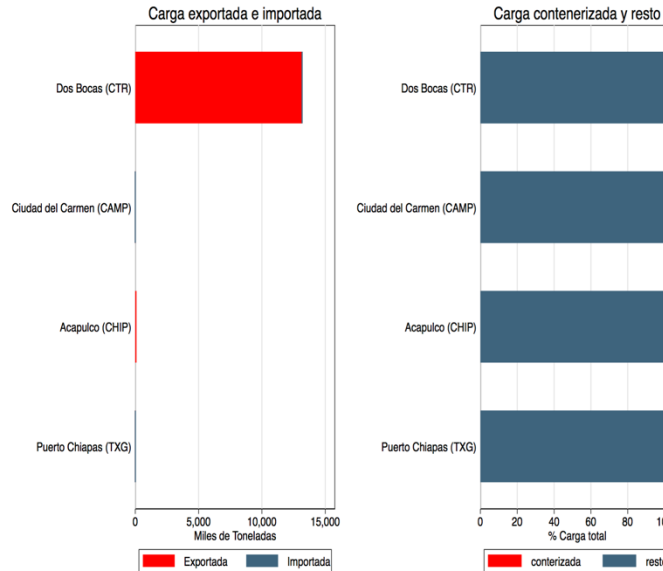
<sup>9</sup> Fuente: Secretaría de Marina y Armada de México.

<sup>10</sup> Ibid.



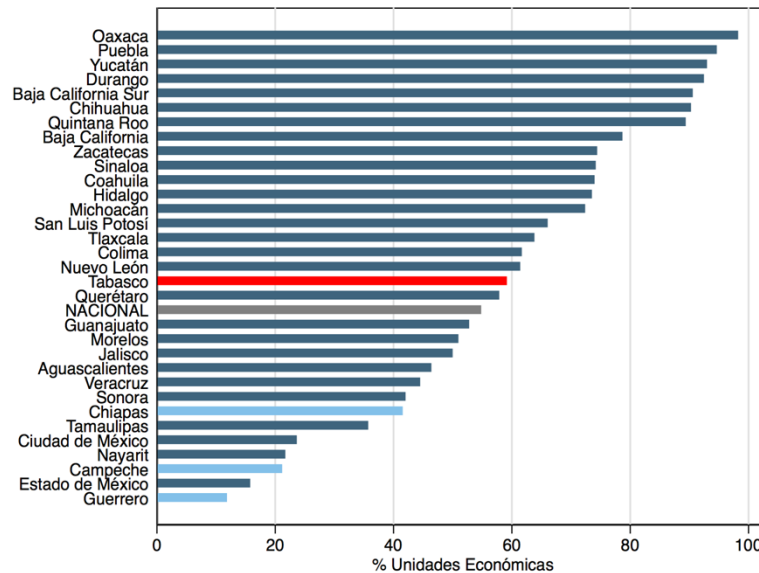
promedio nacional de 54.8%, sino superior a los niveles de satisfacción reportados en todos los estados comparables (FIGURA 38).

**FIGURA 37: CARGA TRANSPORTADA POR PUERTO MARÍTIMO (2015), DOS BOCAS Y OTROS PUERTOS RELEVANTES**



Fuente: Anuario Estadístico de Transporte Marítimo, 2015

**FIGURA 38: PORCENTAJE DE UNIDADES ECONÓMICAS SATISFECHAS CON EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR PUERTO MARÍTIMO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

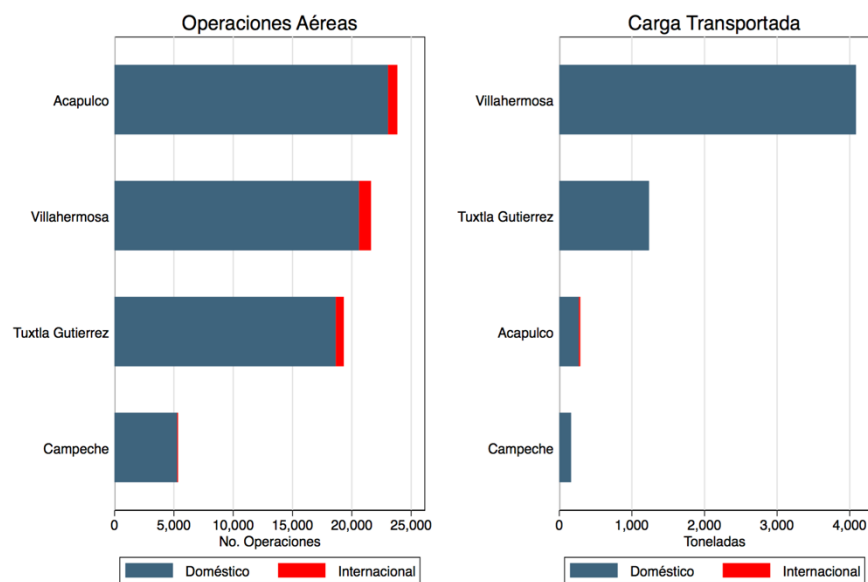


Fuente: ENCRIGE, 2016

El aeropuerto de la ciudad de Villahermosa realiza un alto número de operaciones aéreas en comparación con los principales municipios de los estados comparables a Tabasco. A su vez, es el aeropuerto con mayor volumen de carga transportada dentro del mismo grupo, si bien la totalidad de la misma se destina al mercado doméstico (**FIGURA 39**).

El rezago de infraestructura que caracteriza el sur de México se refleja en la situación del sistema ferroviario. En el caso particular de Tabasco, la longitud de la red ferroviaria de Tabasco es de alrededor de 315 kilómetros, una de las más bajas de México. A través de esta red se realiza el transporte de productos industriales, agrícolas, minerales, y petróleo y sus derivados, y se enlazan los municipios del estado entre sí. La conexión con los estados de la península de Yucatán se realiza a través de la línea Chiapas-Mayab, si bien esta no se encuentra aún conectada con el puerto de Dos Bocas (**FIGURA 40**). Por otro lado, el volumen de carga transportado por ferrocarril es uno de los más bajos de acuerdo a estándares nacionales, lo que revela la importancia de otros modos de transporte (puertos marítimos y carreteras) para el transporte de mercancías por encima del modo ferroviario, pese a que este podría ser significativamente menos costoso y más eficiente (**FIGURA 41**).

**FIGURA 39: OPERACIONES AÉREAS Y CARGA TRANSPORTADA (2016), CIUDADES SELECCIONADAS**



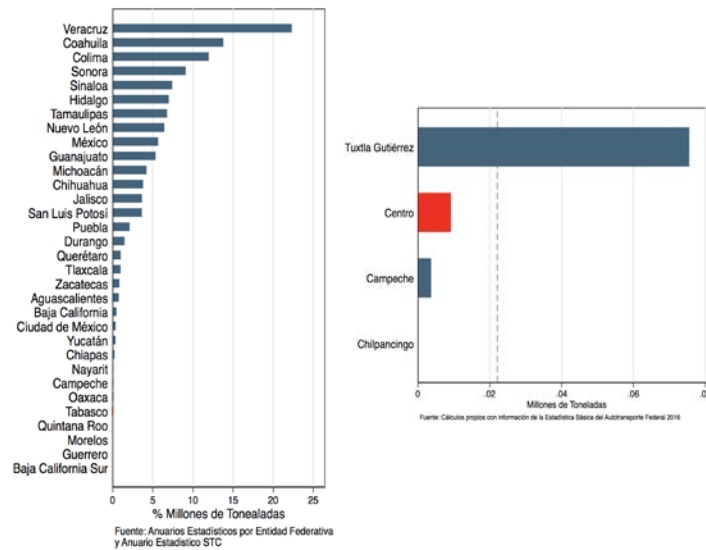
Fuente: Dirección Nacional de Aeronáutica Civil. Secretaría de Comunicaciones y Transporte

FIGURA 40: MAPA FERROVIARIO DE MÉXICO



Fuente: AsoMexFFCC

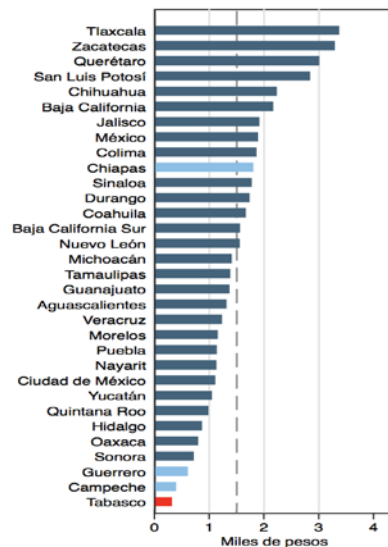
FIGURA 41: CARGA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO Y CIUDADES SELECCIONADAS



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 Tabasco es la más baja del país. Este bajo gasto en el traslado de productos vendidos puede ser un reflejo del poco volumen de comercio que tiene el sector industrial de Tabasco con el resto de México y los mercados internacionales (FIGURA 42).

**FIGURA 42: GASTO DE UNIDADES ECONÓMICAS EN PAGO DE FLETES POR PRODUCTOS VENDIDOS, COMO PROPORCIÓN DEL CONSUMO INTERMEDIO (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

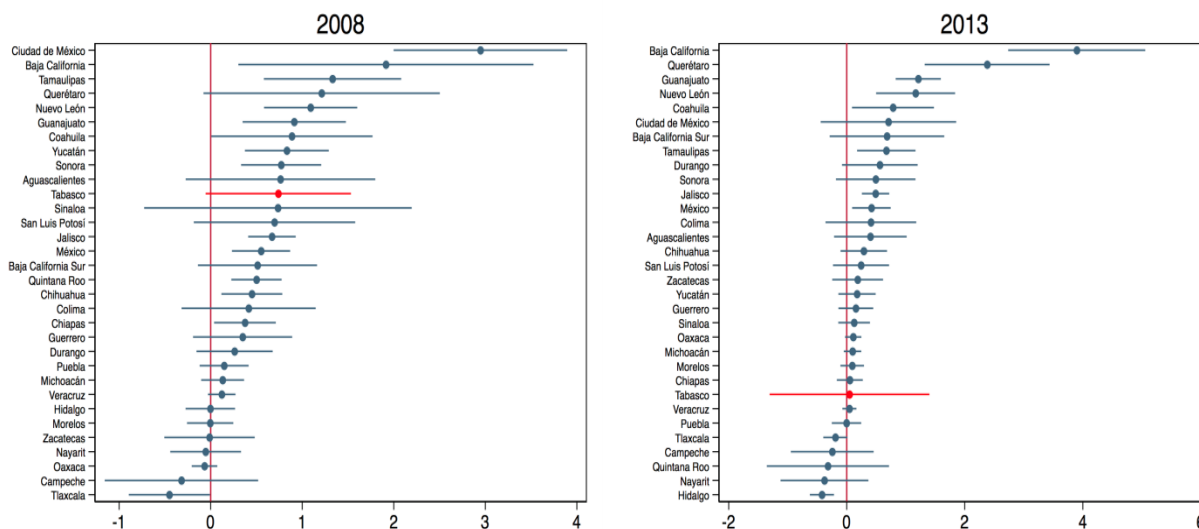


Fuente: Cálculos propios con base en información de los Censos Económicos

A diferencia de la energía eléctrica, nuestras estimaciones sugieren que el valor agregado generado por las unidades económicas del estado de Tabasco no se concentra en sectores que tengan una intensidad particular (alta o baja) en el uso de transporte de mercancías vendidas, una vez se tienen en cuenta los patrones de producción y las divergencias en los niveles de desarrollo de las Entidades Federativas. Este resultado refleja el balance mixto de la infraestructura logística y de transporte en el estado (**FIGURA 43**).

A partir de este balance mixto es posible concluir que las limitaciones de la infraestructura podrían estar más relacionadas con una baja demanda por transporte de carga de mercancía que por cuestiones de oferta y calidad. En otras palabras, el bajo nivel de desarrollo de la industria de Tabasco logra ser satisfecha con la infraestructura de transporte existente. Por esta razón, si bien la infraestructura pudo no haber limitado el crecimiento de la región hasta ahora, si podría hacerlo en el futuro

**FIGURA 43: CONCENTRACIÓN RELATIVA DEL VALOR AGREGADO DE ACUERDO A INTENSIDAD EN EL USO DE TRANSPORTE DE CARGA (2008 Y 2013), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



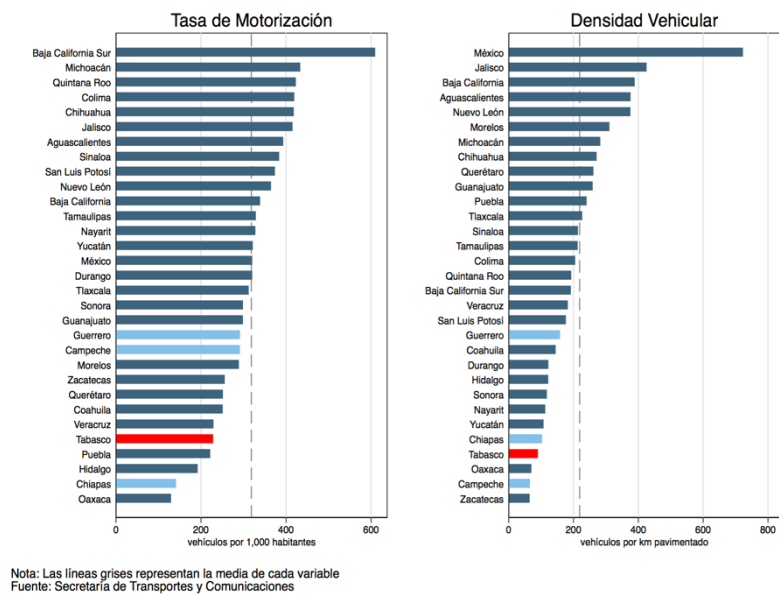
Fuente: Cálculos propios con información de los Censos Económicos

#### 4.4. Movilidad

La tasa de motorización de Tabasco es de 228 vehículos por cada 1,000 habitantes, significativamente más baja que la del promedio nacional. El bajo nivel de motorización del estado, sumado a la alta proporción de carreteras pavimentadas relativas a la extensión de su territorio se traducen en una baja densidad vehicular, medida como el número de automóviles por kilómetro de carretera pavimentada (**FIGURA 44**).

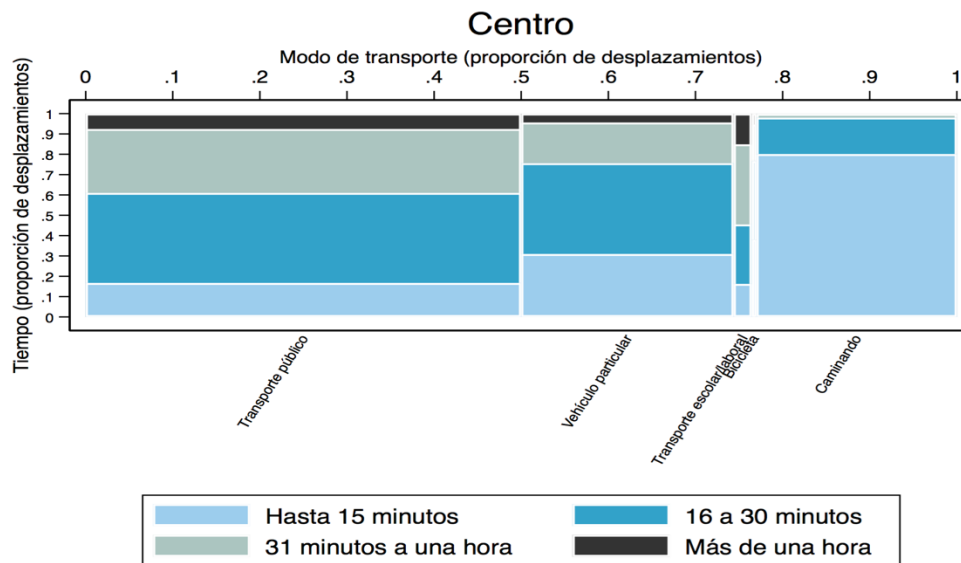
En cuanto a la movilidad urbana en el municipio con más actividad económica del estado (Centro), se tiene que en 2015 la mayor parte de los desplazamientos al trabajo y la escuela se realizaron en transporte público. Las cifras de la encuesta intercensal revelan que cerca del 50% de los desplazamientos al trabajo y a la escuela se realizaron por medio de este modo de transporte. En términos de tiempos de desplazamiento, alrededor del 60% de los mismos tuvieron una duración promedio inferior a media hora, frente a 75% de los desplazamientos en transporte particular. Por su parte, el porcentaje de desplazamientos realizados en vehículo particular y caminando fue en ambos casos cercano a 20% (**FIGURA 45**).

**FIGURA 44: TASA DE MOTORIZACIÓN Y DENSIDAD VEHICULAR (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Secretaría de Transportes y comunicaciones

**FIGURA 45: TIEMPOS Y DEMANDA POR CADA MODO DE TRANSPORTE (2015), CIUDADES SELECCIONADAS**

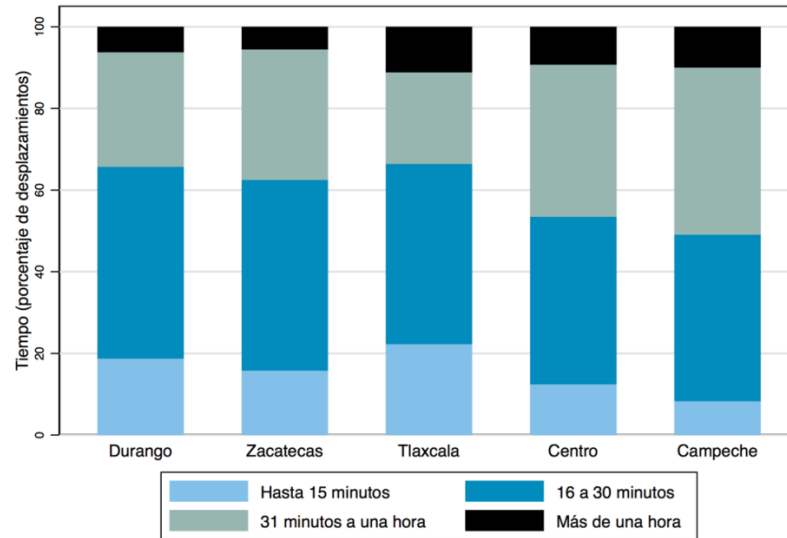


Fuente: Encuesta Intercensal 2015

Sin embargo, la duración de los desplazamientos al trabajo en Centro es una de las más altas en comparación con los principales municipios de las entidades federativas comparables, lo que puede explicar el bajo nivel de satisfacción relativa con la infraestructura vial en el estado. Después de

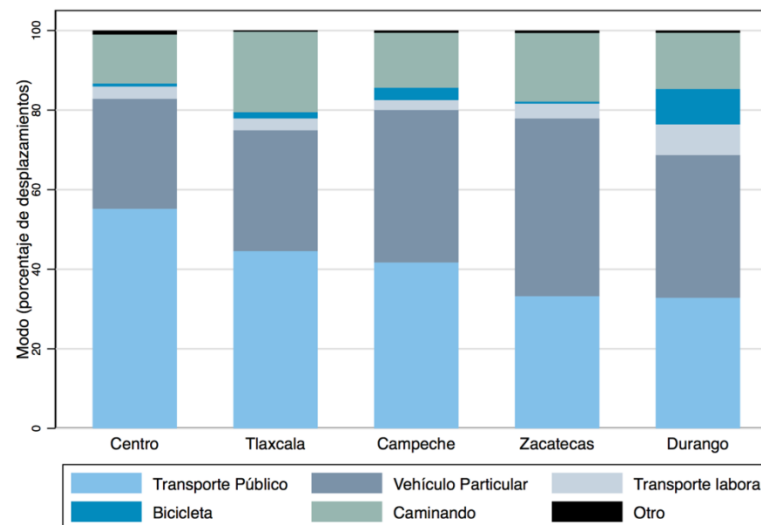
Campeche, Centro es el municipio con la mayor duración promedio de los desplazamientos al trabajo: alrededor del 42% de dichos desplazamientos duraron más de media hora, frente a 37% en el municipio de Durango en Guerrero (FIGURA 46). Por otro lado, Centro es el municipio con mayor proporción de desplazamientos al trabajo realizados en transporte público (57%) dentro del conjunto de municipios analizados en estados comparables a Tabasco (FIGURA 47).

**FIGURA 46: DURACIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS**



Fuente: Encuesta Intercensal 2015

**FIGURA 47: MODOS DE TRANSPORTE EMPLEADOS PARA EL TRANSPORTE AL TRABAJO (2015), CIUDADES SELECCIONADAS**

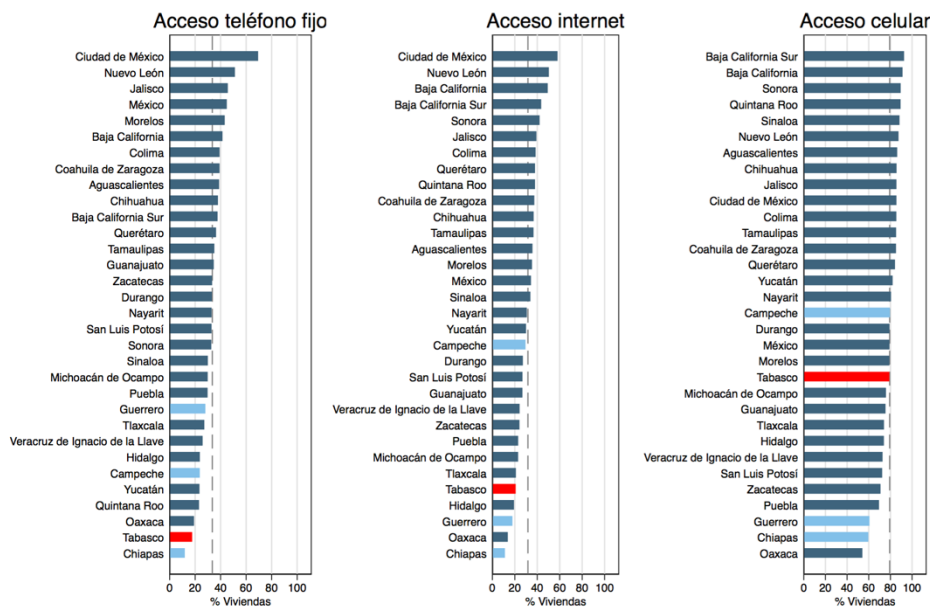


Fuente: Encuesta Intercensal 2015

#### 4.5. Telecomunicaciones

El nivel de acceso a las telecomunicaciones en Tabasco es comparable con el nivel promedio mexicano en dos de los tres indicadores considerados. Según datos de la Encuesta Intercensal de 2015, el porcentaje de viviendas con acceso a teléfono fijo es de tan solo 18%, el segundo nivel más bajo del país. Esta baja proporción de viviendas con telefonía fija puede deberse a un efecto sustitución en favor de la telefonía celular, la cual, por su parte, equivale al nivel de acceso promedio en el país (79%). En cuanto al acceso a internet, 33% de las viviendas habitadas tienen acceso a internet un porcentaje muy similar al promedio nacional. Dado que los indicadores relacionados con telecomunicaciones no distan de los niveles promedio nacionales, es poco probable que el acceso a internet, telefonía fija y celular sean una restricción al crecimiento de Tabasco (FIGURA 48).

**FIGURA 48: ACCESO A TELECOMUNICACIONES (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Encuesta Intercensal 2015



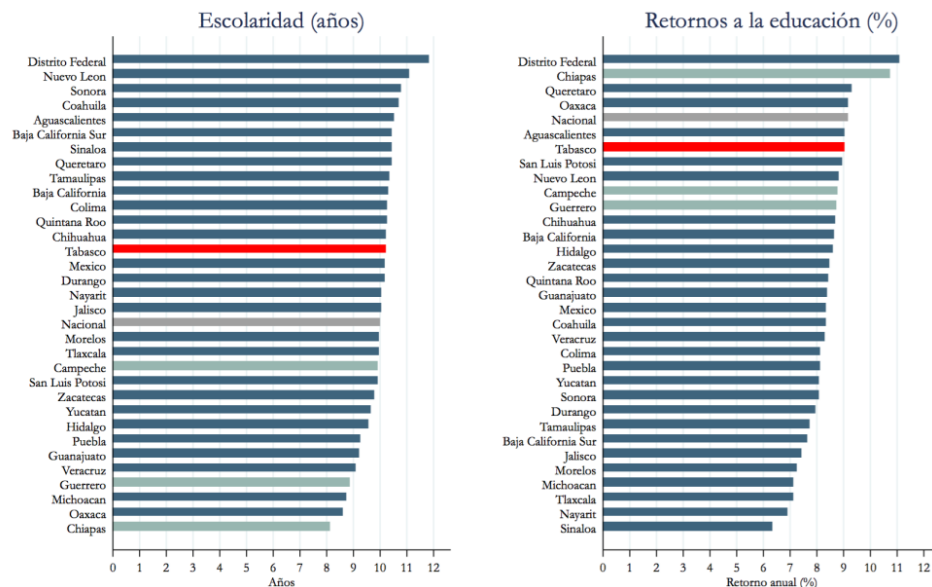
## 5. Capital humano

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 Tabasco, tanto la escolaridad promedio como el retorno a la educación son comparables al promedio nacional, lo que sugeriría que no hay una escasez relativa de capital humano. En promedio, los trabajadores del estado tienen 10,2 años de escolaridad y un retorno promedio de 9%, frente al estándar nacional de 10,03 años de escolaridad y retorno de 9,2% respectivamente (FIGURA 49). Al mismo tiempo, la escolaridad promedio de Tabasco aumentó de 8,1 años en 2010 a 10,2 en 2015, con una consecuente disminución de 4,5 puntos porcentuales en los retornos a la educación (FIGURA 50).

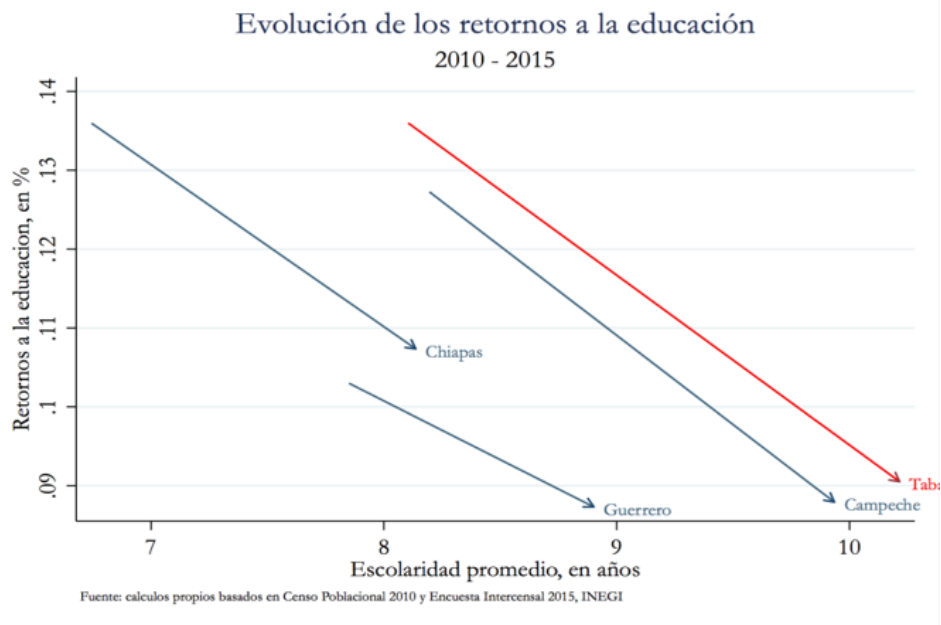
Sin embargo, los resultados de la Prueba Enlace, que se aplica a los alumnos de último grado de bachillerato, muestran que la calidad de la educación en Tabasco es de las más bajas del país. Solo un 30,9% de los alumnos del estado se ubica en la categoría “bueno” o “excelente” en matemáticas, y en comprensión lectora este porcentaje corresponde a 32.6%, muy por debajo de las medias nacionales de 39,2% y 44,5%, respectivamente (FIGURA 51).

**FIGURA 49: AÑOS DE ESCOLARIDAD Y RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

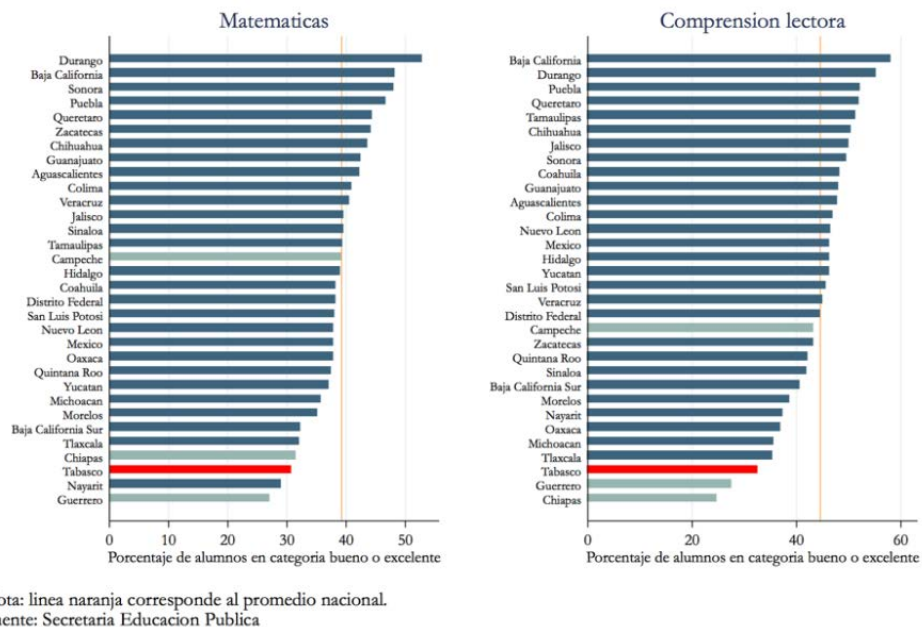


Nota: retornos a la educación calculados en una ecuación de mincer controlando por experiencia laboral, sexo y migrante.  
Fuente: cálculos propios basados en Encuesta Intercensal 2015, INEGI

**FIGURA 50: EVOLUCIÓN DE LOS RETORNOS A LA EDUCACIÓN (2010-2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN**



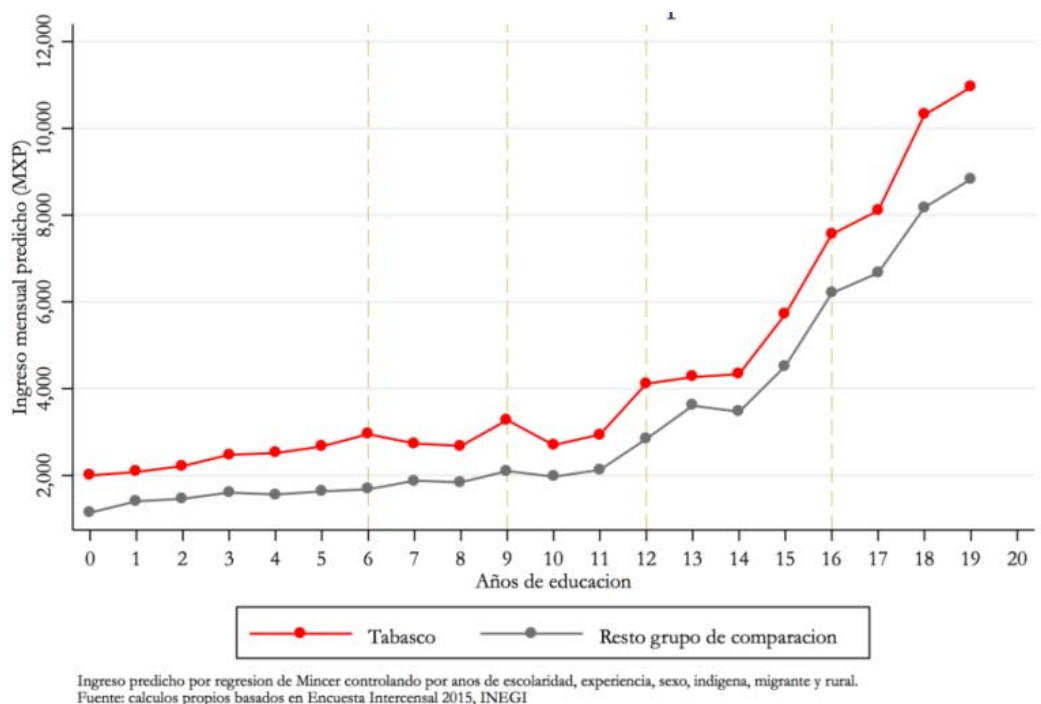
**FIGURA 51: RESULTADOS PRUEBA ENLACE (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Si bien la calidad de la educación en el estado es de baja, no hay evidencia que señale una sub-provisión de tipo de capital humano específico o de alta calificación. Al desagregar los retornos a la educación por año de escolaridad, se observa que en todos los niveles educativos la estimación puntual de los retornos a la educación en Tabasco es superior a la del grupo de comparación (FIGURA 52).

Sin embargo, el porcentaje de trabajadores con educación superior en la entidad es de 23,1%, ubicándose por encima de la media nacional de 21,9%. 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.

**FIGURA 52: RETORNOS A LA EDUCACIÓN POR NIVEL (2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN**



Una manera alternativa de analizar brechas de calidad del capital humano que puedan existir en Tabasco es evaluar a los emigrantes del estado en función del salario que reciben en otras partes de México. En particular, la comparación del desempeño de los emigrantes de Tabasco (que todavía residían al 2010 en el estado) con el de otros emigrantes mexicanos, controlando por observables como nivel de educación, experiencia laboral y condición indígena, muestra que los primeros ganan en promedio un 10% más que otros emigrantes (FIGURA 53), lo que sugiere que la calidad de la educación no es una restricción importante al crecimiento de la entidad.<sup>11</sup>

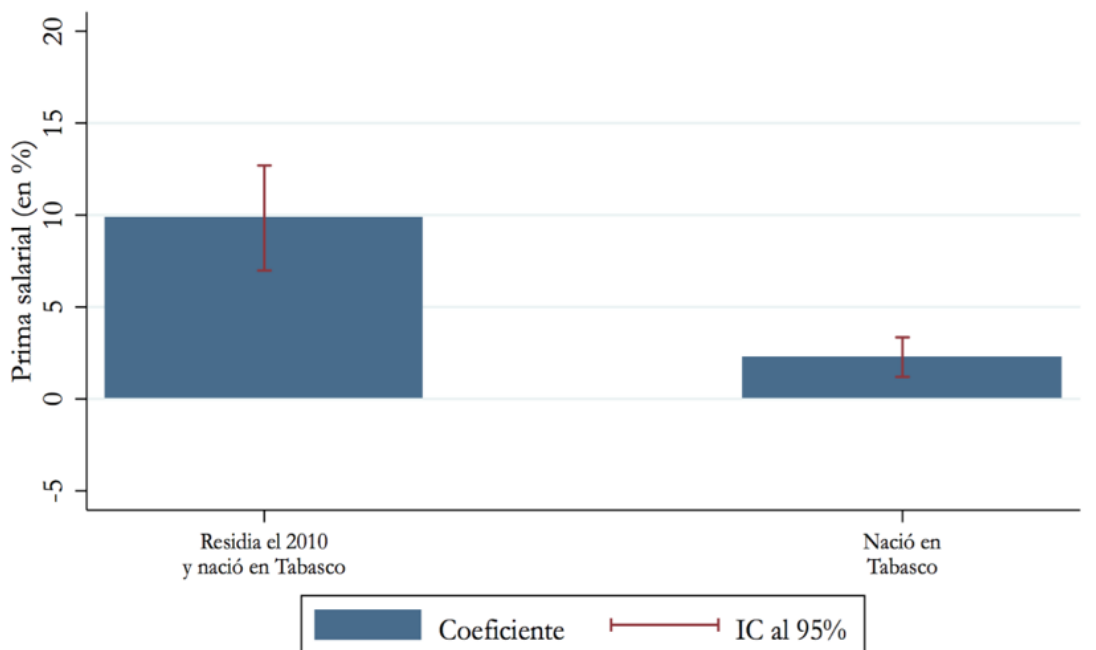
Asimismo, un análisis detallado del desempeño de los migrantes que recibe Tabasco también puede dar luces sobre potenciales brechas de capital humano. Específicamente, si los trabajadores de Tabasco no son capaces de aportar ciertas habilidades productivas requeridas por las empresas, es de esperar que estas últimas recurran a mano de obra extranjera (de otros estados o países) para llenar

<sup>11</sup> Para este ejercicio se identificaron dos tipos de emigrantes: (i) trabajadores que nacieron en Tabasco y emigraron en algún momento de sus vidas y (ii) trabajadores que nacieron en Tabasco, 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 Tabasco.

este vacío. Al 2015, la tasa de trabajadores extranjeros en Tabasco representaba un 0,3% de la población, un tercio de la tasa promedio nacional. Por otro lado, sólo un 11,7% de los trabajadores nacieron en otro estado de México, tasa muy inferior al 29% de Campeche (FIGURA 54). Por su parte, mientras que los inmigrantes extranjeros provienen principalmente de Venezuela y Colombia (24% y 18%), los inmigrantes mexicanos provienen mayoritariamente de Chiapas (32%) y Veracruz (30%). Lo anterior pone en evidencia que Tabasco no se caracteriza por atraer altos flujos de capital humano extranjero.

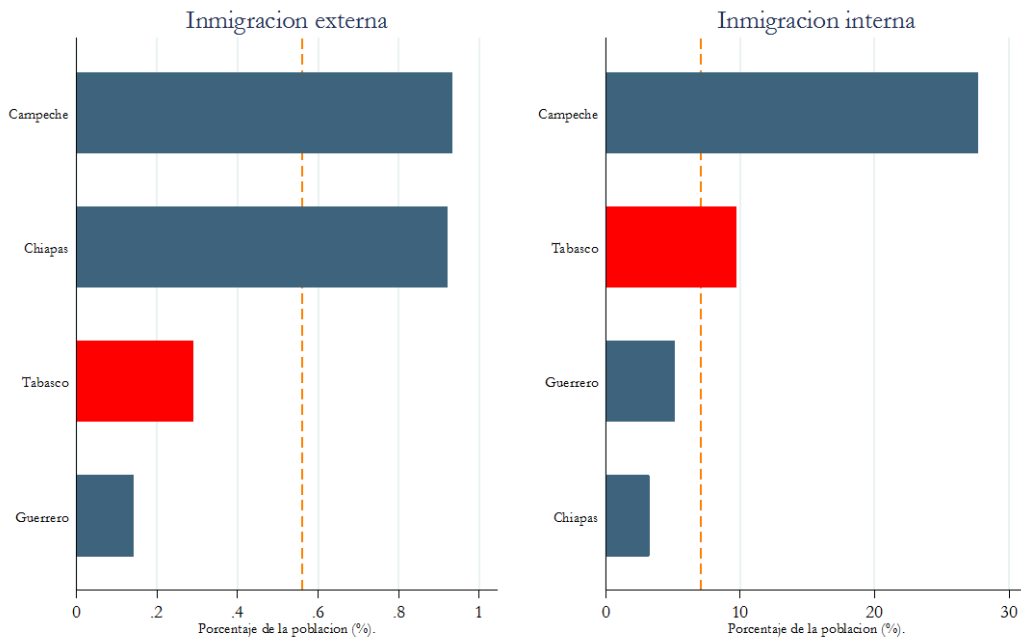
En Tabasco, tanto los inmigrantes extranjeros como los nacionales ganan más que los trabajadores locales. Controlando por nivel educativo, experiencia laboral y otros observables, los inmigrantes extranjeros ganan en promedio un 38,8% más que los trabajadores locales, mientras que los inmigrantes mexicanos ganan en promedio 18,6% más que los trabajadores locales (FIGURA 55). Cabe a anotar que, si bien la prima salarial de los inmigrantes extranjeros es alta en relación a los trabajadores nacionales y locales, este valor es cercano a la prima salarial promedio nacional de los trabajadores extranjeros, que equivale a 36,3% (FIGURA 56).

**FIGURA 53: PRIMA SALARIAL DE EMIGRANTES DE TABASCO COMPARADOS CON EMIGRANTES DE OTRAS PARTES DE MÉXICO (2015), TABASCO**



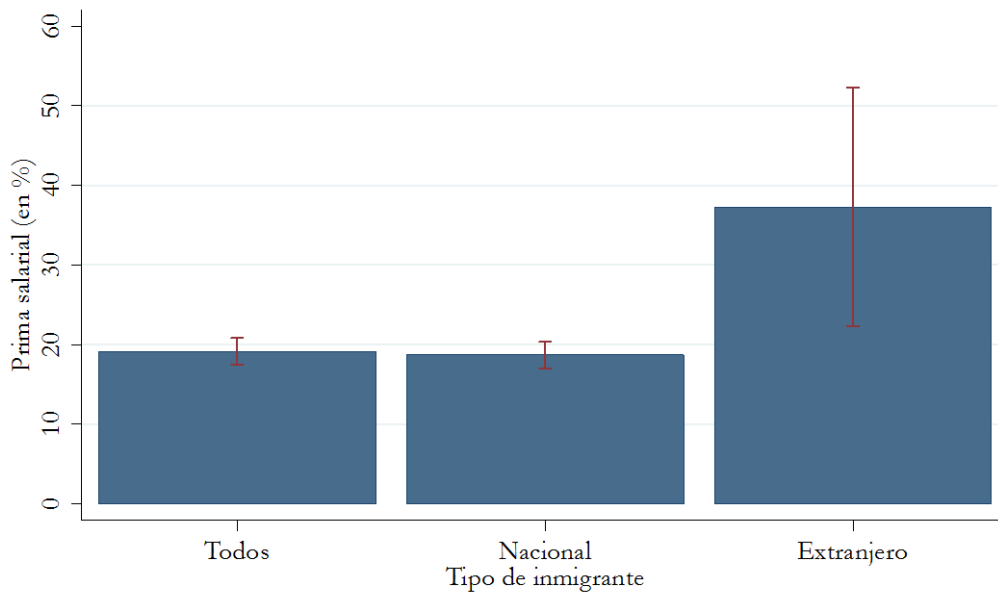
Coefficiente de la variable que identifica a trabajador que emigró desde Tabasco.  
Otros controles incluyen escolaridad, experiencia laboral, sexo, condición indígena y rural y dummy por estado.  
Fuente: cálculos propios basados en Encuesta Intercensal 2015, INEGI

FIGURA 54: PORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE EMIGRÓ HACIA EL ESTADO (2015), TABASCO Y ESTADOS DEL GRUPO DE COMPARACIÓN



Nota: Solo se incluyen personas de 15 años o más. Línea naranja corresponde al promedio del grupo de comparación.  
Fuente: cálculos propios basados en Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

FIGURA 55: PRIMA SALARIAL POR TIPO DE INMIGRANTE (2015), TABASCO



Coefficiente de la variable inmigrante en una ecuación de Mincer controlando por escolaridad, experiencia laboral, sexo y condición indígena.  
Fuente: cálculos propios basados en Encuesta Intercensal 2015, INEGI

FIGURA 56: PRIMA SALARIAL DE INMIGRANTES EXTRANJEROS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

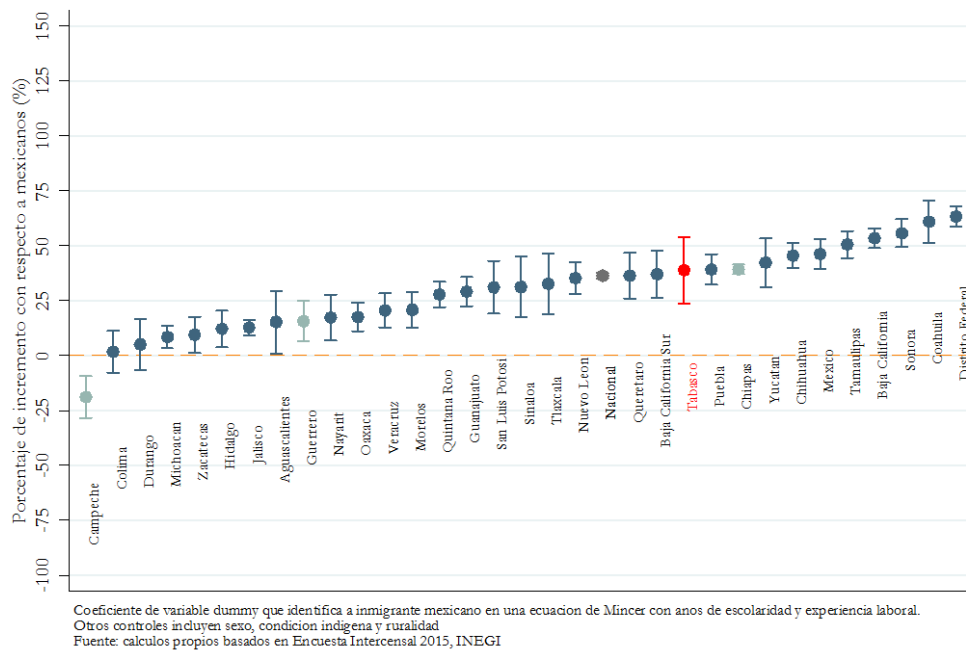


FIGURA 57: INTENSIDAD RELATIVA DE PRESENCIA DE INMIGRANTES EXTRANJEROS Y PRIMA SALARIAL POR SECTOR (2015), TABASCO



Los inmigrantes extranjeros se concentran principalmente en sectores de la economía los servicios profesionales y científicos; servicios culturales; y minería. Por otro lado, los mayores retornos salariales se encuentran en sectores como servicios de apoyo a los negocios y servicios profesionales y científicos (**FIGURA 57**).

En conclusión, el capital humano no parece ser una restricción activa al crecimiento económico del Tabasco. En general, el estado presenta niveles de escolaridad y retornos a la educación cercanos al promedio nacional. Si bien la calidad de la educación es baja, no parece haber una sub-oferta de trabajadores calificados, en tanto el porcentaje de trabajadores con educación superior es mayor a la media nacional si bien los retornos a la educación son más altos que los de su grupo de comparación en todos los niveles educativos. Más aún, si comparamos el desempeño de los emigrantes de Tabasco con el de emigrantes de otros estados, se tiene que los primeros gozan de salarios relativos 10% más altos, lo que sugiere que Tabasco no tiene una brecha educacional con respecto al resto de México. Por último, las tasas de inmigración extranjera y local son bajas, y si bien la prima salarial de los extranjeros alcanza un 40%, ésta es similar a la del resto del país.

## 6. Riesgos microeconómicos

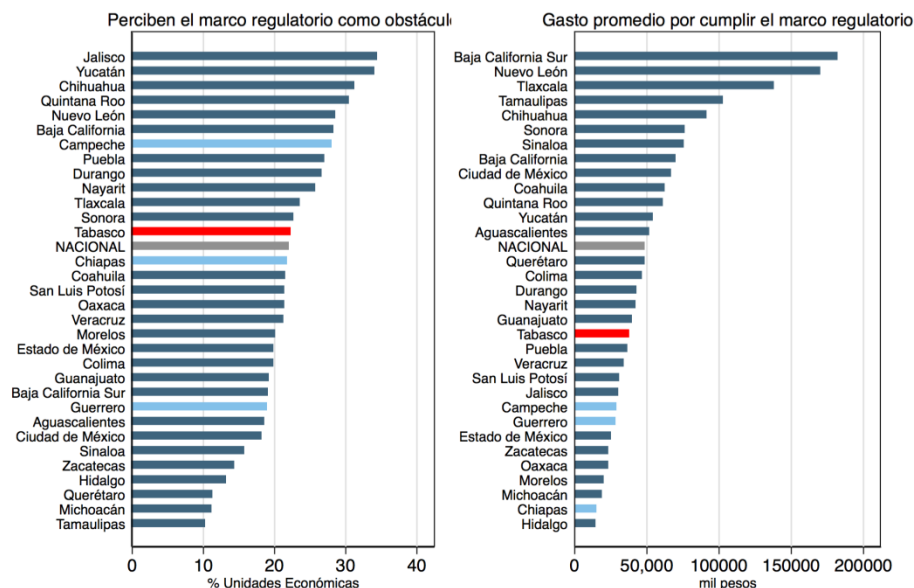
A lo largo de esta sección se analiza si los riesgos microeconómicos representan un limitante para el crecimiento económico de Tabasco. Para ello, se examina si el estado afronta restricciones en torno a su marco regulatorio, el nivel de corrupción o el nivel de seguridad. La información utilizada en 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), la Encuesta Nacional de Victimización a Empresas (ENVE) y datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Como se verá a continuación, la evidencia analizada nos permite concluir a pesar que existen oportunidades de mejora, los riesgos microeconómicos asociados al marco regulatorio y la corrupción no presentan por si solos una restricción al crecimiento de las firmas que hace vida en la entidad. Sin embargo, es importante considerar que algunos, como seguridad, pueden representar una restricción activa a actividad económica en Tabasco.

### 6.1 Marco regulatorio

En lo relativo a la percepción y experiencias, los datos de la ENCRIGE revelan que cerca del 20% de las unidades económicas del estado perciben el marco regulatorio como obstáculo, porcentaje cercano a la media nacional. Por su parte, el gasto promedio en el que deben incurrir las unidades económicas por cumplir con el marco regulatorio estatal está por debajo de la media nacional (**FIGURA 58**).

**FIGURA 58: PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS CON EL MARCO REGULADORIO (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



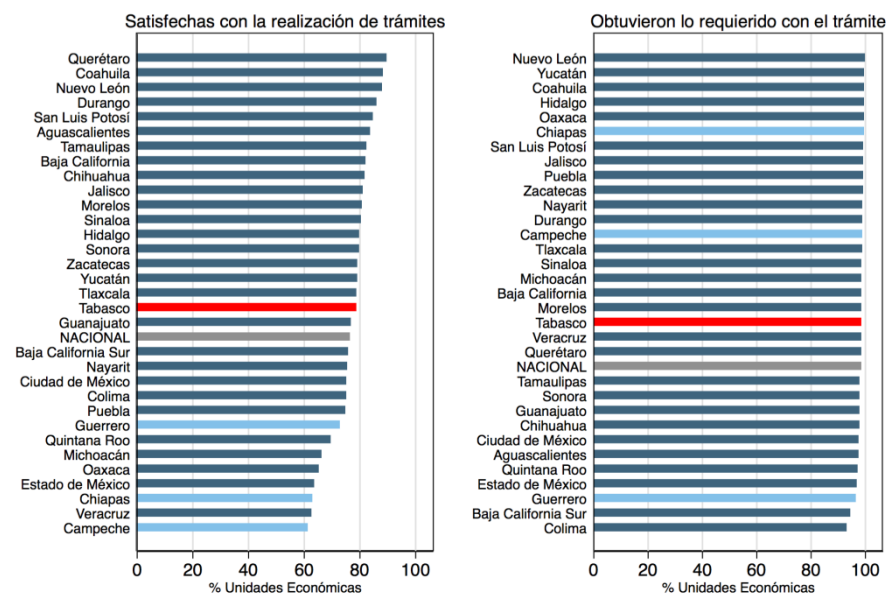
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016



A su vez, el porcentaje de unidades económicas que estuvieron satisfechas con la realización de trámites supera por poco el valor promedio nacional. Sin embargo, el porcentaje de usuarios que se encuentran satisfechos en esta misma dimensión es uno de los tres más bajos del país. En ambos casos, tanto la proporción de unidades económicas como de usuarios que obtuvieron lo requerido con el trámite que realizaron es a su vez muy cercano al promedio de México (FIGURA 59 y FIGURA 60).

En el caso del manejo de contratos se observa que el porcentaje de unidades económicas que tuvieron problemas con el cumplimiento de contratos en Tabasco es cercano al 15%, lo que ubica a la entidad por encima del 66% de las entidades federativas. Este relativamente alto porcentaje, sin embargo, no parece afectar la confianza de las unidades económicas en los establecimientos que imponen estos contratos, en la medida en que la proporción de unidades económicas que reportaron desconfiar de dichos establecimientos es la tercera más baja de todo el país (FIGURA 61).

**FIGURA 59: 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**



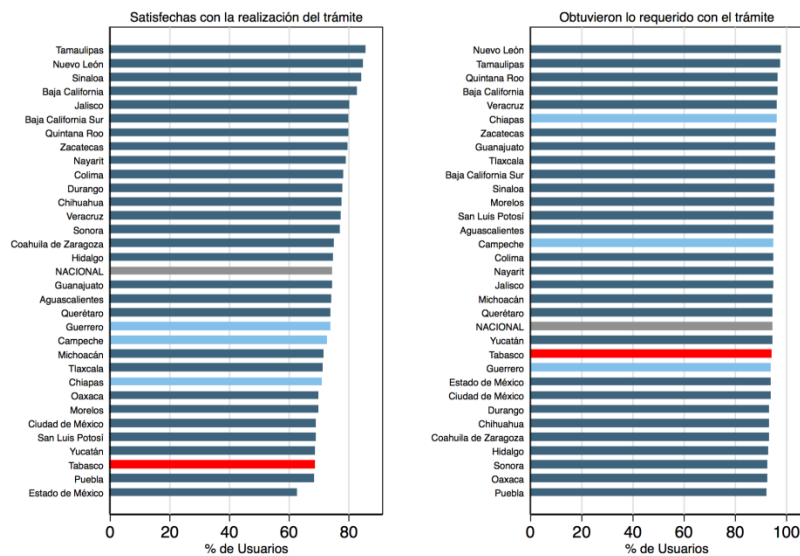
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2016

En cuanto a los indicadores de competitividad del Banco Mundial, consideramos particularmente la variable “distancia a la frontera” (DTF por sus siglas en inglés), la cual 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*,<sup>12</sup> en particular en aquellas dimensiones que caracterizan el clima de negocios. En estas métricas el desempeño relativo de Tabasco (con base en información recogida para Villahermosa) se ha mantenido relativamente invariable entre 2014-2016. En el ranking “*Doing Business*” de 2016 Tabasco figura en torno a la media nacional en las categorías de “Registro de propiedades” y “Manejo de permisos de

<sup>12</sup> Fuente: World Bank

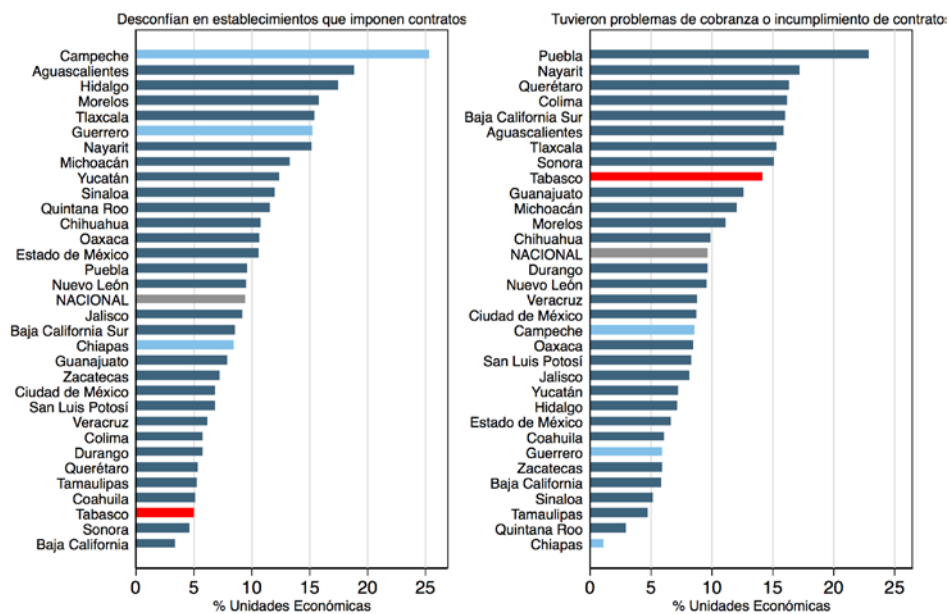
construcción”. En las categorías de “Cumplimientos de contratos” y “Apertura de negocios”, Tabasco se encuentra por debajo de la mediana nacional. Sin embargo, en “Cumplimiento de Contratos” Tabasco aún se encuentra cercano al promedio OECD (FIGURA 62).

**FIGURA 60: 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**



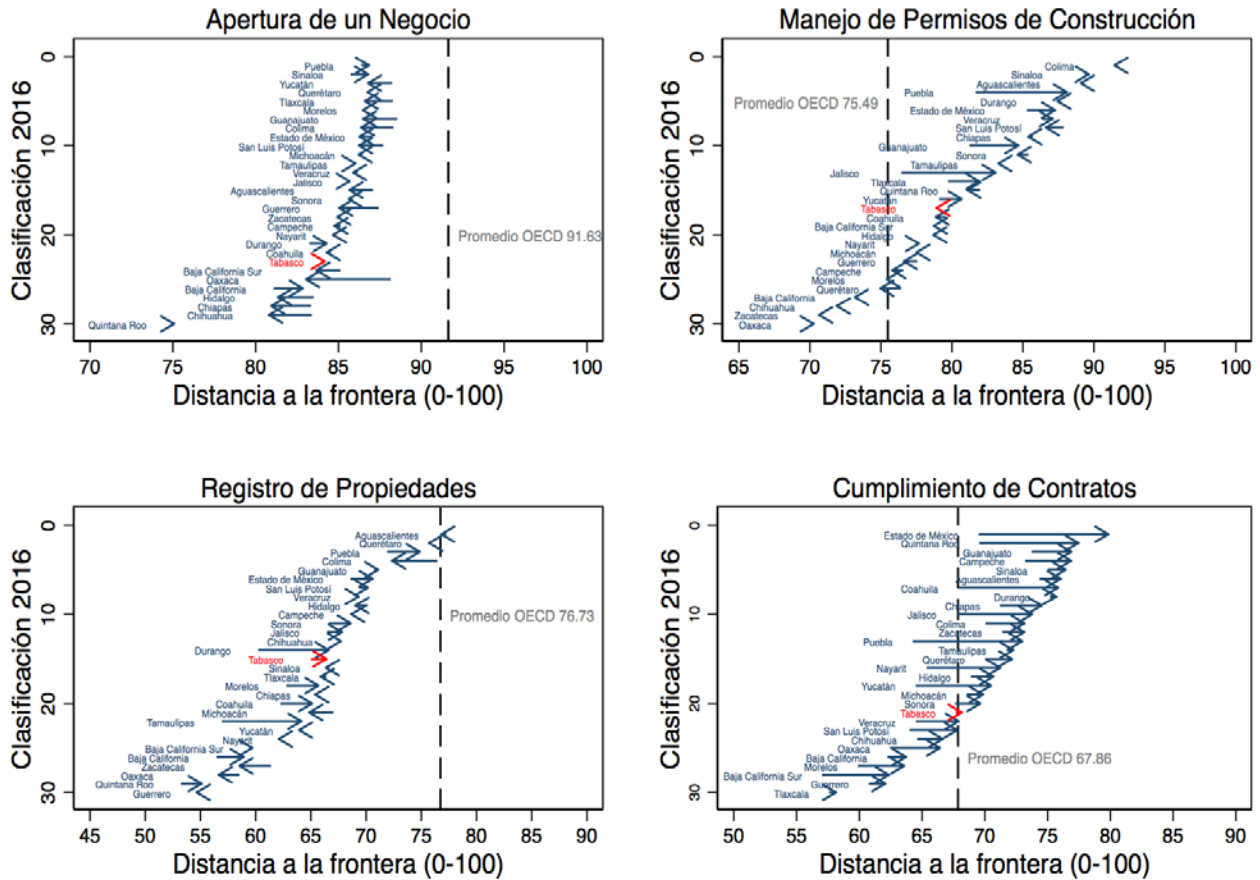
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

**FIGURA 61: 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

**FIGURA 62: 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

Con el fin de entender de manera detallada los factores que inciden en el valor de la DTF se evaluaron los 14 indicadores que componen esta métrica a nivel municipal. Este análisis arrojó que en 8 de estos 14 indicadores Villahermosa tiene un desempeño similar o más favorable que la mediana de la muestra de ciudades consideradas. El aspecto en el que parecieran existir marcadas oportunidades de mejora con respecto al resto de México es en el número de procedimientos para realizar la apertura de un negocio. De hecho, solo en este indicador la ciudad se encuentra dentro de las 5 de menor desempeño. (FIGURA 63 a FIGURA 66).

FIGURA 63: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “APERTURA DE UN NEGOCIO”, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO

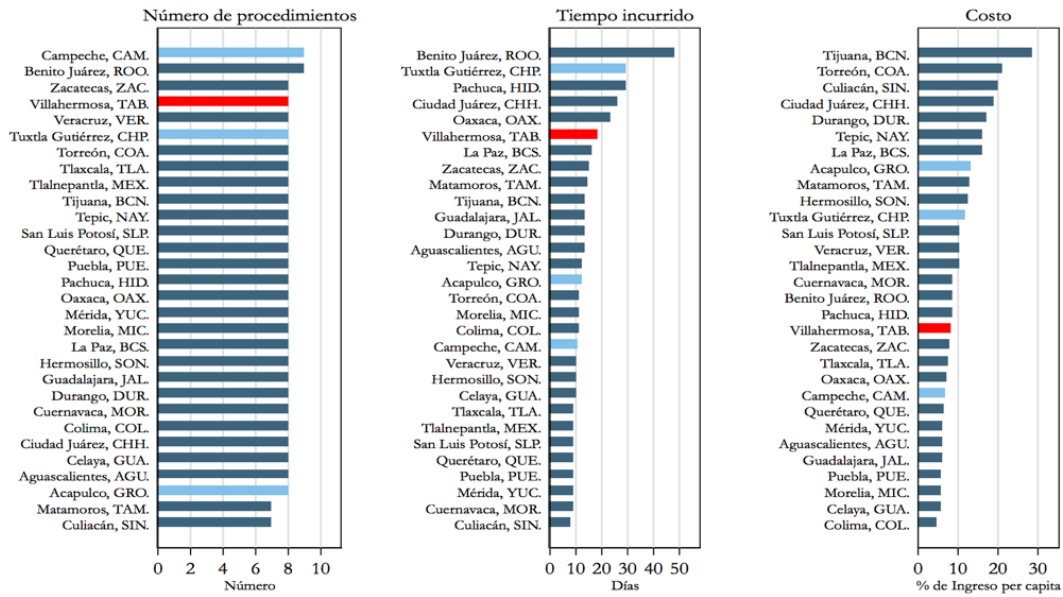
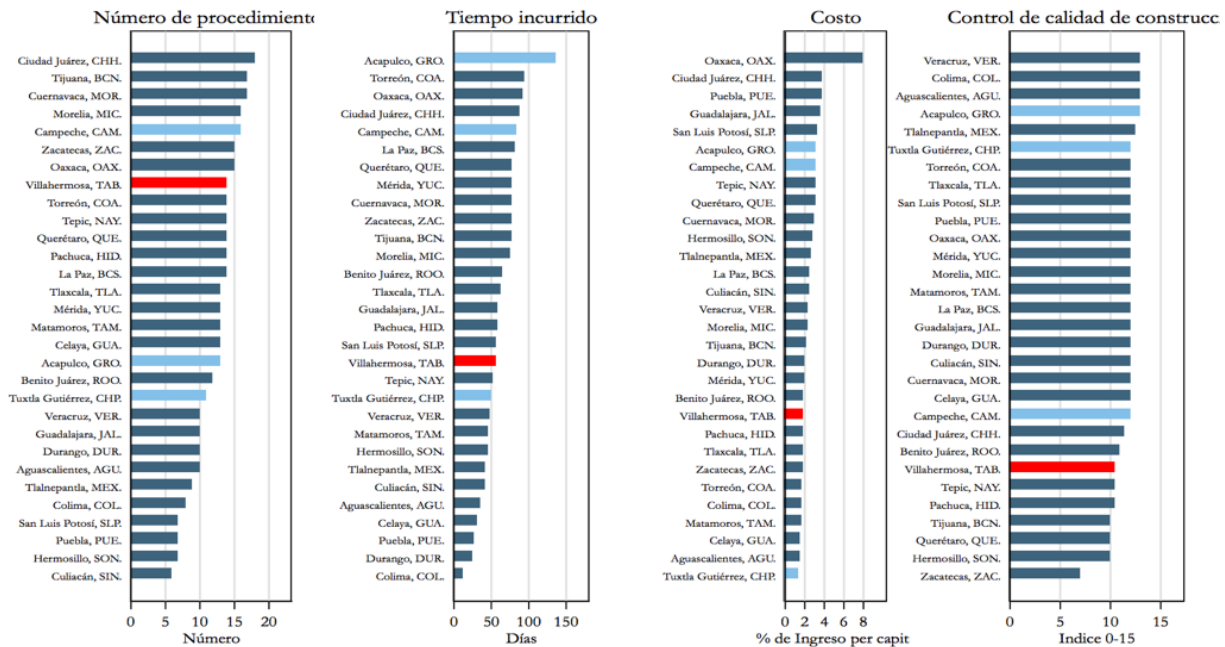
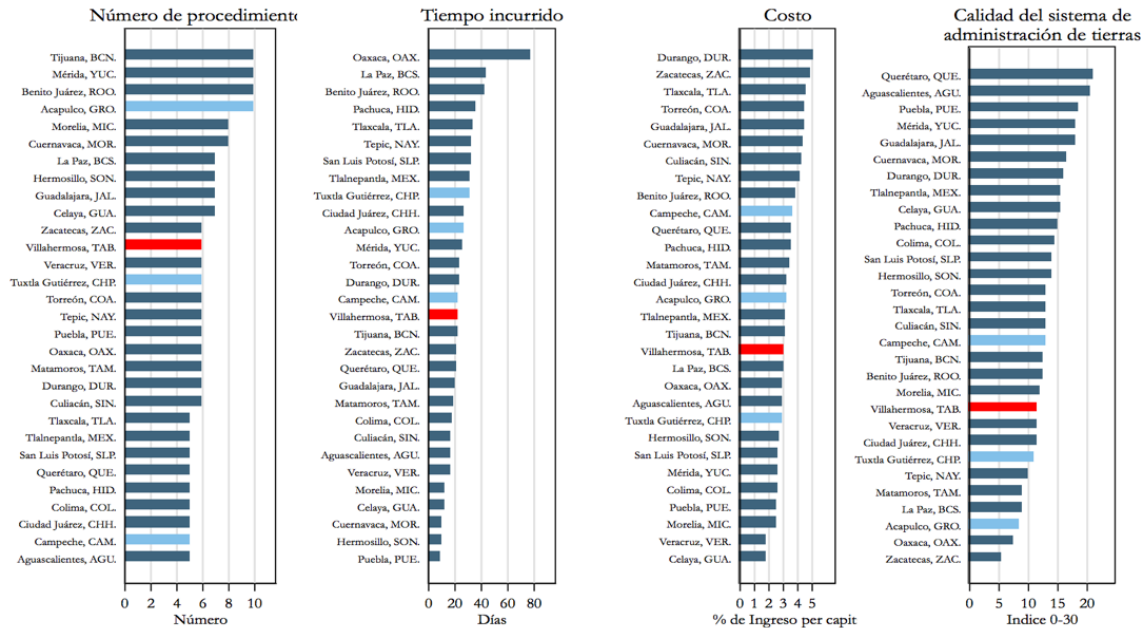


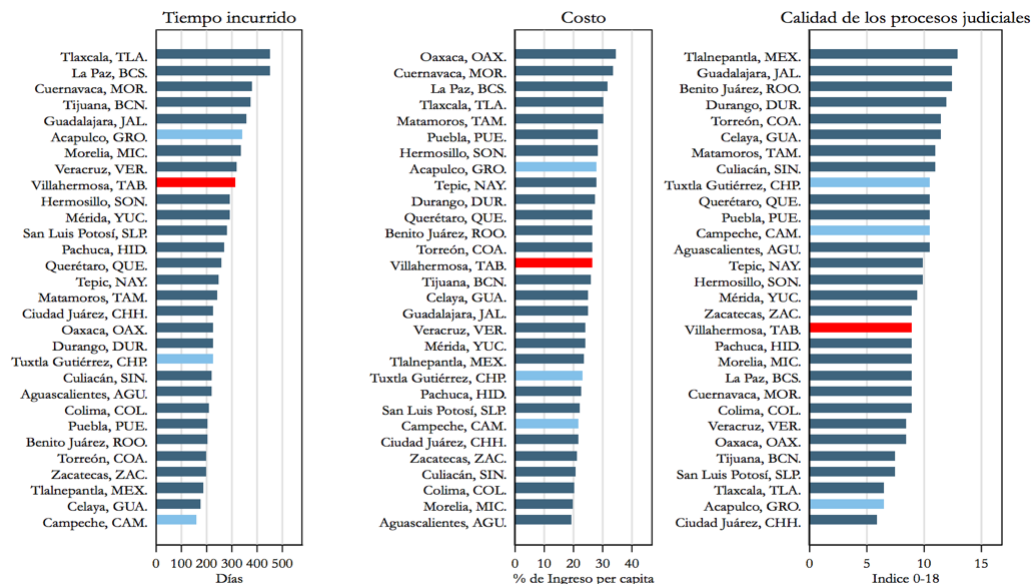
FIGURA 64: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “MANEJO DE PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN”, TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



**FIGURA 65: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “REGISTRO DE PROPIEDADES” TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



**FIGURA 66: RANKING DE TABASCO EN INDICADORES DE DOING BUSINESS PARA LA “CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS” TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



En general, a pesar que parecen existir algunas oportunidades de mejora para garantizar el adecuado “Cumplimiento de contratos” y optimizar el proceso “Apertura de negocios”, las unidades económicas que hacen vida en el estado parecen ser capaces de obtener lo que buscaban realizar con

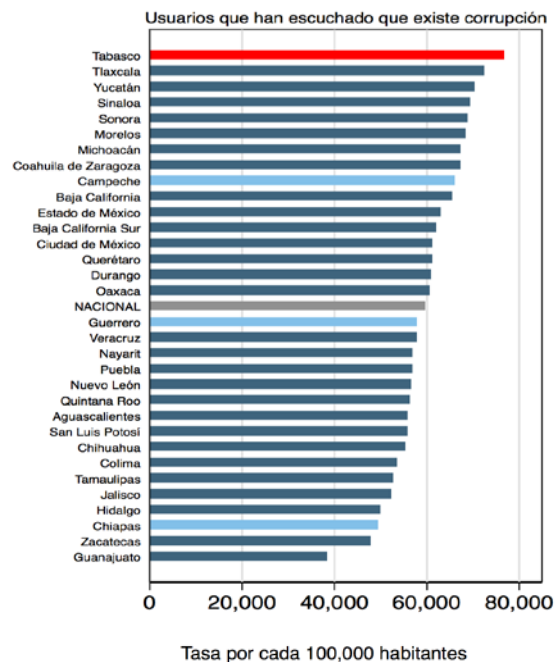
sus trámites sin tener que incurrir en excesivos gastos. Por lo tanto, a pesar que puede ser valioso continuar con los esfuerzos de mejora regulatoria, no resulta evidente que el clima de negocios sea una de las variables más restrictivas para el desempeño económico de Tabasco.

## 6.2 Corrupción

En lo que se refiere a percepción, se tiene que la tasa de población que tuvo contacto con algún servidor público y que ha escuchado que existe corrupción en Tabasco es la más alta de todo México (FIGURA 67). Similarmente, tanto la proporción de usuarios como la de unidades económicas que consideran que la corrupción es “Frecuente” o “Muy Frecuente” se ubica entre las tres más altas de todo el país, siendo la más alta en el caso de las unidades económicas (FIGURA 68 y FIGURA 69).

Sin embargo, a pesar de la muy alta percepción de corrupción, la tasa de usuarios que declaran que efectivamente han experimentado algún acto de corrupción es ligeramente menor a la media nacional (FIGURA 71). En esta misma dirección, se tiene que la frecuencia con la que las unidades económicas de Tabasco experimentaron corrupción en la realización de trámites e inspecciones es cercana al valor mediano de las entidades federativas y se encuentra por debajo de la cifra nacional (FIGURA 72).

**FIGURA 67: PERCEPCIONES DE USUARIOS SOBRE LA PREVALENCIA DE LA CORRUPCIÓN EN SU ENTIDAD (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



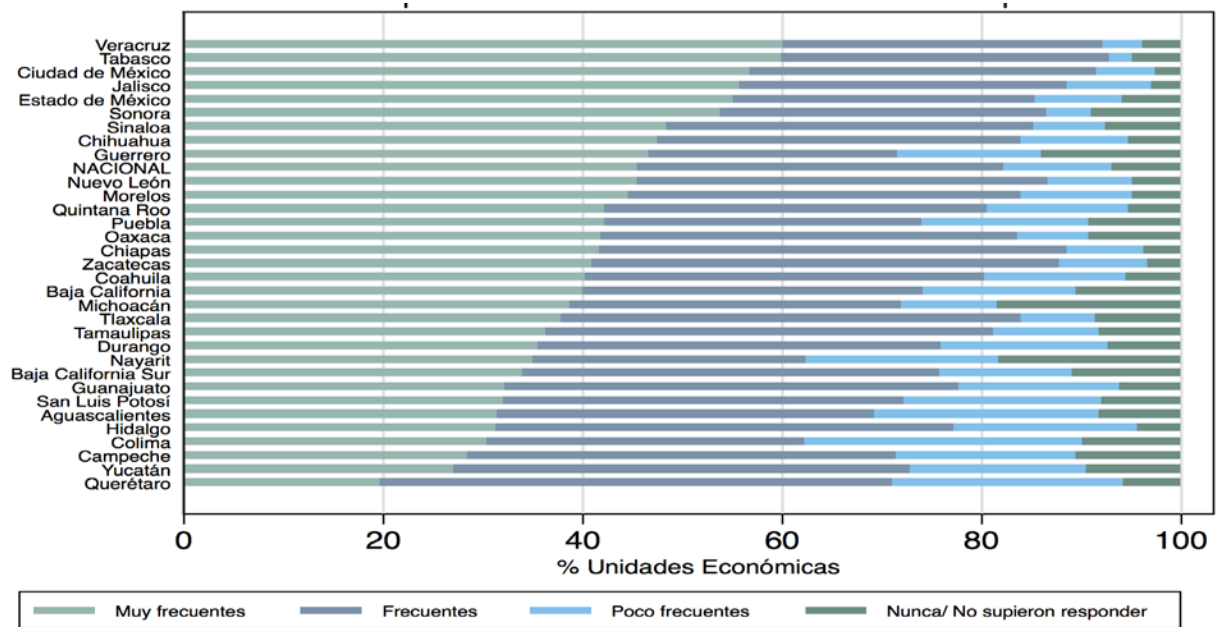
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

FIGURA 68: PERCEPCIONES SOBRE LA FRECUENCIA DE CORRUPCIÓN DE LOS USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



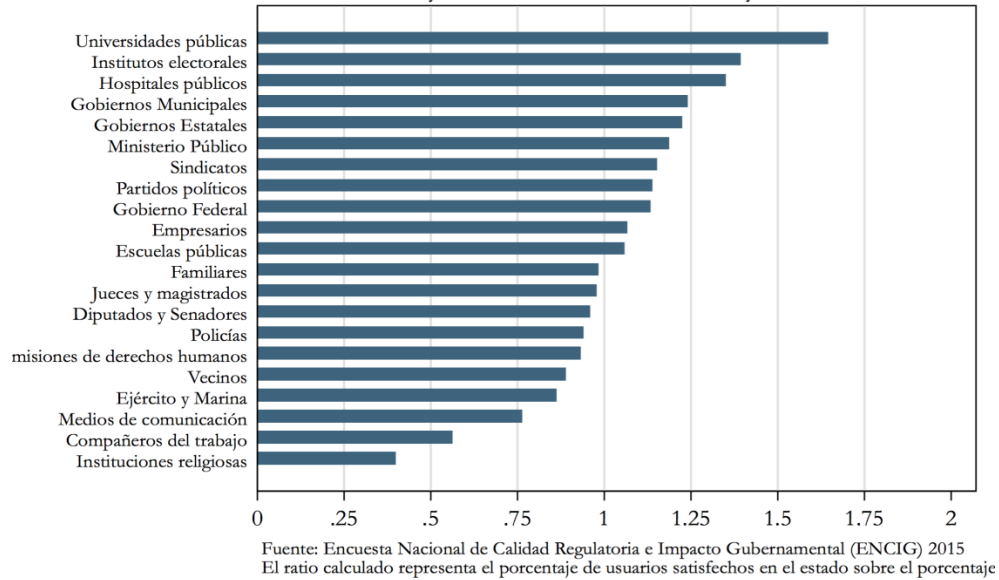
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015

FIGURA 69: 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 70: 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), TABASCO**



**FIGURA 71: PREVALENCIA DE EXPERIENCIAS DE CORRUPCIÓN POR PARTE DE USUARIOS (2015), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**

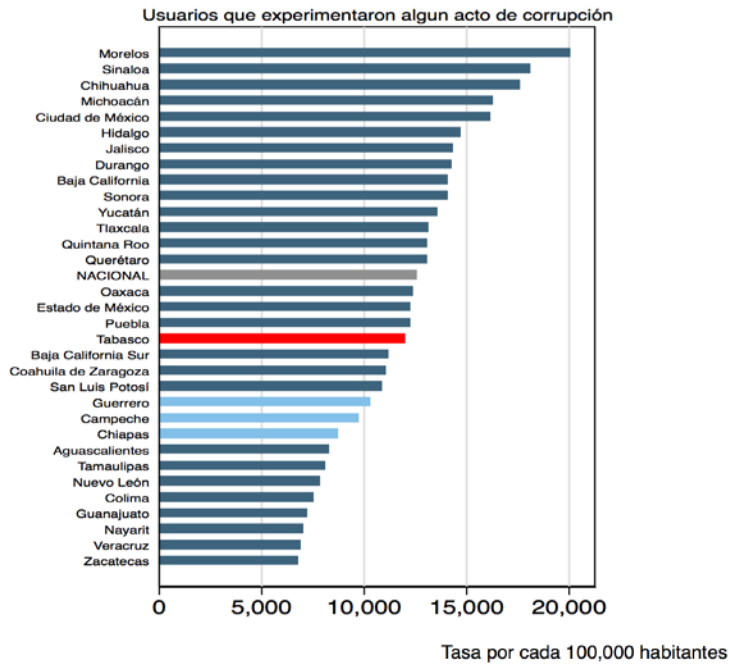
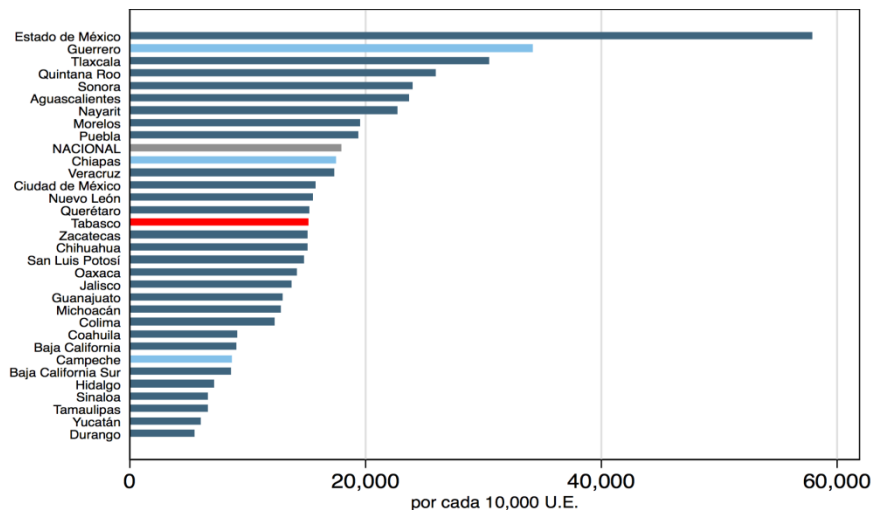




FIGURA 72: NÚMERO DE TRÁMITES E INSPECCIONES EN LOS CUALES LAS UNIDADES ECONÓMICAS EXPERIMENTARON CORRUPCIÓN, POR CADA 10,000 UNIDADES ECONÓMICAS (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



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

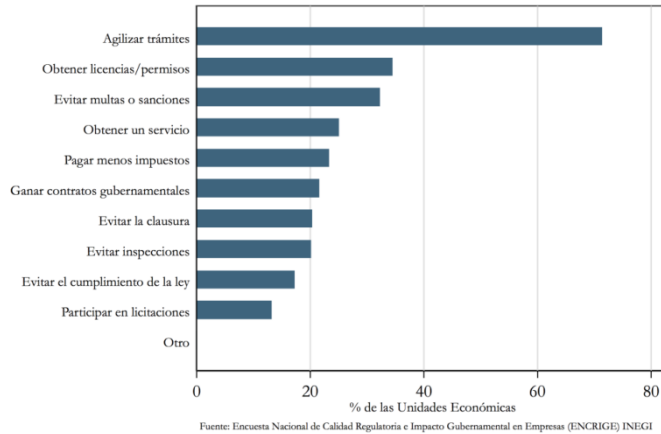
Al indagar con mayor detalle las causas que obligan a los actores productivos a participar en actos de corrupción, se tiene que la gran mayoría de las unidades económicas en Tabasco (alrededor del 70%) identifican “Agilizar trámites” como un importante factor motivante para incurrir en actos de corrupción (FIGURA 73). La prevalencia de esta causa casi que duplica la del segundo factor más mencionado (“Obtener licencias y permisos”). Sin embargo, es importante destacar que en 6 de los 10 posibles factores motivantes considerados en la ENCIG, la proporción de unidades económicas de Tabasco que las citan como causas de la corrupción se encuentra por debajo de la mediana nacional, mientras que para ninguno de estos posibles factores motivantes dicha proporción se encuentra dentro de los 5 más altos del país (FIGURA 74). Dicho de otra forma, no pareciera evidente que las firmas de Tabasco se vean motivadas a este tipo de acciones de una forma sustancialmente mayor a las del resto del país.

Finalmente se tiene que la proporción de usuarios que consideran que la corrupción es uno de los tres problemas más importantes de la entidad es significativamente menor a la cifra nacional (FIGURA 75). Ello llevaría a pensar que, si bien la corrupción puede ser un problema de importancia en la entidad, no parece serlo de una forma significativamente mayor que en el resto del país.

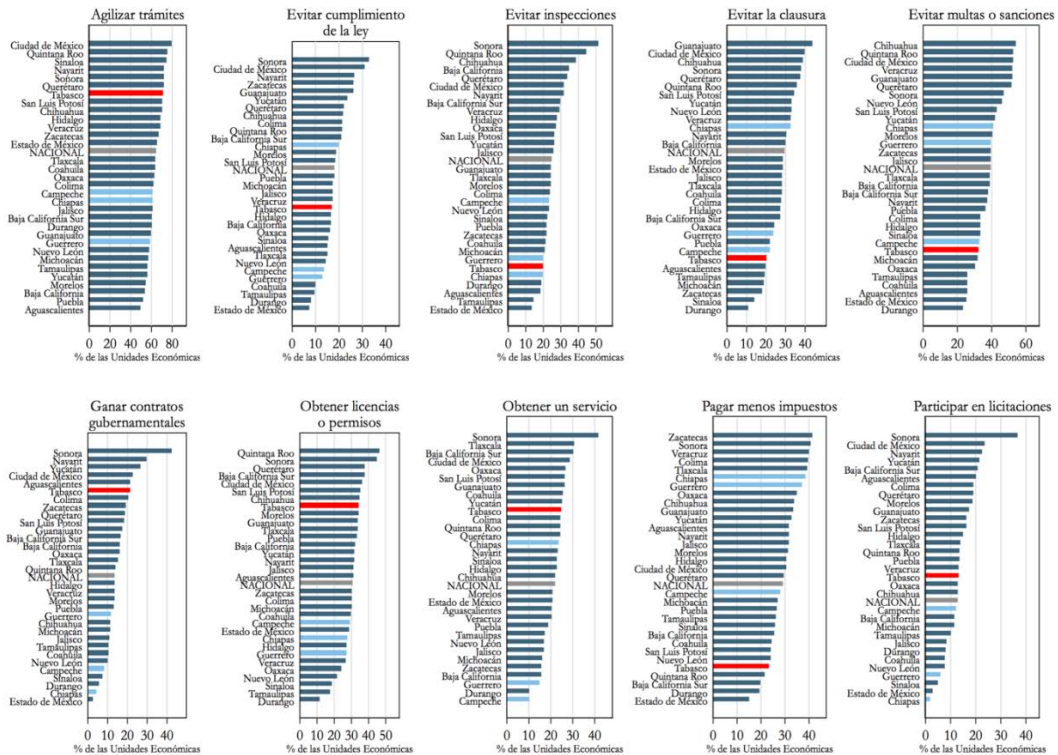
En general, si bien la *percepción* de que la corrupción es prevalente en Tabasco es quizás la más alta de todo el país, la frecuencia con la cual los usuarios y unidades económicas han experimentado actos de corrupción se encuentra por debajo del promedio nacional. Asimismo, se tiene que la relevancia de la corrupción como problema no es mayor en Tabasco que en el resto de México. De lo anterior se desprende que la corrupción no parece haber obstaculizado activamente el desempeño económico de la industria promedio en la entidad. Sin embargo, es importante notar que los altos niveles de percepción de corrupción pudieran afectar la capacidad estatal para atraer nuevas

inversiones, lo que consecuentemente aumentaría la dificultad para llevar a cabo un proceso de diversificación productiva.

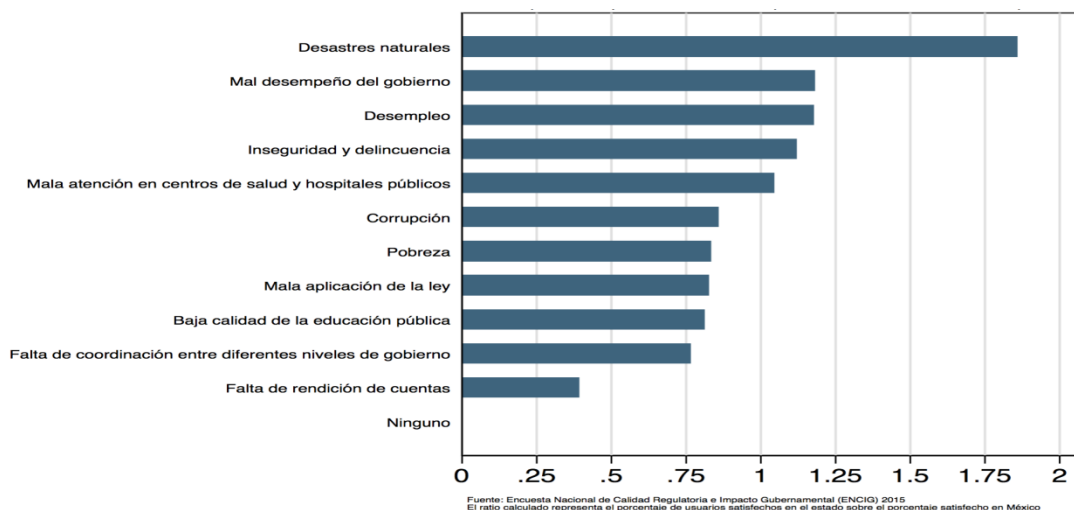
**FIGURA 73: CAUSAS IDENTIFICADAS POR LAS UNIDADES ECONÓMICAS PARA INCURRIR EN ACTOS DE CORRUPCIÓN (2016), TABASCO**



**FIGURA 74: CAUSAS IDENTIFICADAS POR LAS UNIDADES ECONÓMICAS PARA INCURRIR EN ACTOS DE CORRUPCIÓN (2016), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



**FIGURA 75: RATIO DE LA PORCIÓN DE USUARIOS QUE CONSIDERAN ÉSTOS PROBLEMAS ENTRE LOS TRES MAYORES DE TABASCO, COMPARADO CON LA MISMA PROPORCIÓN A NIVEL NACIONAL (2016), TABASCO**



### 6.3 Seguridad

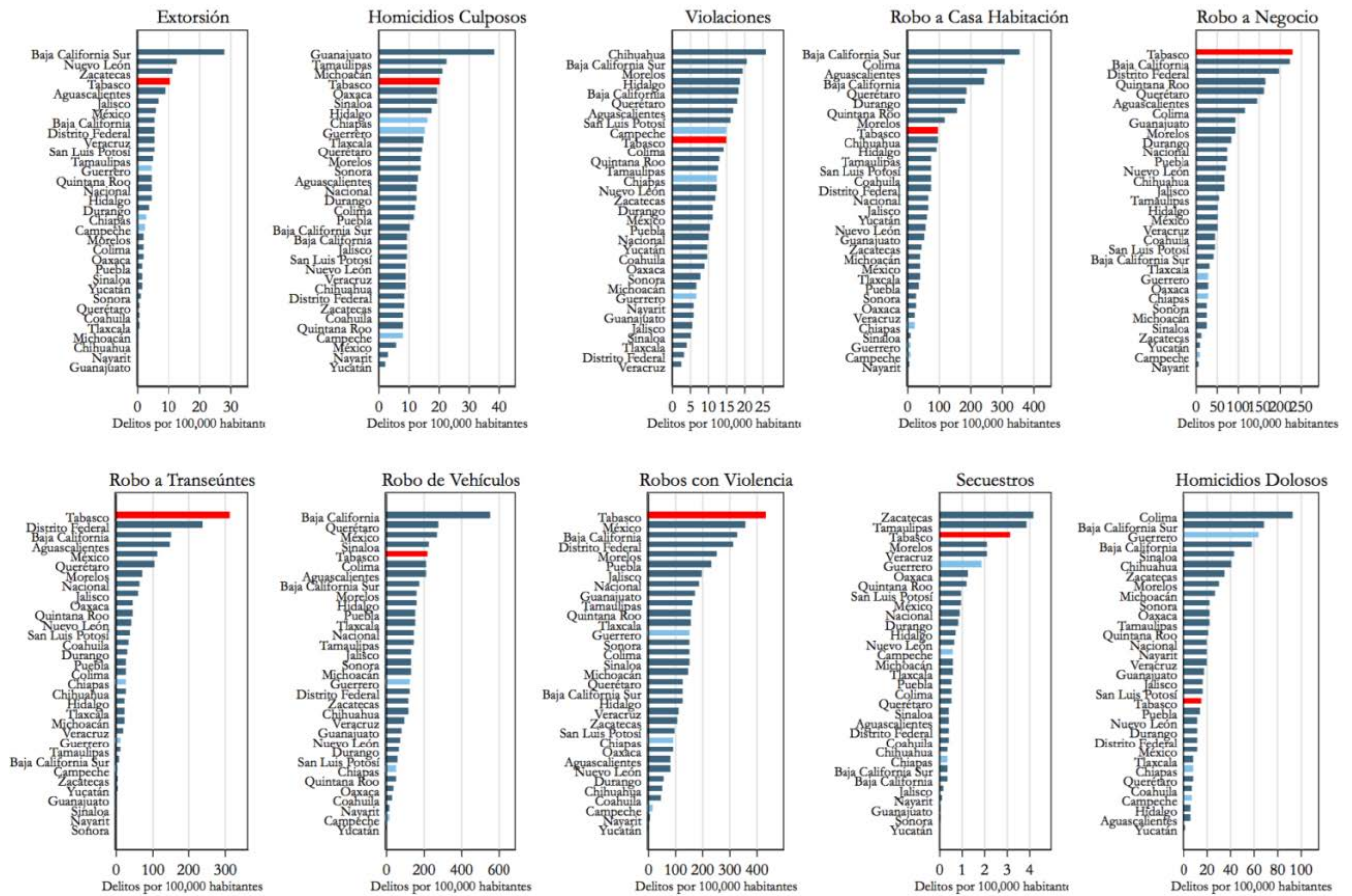
En lo que se refiere a la actividad delictiva, el estado ha evidenciado un desempeño adverso. Para 7 de los 10 delitos analizados por el Observatorio Ciudadano de Tabasco, el estado exhibe una de las 5 mayores tasas de incidencia delictiva (número de delitos por cada 100 mil habitantes) a nivel nacional (**FIGURA 76**). Estas 7 modalidades son: robo con violencia, robo a negocio, robo a transeúnte, secuestro, extorsión, homicidio culposo, y robo de vehículo. En cada uno de estos casos, las tasas de incidencia de Tabasco se encuentran significativamente por encima de la media nacional. Por ejemplo, la tasa de incidencia delictiva del estado para las modalidades de robo a transeúntes, secuestro y robo a negocios se encuentra por encima de la media nacional en un 374%, 240% y 204% respectivamente (**FIGURA 77**).

Entre estos siete delitos mencionados anteriormente, solamente los de robo con violencia y robo a transeúnte han reflejado mejoras desde el año 2012 (-1,36% y -26,64% respectivamente). Mientras tanto, la tasa de incidencia de delitos como robo a negocio y robo de vehículo ha aumentado aceleradamente en ese mismo período (+485,84% y +305,36% respectivamente). Además, solamente en el delito de homicidio doloso la tasa de incidencia de Tabasco (15,96 homicidios por cada 100 mil habitantes) se encuentra por debajo de la mediana a nivel nacional (**FIGURA 76**). Sin embargo, incluso para este tipo de delito se observa un desempeño poco deseable. La tasa registrada en 2017 fue la más alta registrada en el estado desde 1998 y cerca del triple de lo que era en 2012 (5,37 homicidios por cada 100 mil habitantes).

Esta alarmante tendencia en materia de seguridad es particularmente relevante para el municipio de Centro, ya que a pesar de concentrar el 28% de la población del estado, recoge aproximadamente 53% de los delitos totales. De hecho, el municipio de Centro es el único que concentra una cantidad

más que proporcional de los delitos, condición que se extiende para todos los tipos de delitos con la excepción de secuestros (FIGURA 78 y FIGURA 79). Adicionalmente durante el 2017 este municipio evidenció las tasas de incidencia más altas<sup>13</sup>, para todos los delitos con la excepción de homicidios dolosos y secuestros (FIGURA 80).

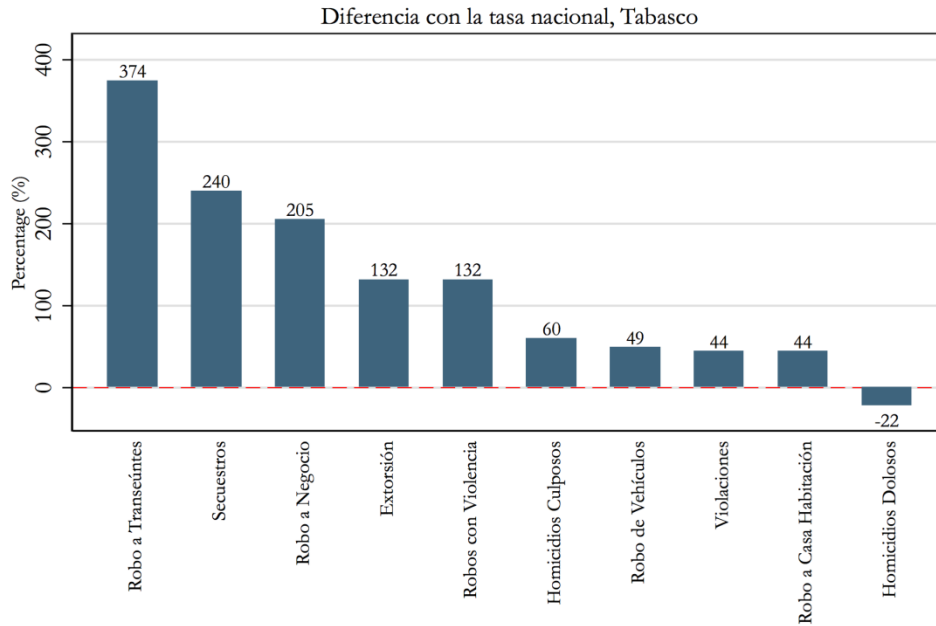
**FIGURA 76: TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA POR TIPO DE DELITO (2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Fuente: Secretariado de Seguridad Pública y Observatorio Ciudadano de Tabasco

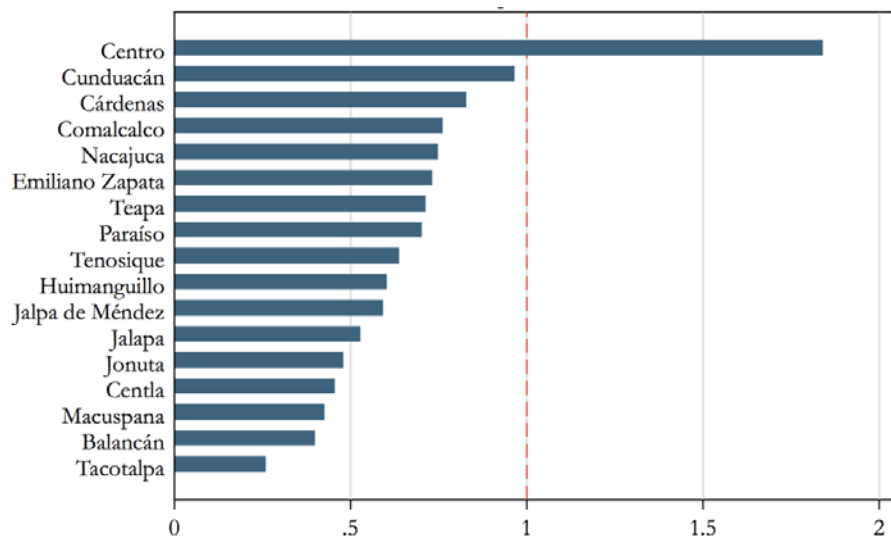
<sup>13</sup> Entre los 8 municipios del estado con población mayor a 100 mil habitantes

**FIGURA 77: DIFERENCIAS PORCENTUALES ENTRE LA TASA DE INCIDENCIA DELICTIVA DE TABASCO Y LA TASA MEDIA NACIONAL (INCLUYENDO TASA DE TABASCO COMO REFERENCIA) (2017), TABASCO**



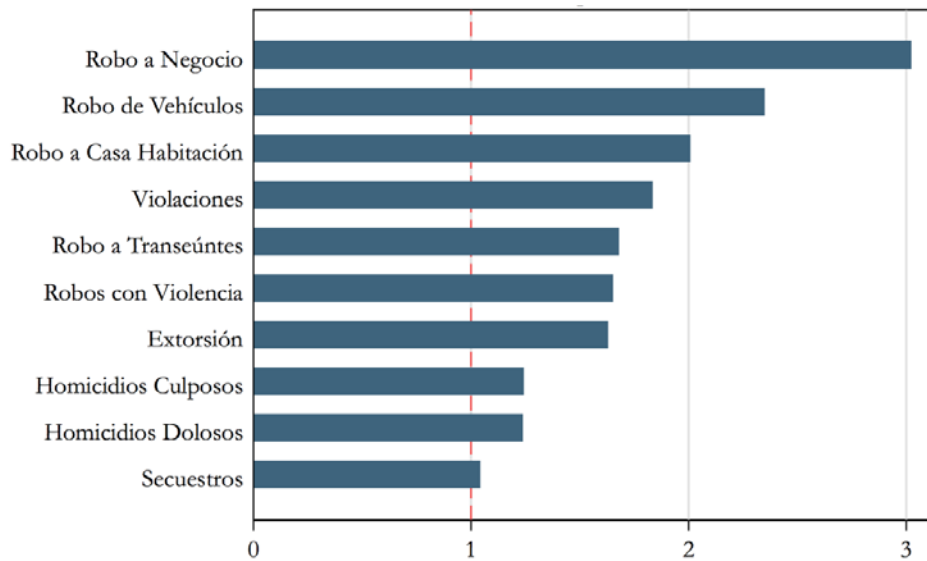
Fuente: Cálculos propios con datos del Secretariado de Seguridad Pública y el Observatorio Ciudadano de Tabasco

**FIGURA 78: RATIO DEL PORCENTAJE DE DELITOS TOTALES SOBRE EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO (2017), TODOS LOS MUNICIPIOS DE TABASCO**



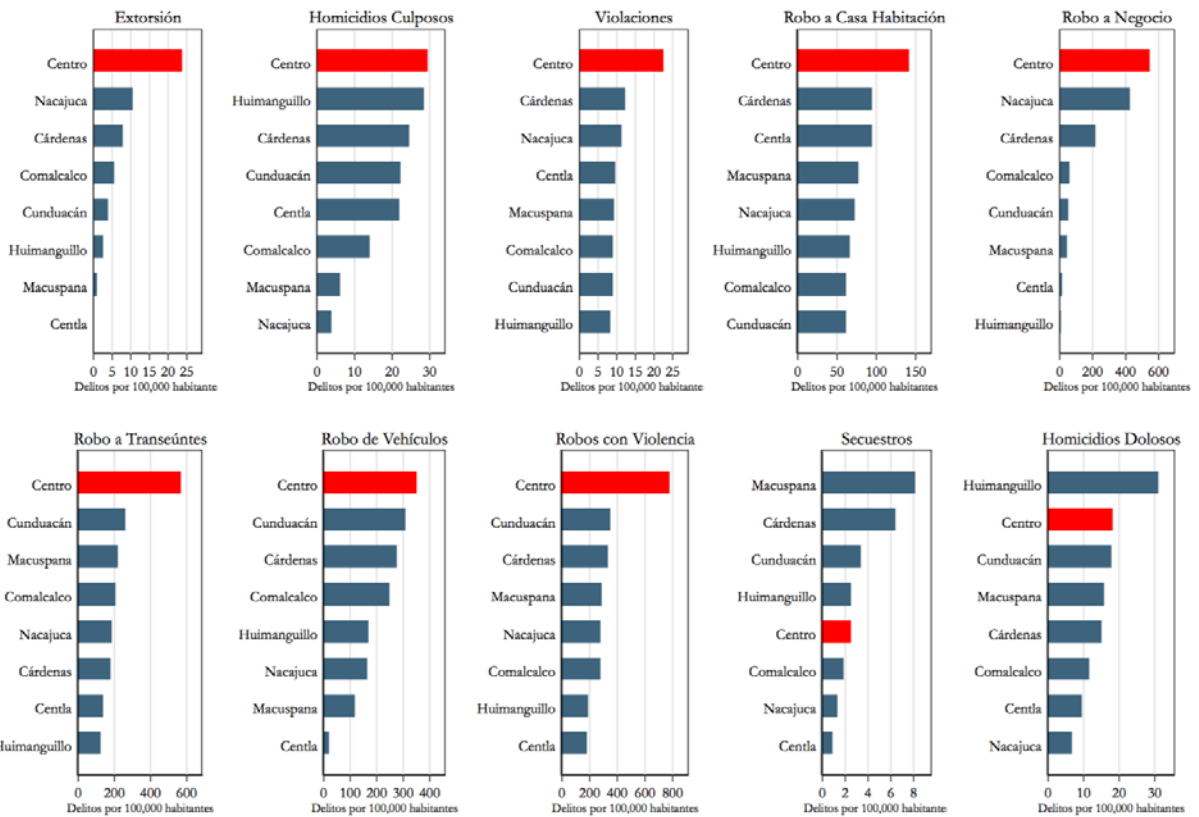
Fuente: Secretariado de Seguridad Pública y Observatorio Ciudadano de Tabasco

**FIGURA 79: RATIO DEL PORCENTAJE DE DELITOS SOBRE EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO (2017), MUNICIPIO CENTRO**



Fuente: Secretariado de Seguridad Pública y Observatorio Ciudadano de Tabasco

**FIGURA 80: TASAS DE INCIDENCIA DELICTIVA POR TIPO DE DELITO (2017), MUNICIPIOS DE TABASCO CON POBLACIÓN MAYOR A 100 MIL HABITANTES**

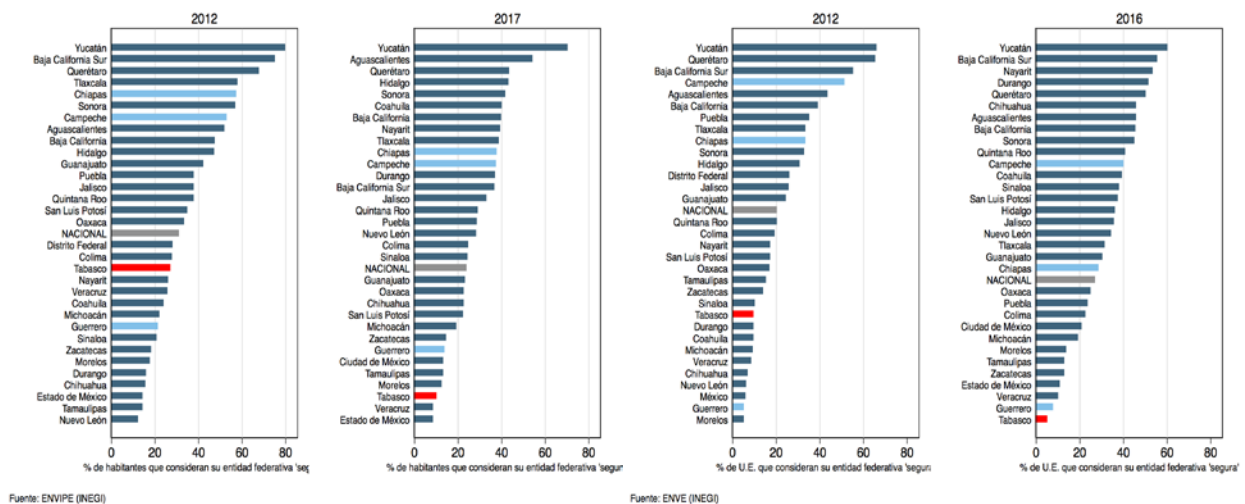


Fuente: Secretariado de Seguridad Pública y Observatorio Ciudadano de Tabasco

La incidencia delictiva ha tenido también un importante efecto sobre la percepción de los actores locales sobre la seguridad. El porcentaje de habitantes que consideran que Tabasco es un estado “Seguro” es el tercer menor de todo México. Asimismo, el porcentaje de unidades económicas que consideran que el estado es “Seguro” es el menor del país (FIGURA 81). Igualmente el gasto asociado a la seguridad, tanto para los habitantes de Tabasco como para las unidades económicas, se encuentra entre los 7 mayores del país (FIGURA 82). Además, un porcentaje relativamente alto de habitantes de Tabasco desconfían en las autoridades involucradas en el tema de seguridad, sobretudo en el Ministerio Público y procuradurías estatales, y los jueces del Estado. Lo mismo es cierto para las unidades económicas de Tabasco (FIGURA 83).

Por último, el nivel de seguridad parece influenciar de forma relevante las actividades que escogen realizar los habitantes y las unidades económicas de Tabasco (FIGURA 84). Para ambos tipos de actores una proporción mayor al promedio nacional ha dejado de realizar actividades por tener miedo a ser víctimas de algún delito. Esto es cierto para las 15 actividades sobre las cuales fueron encuestadas los habitantes, y cuatro de seis actividades para las unidades económicas. Además, una proporción de habitantes y unidades económicas de Tabasco ligeramente mayor a la cifra nacional consideran que la inseguridad está entre los 3 temas que más los afectan (FIGURA 85).

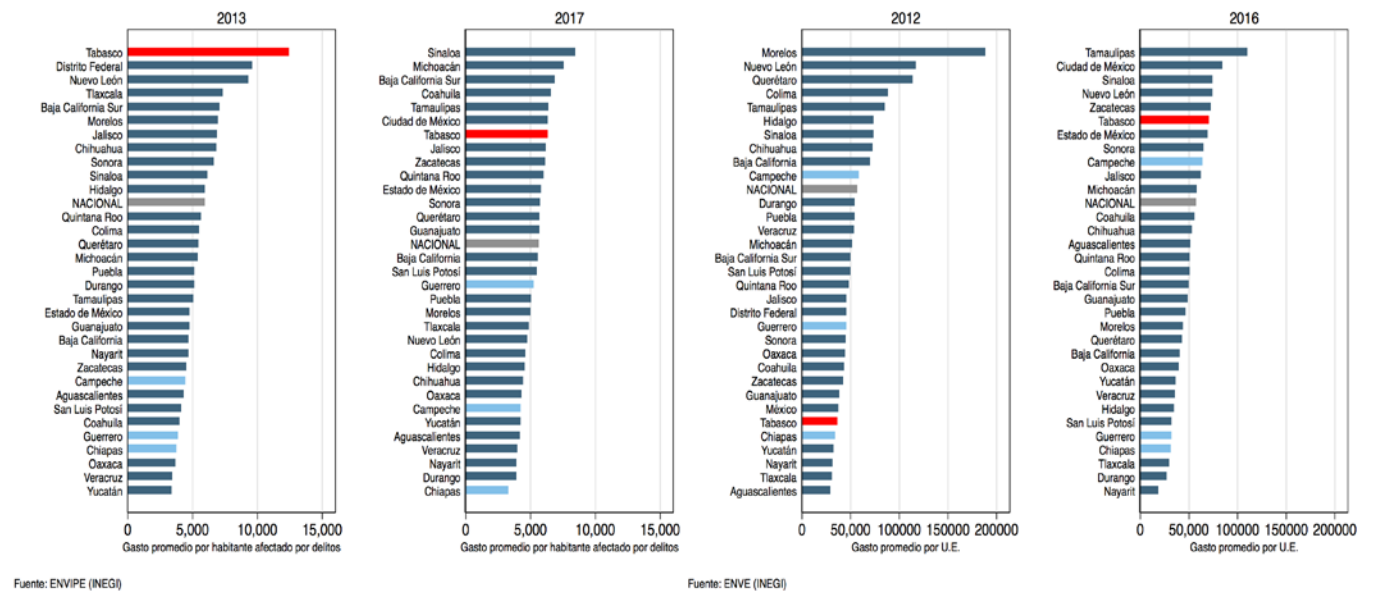
**FIGURA 81: PORCENTAJE QUE CONSIDERAN QUE SU ENTIDAD FEDERATIVA ES “SEGURA” (2012, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



Habitantes

Unidades Económicas

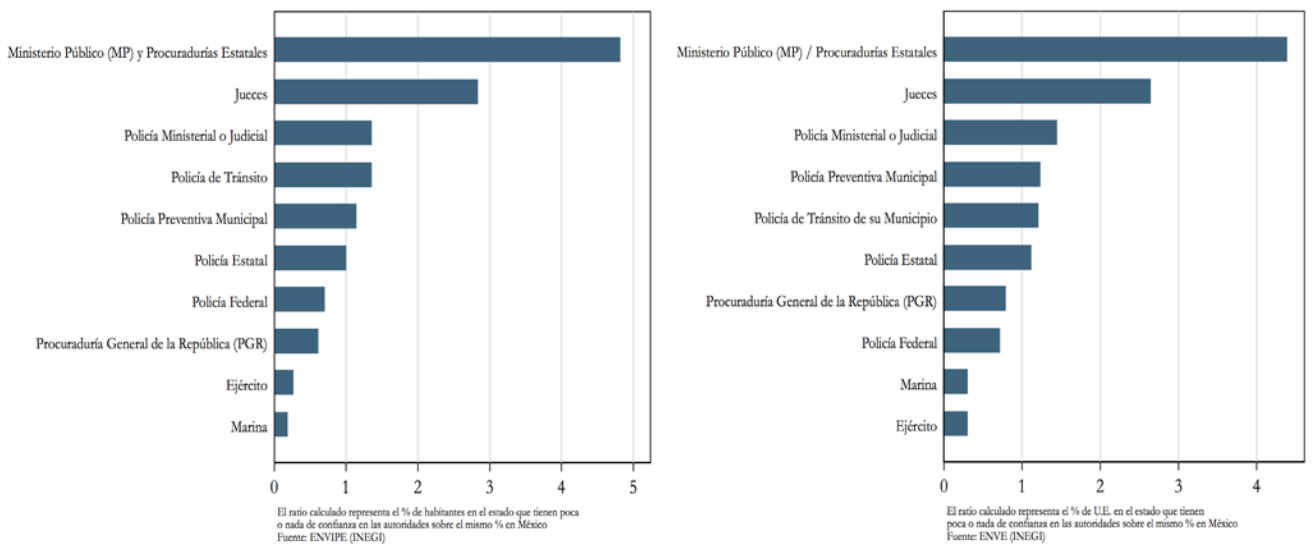
**FIGURA 82: GASTO PROMEDIO POR INSEGURIDAD (2012, 2013, 2016 Y 2017), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



**Habitantes**

**Unidades Económicas**

**FIGURA 83: RATIO DE LA PORCIÓN PERSONAS Y UNIDADES ECONÓMICAS DE TABASCO QUE TIENEN Poca O NADA DE CONFIANZA EN ESTAS AUTORIDADES EN COMPARACIÓN CON EL PORCENTAJE NACIONAL (2016 Y 2017), TABASCO**

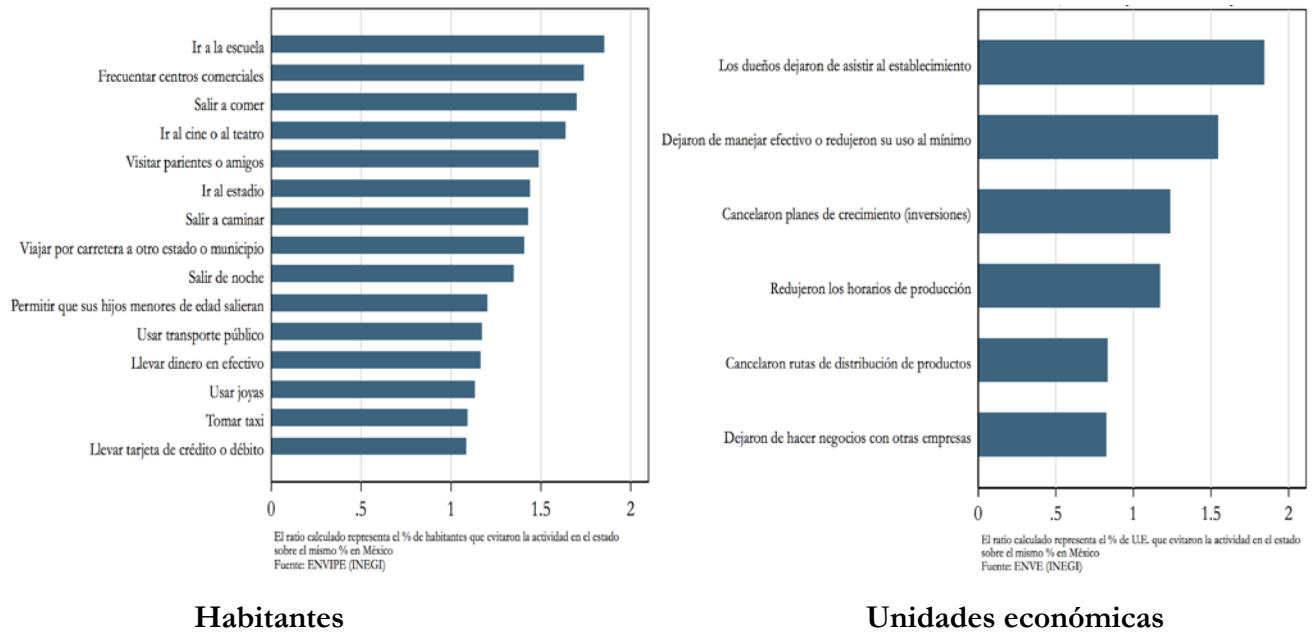


**Habitantes**

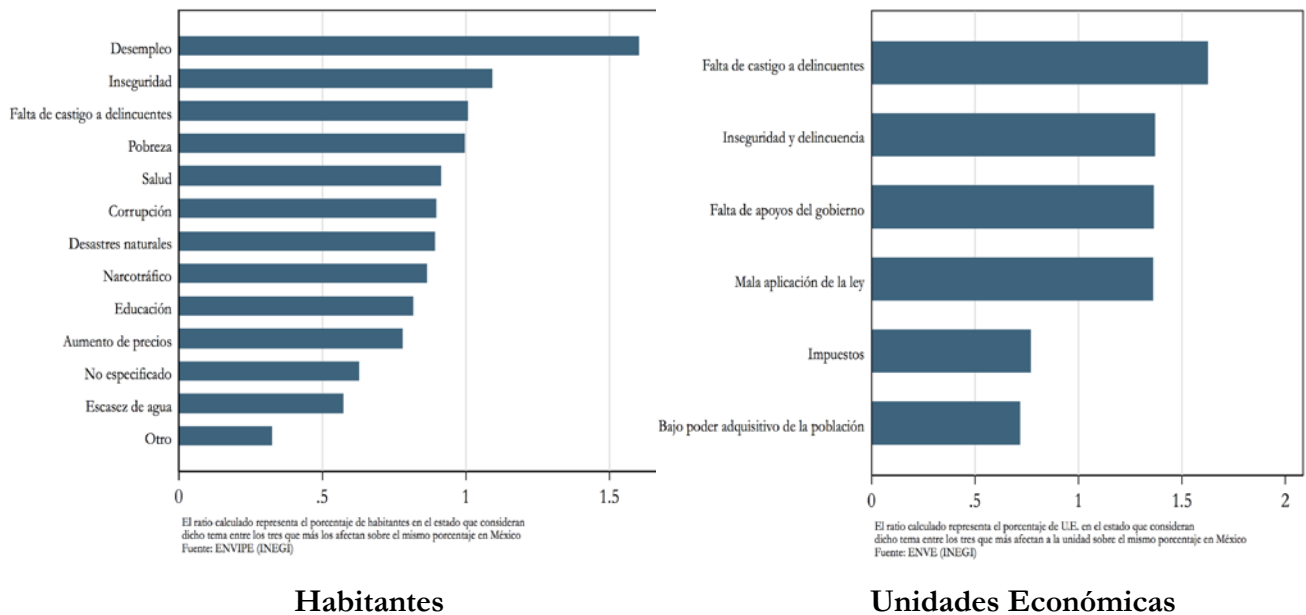
**Unidades económicas**



**FIGURA 84: RATIO DEL PORCENTAJE DE HABITANTES/UNIDADES ECONÓMICAS QUE HAN DEJADO DE REALIZAR ACTIVIDADES POR LA INSEGURIDAD EN COMPARACIÓN CON LA MISMA TASA A NIVEL NACIONAL (2016 Y 2017), TABASCO**



**FIGURA 85: RATIO DE LA PROPORCIÓN DE HABITANTES Y UNIDADES ECONÓMICAS EN TABASCO QUE CONSIDERAN ESTOS TEMAS ENTRE LOS 3 MÁS IMPORTANTES COMPARADO CON LA CIFRA NACIONAL (2016 Y 2017), TABASCO**



Además de los datos examinados en las encuestas de percepción y los datos del Secretariado de Seguridad Pública, la información cualitativa en entrevistas semiestructuradas realizadas en el estado coincide con estos hallazgos. Los actores locales de Tabasco indican que ha habido un importante aumento en actividades delictivas enfocadas en la extracción de renta de los actores privados a través del cierre de vías u otros mecanismos de coerción. Razón por la cual han optado por reducir sus operaciones en el estado.

Es importante destacar que no se han podido identificar hipótesis que busquen explicar de forma específica este reciente desempeño. De forma cualitativa, los actores locales entrevistados indicaron que el cambio en tendencia pudiera estar asociado con los altos niveles de desempleo y el deterioro de la actividad económica en general. Algunos mencionaron que existían importantes rezagos en términos de equipo e instalaciones de policía. Finalmente, se hizo mención también a la posible presencia de factores de crimen organizado como lo es el Cártel de Jalisco Nueva Generación. Sin embargo, se requiere de un diagnóstico independiente a profundidad para dilucidar las potenciales causas de este fenómeno e identificar posibles soluciones. Algunos insumos en esta dirección pueden incluir los esfuerzos del Observatorio Ciudadano de Tabasco y de otras organizaciones ciudadanas y empresariales que se han abocado a este tema.

A modo de conclusión, la combinación de los factores identificados: (i) altas tasas de prevalencia delictiva; (ii) percepción de inseguridad de habitantes y unidades económicas; (iii) gastos explícitos para lidiar con el tema de seguridad y (iv) costos de oportunidad (actividades que se dejaron de hacer) asociado a la seguridad, indican que la variable seguridad probablemente sea una restricción activa al crecimiento económico del estado de Tabasco.

## 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 éste 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 Tabasco; su diversidad y sofisticación económica; y el espacio estratégico de transformación estructural que éstas implican de cara hacia el futuro.<sup>14</sup>

Las exportaciones de Tabasco son relativamente altas. En términos per cápita, éstas alcanzan cerca de USD 6.000.<sup>15</sup>, lo que ubica al estado en la décima posición a nivel nacional (**FIGURA 86**). Sin embargo, si se excluyen del cálculo los envíos de petróleo, éstas se reducen a tan solo USD 170 (**FIGURA 86**). En otras palabras, las exportaciones prácticamente desaparecen, lo que implica que la entidad solo supere a Quintana Roo y se ubique a gran distancia de las de la gran mayoría de los estados, incluyendo Campeche (aunque más en línea con Chiapas y Guerrero).

En términos de su evolución, las exportaciones de Tabasco muestran un alto dinamismo. En específico, entre 2004 y 2014, éstas más que se duplicaron. Durante dicho periodo, experimentaron una tasa compuesta de crecimiento anual de un 9,41%, muy por sobre la tasa promedio de los estados del grupo de comparación (3,29%) y de todos los estados de México (6,14%). Lo anterior a pesar de la clara tendencia a la baja que se observa a partir de 2012, como resultado del fin del ciclo de los *commodities* (**FIGURA 87**).

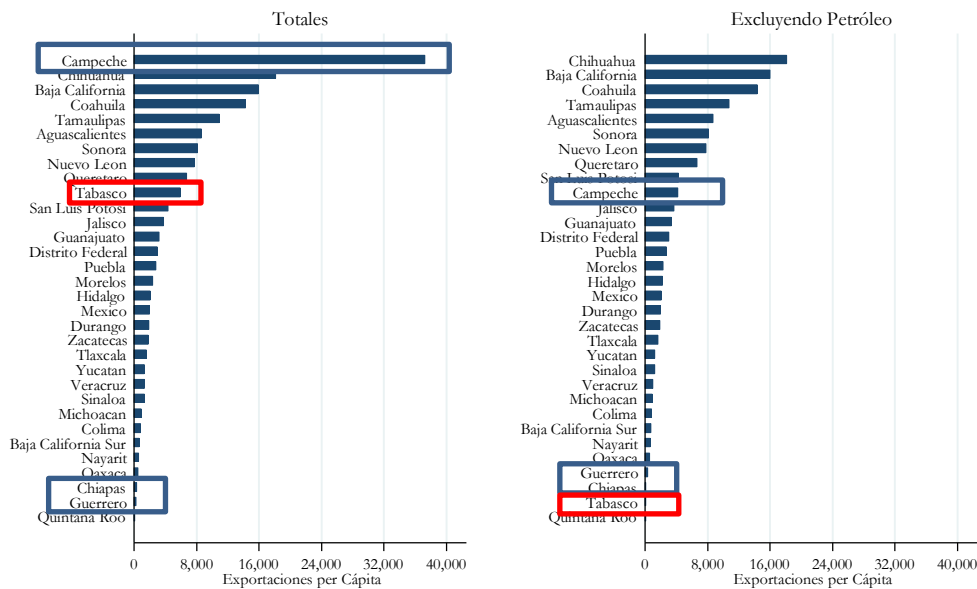
En la actualidad, Estados Unidos concentra algo menos de un 70% de las exportaciones de Tabasco, lo que supone una reducción respecto de los máximos observados en 2009-10 (cerca de un 85%). Sin embargo, la importante participación de Estados Unidos es una característica que comparten todos los estados del grupo de comparación y México en general. Otros mercados relevantes son España, India, Canadá y, en el pasado, Aruba.

---

<sup>14</sup> 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.

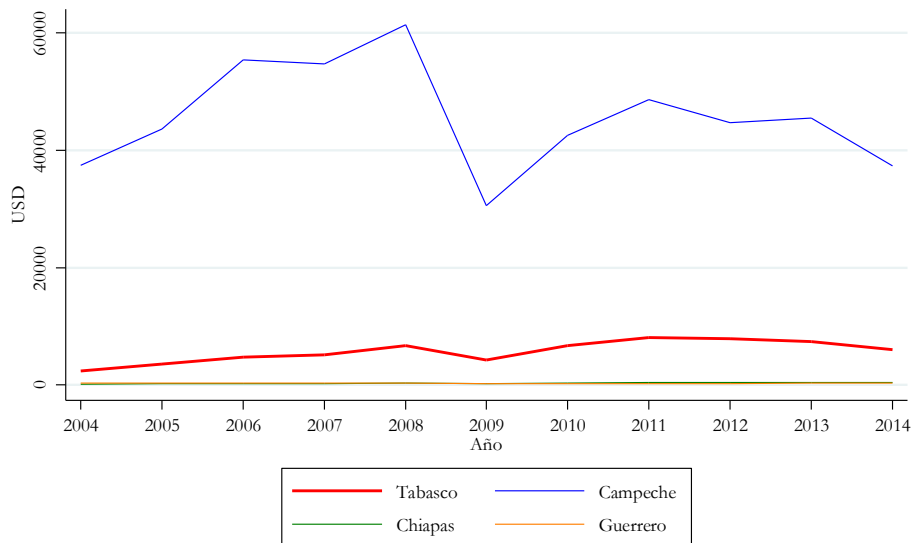
<sup>15</sup> Para efectos de calcular los indicadores per cápita se considera la población mayor de 15 años.

**FIGURA 86: 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 87: VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES PER CÁPITA (2004-2014), TABASCO Y LOS ESTADOS DE COMPARACIÓN**

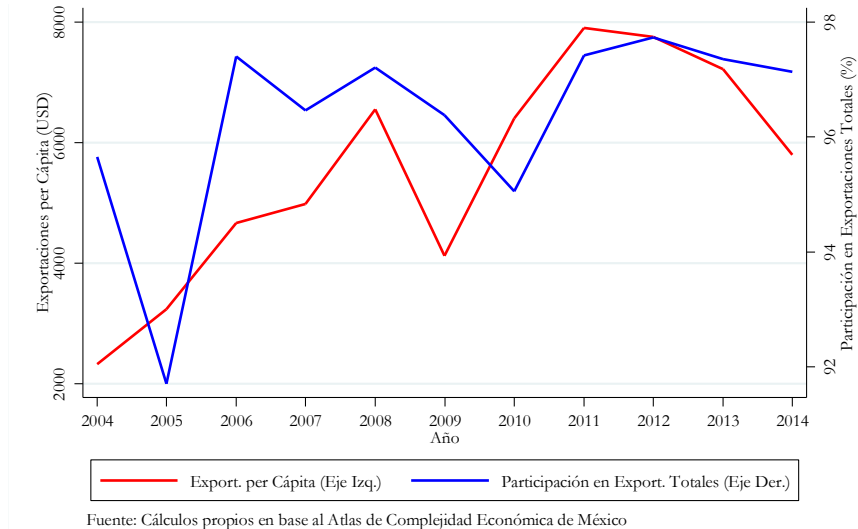


Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

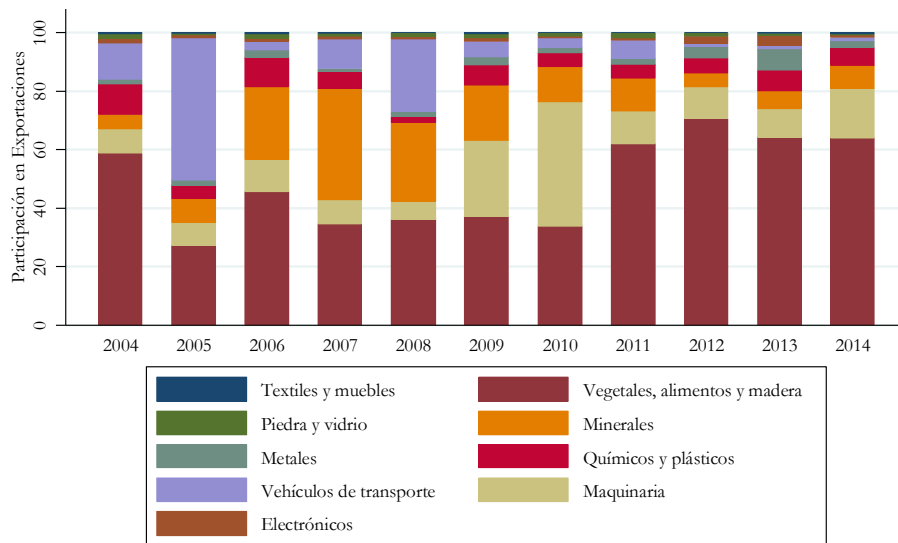
Las exportaciones de Tabasco se explican en cerca de un 97% por los envíos de petróleo. En vista de esta enorme preponderancia, no es sorprendente encontrar que la trayectoria descrita es un espejo de lo ocurrido con las exportaciones de dicho producto (FIGURA 88). Más allá del petróleo, si bien las exportaciones son casi inexistentes, vegetales y alimentos se ha consolidado como la principal

categoría, mientras que maquinaria y minerales se han debilitado, pero mantienen cierta relevancia (FIGURA 89).

**FIGURA 88: EXPORTACIONES DE PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO**



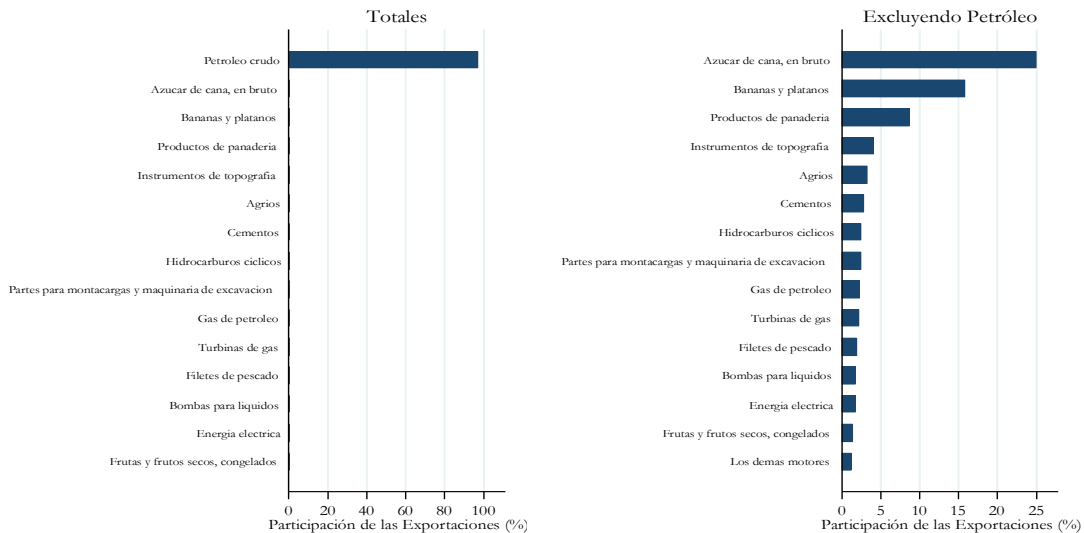
**FIGURA 89: COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO**



La creciente participación de vegetales y alimentos se explica, en gran medida, por el alza de tres productos: azúcar de caña, plátanos y productos de panadería, los que -en conjunto- explican un 50% de los envíos excluido petróleo. En maquinarias destaca la repentina irrupción y posterior desaparición de máquinas explanadoras. En minería, cabe resaltar la importante participación de gas de petróleo en el periodo 2006-09 y, en vehículos de transporte, la breve aunque relevante aparición de plataformas

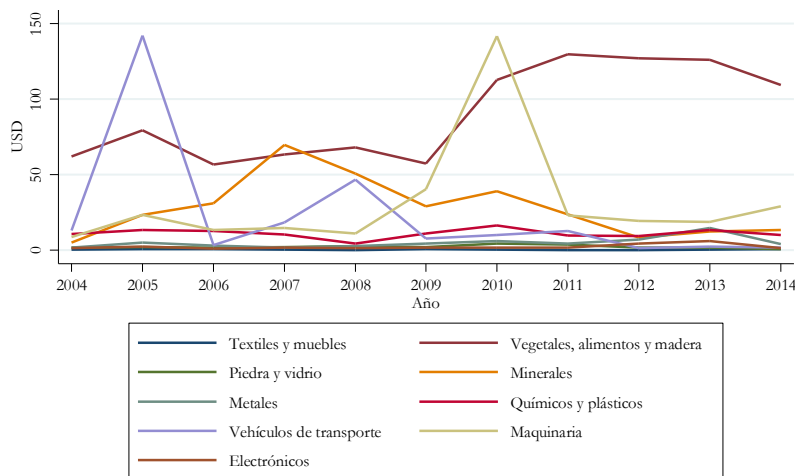
y de barcos en 2005 y 2008, respectivamente. La evolución de las exportaciones per cápita permite apreciar estas variaciones a nivel de categorías (**FIGURA 91**).

**FIGURA 90: PRODUCTOS DE MAYOR PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES (2014), TABASCO**



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

**FIGURA 91: EXPORTACIONES PER CÁPITA SEGÚN TIPO, EXCLUIDO PETRÓLEO (2004-2014), TABASCO**

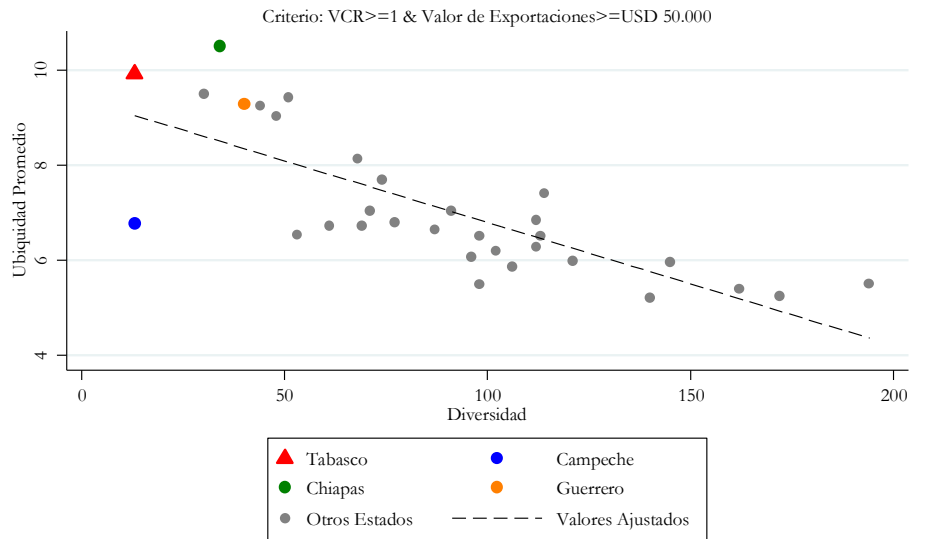


Fuente: Cálculos propios en base al Atlas de Complejidad Económica de México

Junto a Campeche, Tabasco es el estado de menor diversidad en todo el país. En concreto, el estado presenta ventajas comparativas reveladas (VCRs) en solo 13 productos. A modo de referencia, Chiapas y Guerrero, otros estados del grupo de comparación además de Campeche, presentan una diversidad en torno a 35-40 productos. Si bien el enorme peso del petróleo perjudica la existencia de

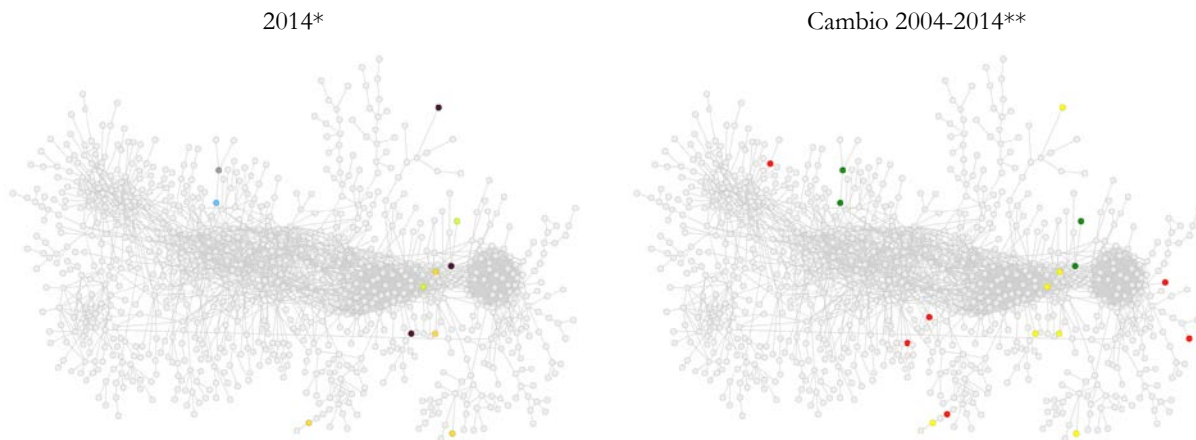
VCRs en otros productos, por lo que la posición relativa de la entidad mejora si solo se consideran montos exportados, dicha mejora no es substancial, manteniéndose entre los estados menos diversos del país<sup>16</sup>. A lo anterior se agrega una alta ubiqüidad promedio de sus exportaciones (la segunda después de Chiapas) (FIGURA 92).

**FIGURA 92: 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

**FIGURA 93: ESPACIO DE PRODUCTOS (2004-2014), TABASCO**



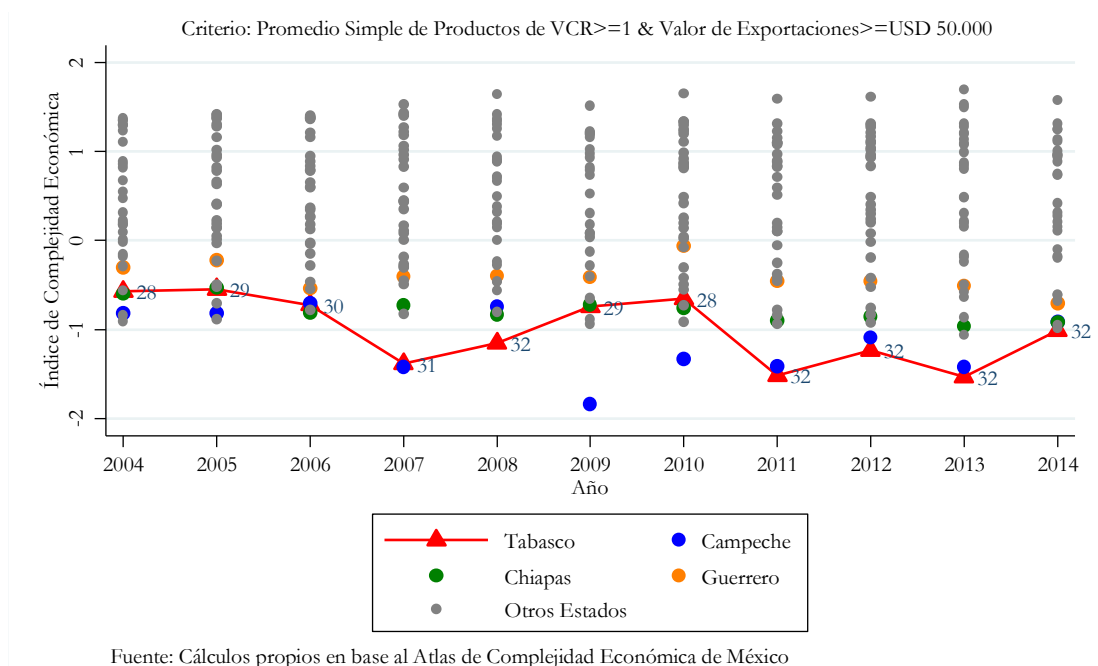
\* Los círculos de colores corresponden a los productos que Tabasco exporta con una VCR.

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

<sup>16</sup> Si el criterio es valor de exportaciones mayor a USD 50.000, Tabasco se ubica en el lugar 25 a nivel nacional.

En línea con lo anterior, Tabasco muestra un espacio de producto extremadamente despoblado. A pesar de que los estados de comparación se ubican entre los menos diversos del país, solo Campeche presenta un espacio de producto tan despoblado como el de Tabasco. Durante la última década, el espacio de productos solo presenta variaciones marginales en la periferia. Así, el estado no ha sido capaz de incorporar nuevos productos a su matriz exportadora: más de un 60% de los productos exportados intensivamente el 2014 ya se exportaban intensivamente en 2004 (FIGURA 93). El resultado es un muy bajo nivel de complejidad económica, generalmente el menor en todo el país, independientemente del criterio que se utilice para calcular dicha variable (FIGURA 94). La baja complejidad de Tabasco, incluso en relación al grupo de comparación, se explica por la nula participación de categorías más complejas y la alta participación de categorías menos sofisticadas.

**FIGURA 94: ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO**



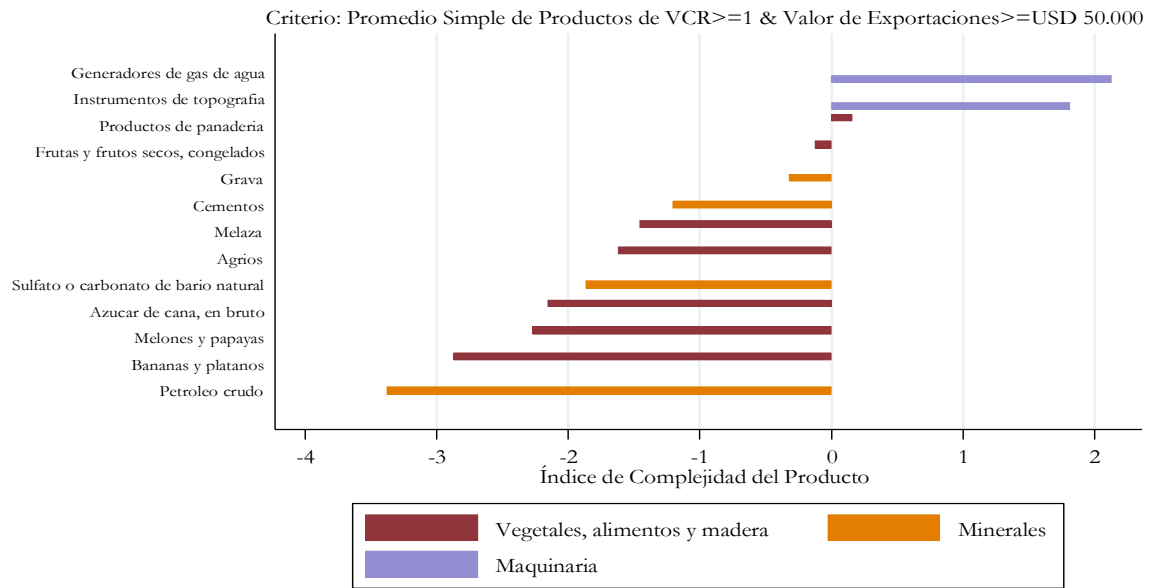
Los productos que más aportan a la complejidad corresponden principalmente a maquinaria. En específico, destacan positivamente “generadores de gas de agua” (maquinaria), “instrumentos de topografía” (maquinaria), y “productos de panadería” (vegetales y alimentos). Cabe destacar que petróleo es el producto menos complejo de entre aquellos en los que Tabasco posee VCRs (FIGURA 95). Por otro lado, es importante resaltar que la caída de la complejidad que se observa se debe tanto a la menor complejidad de los productos que componían la canasta original de exportación como a los cambios composicionales que ésta ha experimentado (FIGURA 96).

El pronóstico de complejidad de Tabasco ha sido, consistentemente, uno de los dos más bajos del país (FIGURA 97). Como consecuencia de lo anterior, Tabasco presenta una combinación de complejidad y pronóstico de complejidad muy desfavorable (FIGURA 98). 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 95: COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE LOS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN (2014), TABASCO**



**FIGURA 96: DESCOMPOSICIÓN DEL CAMBIO EN EL ICE ENTRE 2004 Y 2014, TABASCO**

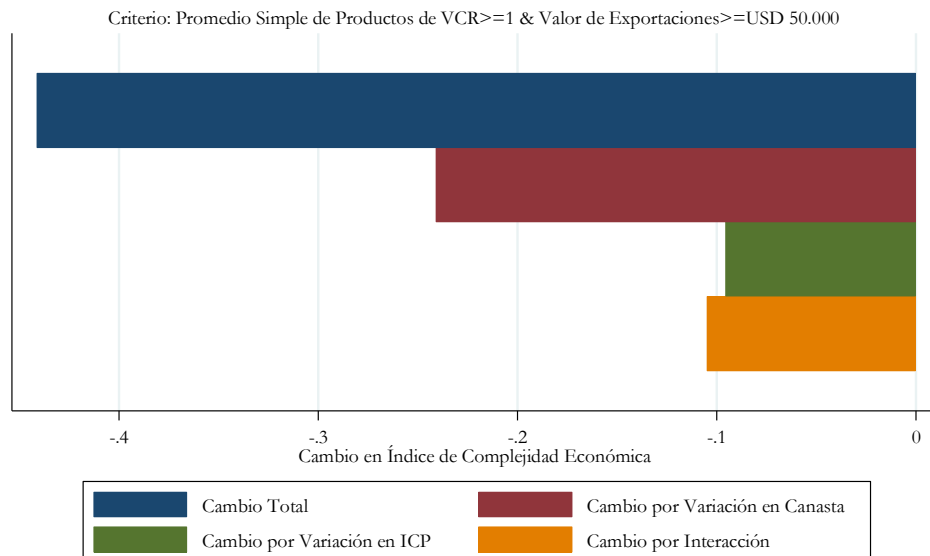
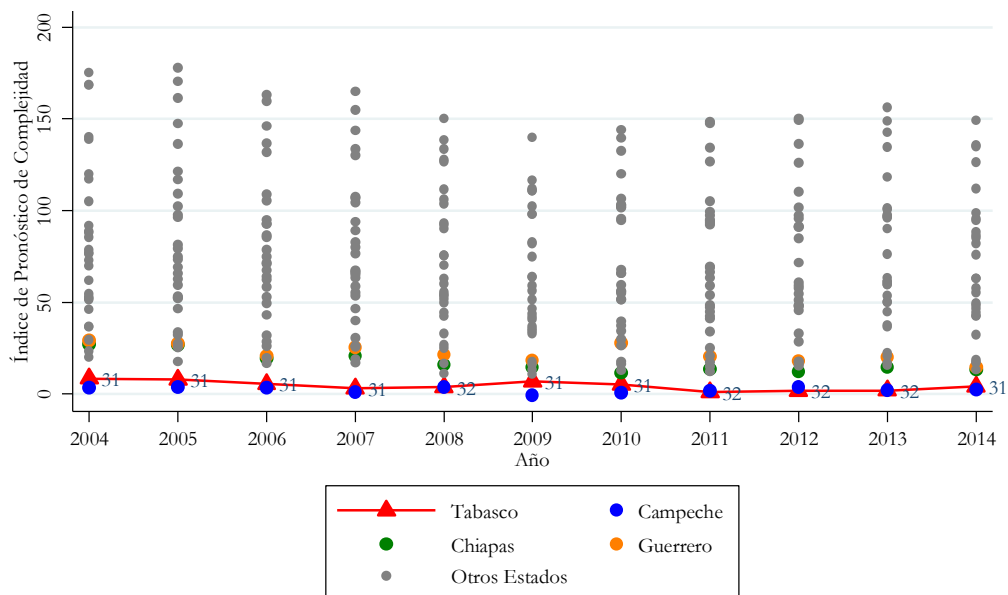
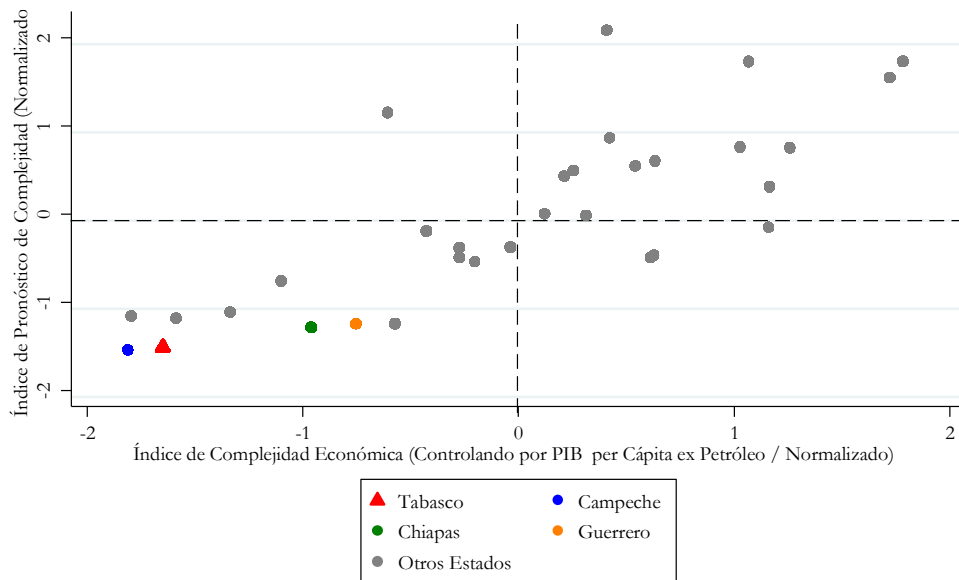


FIGURA 97: ÍNDICE DE PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2004-2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



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

FIGURA 98: COMPLEJIDAD ECONÓMICA Y PRONÓSTICO DE COMPLEJIDAD (2014), TODOS LOS ESTADOS DE MÉXICO



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

Las exportaciones de Tabasco son relativamente altas, sin embargo, si se excluyen los envíos de petróleo, éstas prácticamente desaparecen. A diferencia, por ejemplo, de Campeche (que exporta vehículos de transporte y textiles), la entidad no cuenta con otras industrias exportadoras relevantes.

Las exportaciones remanentes corresponden básicamente a un número reducido de vegetales y alimentos, productos de muy baja sofisticación. Esto lo ha llevado a mostrar una escasa capacidad exportadora (más allá del petróleo) y niveles de complejidad económica extremadamente bajos.

En base a la evidencia presentada, el bajo nivel de complejidad de Tabasco parece un asunto problemático. Esto puede deberse a fallas de coordinación, externalidades de información u otro tipo de problemas. Más allá de cuales sean las razones, para efectos de sostener los actuales niveles de ingresos y crecer de forma sostenida en el tiempo, Tabasco 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

Desde el año 2003 el PIB per cápita de Tabasco ha figurado de forma consistente entre los 4 mayores del país. Sin embargo, este nivel de actividad económica no se ha traducido en un desempeño igualmente favorable en otras métricas de bienestar social. Según CONEVAL, la tasa de pobreza de Tabasco en 2016 fue de 50,9%, una cifra siete puntos porcentuales superior a la tasa nacional (43,6%). Por su parte, los ingresos mensuales medianos de los trabajadores del estado figuran en el percentil 40 de todas las entidades federativas.

Esta discrepancia puede explicarse porque la actividad minera, a pesar de acumular solo el 3% de los empleos, representa más del 50% del PIB del estado. Si solamente consideramos el PIB no petrolero, se tiene que el PIB per cápita del estado ha tendido a ubicarse alrededor de la mediana del país, y para 2016 figuraba en el percentil 30 a nivel nacional.

Entre 2003 y 2016 el PIB per cápita de Tabasco se estancó, creciendo a una tasa anual real de 0,9%. Este desempeño puede separarse en dos ciclos, uno de crecimiento acelerado (2003-2009) y uno de estancamiento y deterioro (2010-2016). En el período 2003-2009 se observó una divergencia entre el desempeño de la actividad no petrolera y la petrolera. La actividad no petrolera evidenció una tasa de crecimiento anual cercana al 0% (-0,03%), la séptima menor del país. A su vez, la actividad petrolera experimentó un *boom* significativo, aumentando a una tasa de 7,5% anual, equivalente a un aumento acumulado de 50% durante este período. A partir de 2009 la actividad petrolera se estancó, creciendo en promedio al 1% anual. Esta caída estuvo acompañada de una importante caída en la cantidad de pozos de desarrollo perforados y en la cantidad de equipos de perforación activos. Ello pudiera sugerir que la actividad de proveeduría tuvo un desempeño relativamente más adverso al que cabría esperar si sólo se observara la evolución de la producción. La actividad económica no petrolera, por su parte, tuvo también un muy bajo desempeño durante el período.

Las dinámicas adversas en sectores como “Manufactura” y “Construcción” parecieran abonar a la premisa que el estancamiento de la industria petrolera pudo haber tenido un impacto trascendental en el resto de la economía de Tabasco. A ello se suma que se pudo identificar ningún sector transable que pudiera operar como motor alternativo de crecimiento económico. Esto tiene importantes implicaciones, ya que habla de la particular vulnerabilidad que tiene el estado a factores exógenos, tales como las dinámicas de la industria petrolera, y de la importancia que tiene, en términos de PIB en el corto plazo, el desempeño de las actividades de proveeduría de bienes y servicios a dicha industria.

Sin embargo, estas tendencias no parecen explicar por sí solas la evolución de otras variables de bienestar, tales como el desempleo. Específicamente, el desempleo en el estado había aumentado significativamente aún antes del estancamiento del sector minero. El efecto de la crisis petrolera sobre el mercado laboral parece haber estado más ligado a cambios en el perfil demográfico de los desocupados, quienes, a su vez, no parecieran contar con oportunidades significativamente mejores en otras entidades del país, por lo que probablemente no se encuentren motivados a migrar.

En vista de lo anterior cabe preguntarse, ¿Qué elementos estructurales le impiden a la economía no petrolera de Tabasco crecer de una forma inclusiva y sostenida? ¿Puede el Estado recuperar

dinamismo en el sector petrolero? ¿Qué condiciones locales pueden estar previniendo el desarrollo de nuevas actividades económicas en Tabasco que permitan a todos sus habitantes beneficiarse de ellas? Con el fin de responder estos interrogantes, 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).

Tabasco evidencia algunas señales que existen restricciones al acceso al crédito. Puntualmente el estado refleja una combinación de importantes restricciones al acceso físico al sistema financiero, con una baja prevalencia de crédito productivo y altas tasas de interés reales para todos los tamaños de empresa. Sin embargo, las variaciones de la tasa de interés no se han correspondido con variaciones en la actividad económica. Así mismo, el deterioro del acceso al financiamiento no ha afectado de forma desproporcional el desempeño de sectores intensivos en el acceso a financiamiento. En este sentido, si bien existen limitaciones, estas no parecen explicar los patrones de crecimiento observados hasta ahora.

En términos de capital humano, Tabasco no parece evidenciar señales de una restricción activa. Si bien los resultados de las Prueba Enlace no son positivos, los niveles de educación y los retornos a la educación son similares a la media nacional no pareciera haber evidencia de escasez de trabajadores de calificación, y los emigrantes originarios de Tabasco, educados en el estado, suelen tener retornos salariales mayores a los emigrantes de otras partes de México. Estos último indica que quizás el problema no subyace en el capital humano sino con las oportunidades productivas que existen en la entidad.

La infraestructura, en contraste, sí parece estar representando una restricción activa al crecimiento económico, particularmente en lo referente a la provisión de bienes públicos como la energía eléctrica y el agua. La entidad evidencia un balance energético negativo y uno de los niveles de satisfacción con el servicio eléctrico más bajos del país. No sorprende entonces que una parte desproporcional del valor agregado de Tabasco se encuentre concentrada en industrias que no hacen uso intensivo de la energía. En el caso del agua, se observan patrones similares en términos de bajos niveles de satisfacción por parte de las unidades económicas, bajos niveles de eficiencia en la gestión del recurso hídrico, y una sobre representación de actividades económicas que no hace uso intensivo del recurso. Estas dificultades en la provisión de bienes públicos podrían seguir profundizándose en ausencia de mecanismos de política presupuestaria que permitieran suavizar los *shocks* al sector energético.

Los riesgos microeconómicos representan otra categoría que parece estar influenciando la toma de decisiones de los actores productivos de manera adversa, en particular aquellos relacionados con la seguridad. Tabasco es uno de los estados de México con la peor percepción de seguridad, tanto desde el punto de los habitantes como de las unidades económicas. Si bien Tabasco no evidencia tasas de prevalencia particularmente altas, la percepción de inseguridad impone gastos bastante altos a los actores productivos, y tanto los habitantes como las unidades económicas del estado reportan que la inseguridad los ha llevado a cambiar significativamente sus patrones, mucho más que en el promedio del país.

En lo que se refiere a complejidad económica, Tabasco presenta una combinación de complejidad y pronóstico de complejidad muy desfavorable. Esto coloca al estado en una situación precaria, ya que su nivel de ingreso per cápita petrolero no parece estar sustentado en sus capacidades productivas actuales, a la vez que las oportunidades para avanzar en un proceso de diversificación que aumente la diversidad del estado de forma autónoma parecen lejanas.

De lo anterior se desprende que las limitaciones asociadas a la provisión de servicios públicos como la energía eléctrica y el agua; los retos de seguridad que vive el estado; y la baja sofisticación actual y prospectiva de su matriz de conocimiento productivo actual, parecen ser las principales restricciones a la diversificación productiva y el crecimiento económico futuro de Tabasco. Por otro lado, 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. Como se mencionó, las dinámicas de la producción petrolera y sus actividades asociadas explican buena parte de las dinámicas recientes descritas en la trayectoria de crecimiento. Consecuentemente, la reactivación del dinamismo petrolero contribuiría enormemente al crecimiento estatal.

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 Tabasco”. Estudios de Diagnóstico. Febrero 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.
- 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.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2015). *Agenda de Innovación de Tabasco*.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). *Directorio de proyectos apoyados por el FOMIX*. [Data set]. <https://www.conacyt.gob.mx/>
- 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
- Esquievel 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, 5<sup>th</sup> 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 Tabasco (2013). *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018*.
- 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 de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras—2006 a 2018*. [Data set]. <http://www.beta.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). *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. y Rousseeuw, P. (1990). *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. Wiley, New York.

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

Ley de Fomento Económico del Estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco. (1996).

Lin, J.Y. (2013). “From Flying Geese to Leading Dragons: New Opportunities and Strategies for Structural Transformation in Developing Countries”, *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 Dependencies”, *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 Pipedream?*. 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.
- Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2017). *Data de Incidencia Delictiva del Fuero Común—1997 a 2017*. [Data set]. <http://secretariadoejecutivo.gob.mx/>
- 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 Tabasco; 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 Tabasco. 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 99A: MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA PRIMERA VISITA A TABASCO

Sector Público	Sector Privado	Academia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo</li> <li>• Secretaría de Desarrollo Industrial y de Comercio</li> <li>• Secretaría de Desarrollo Social</li> <li>• Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca</li> <li>• Servicio Estatal de Empleo de Tabasco (SNET)</li> <li>• Secretaría de Gobierno</li> <li>• Secretaría de Seguridad Pública</li> <li>• Instituto para el Fomento de las Artesanías de Tabasco</li> <li>• Administración Portuaria Integral de Tabasco</li> <li>• Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo Coordinador Empresarial de Tabasco (CCET)</li> <li>• Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) – Seccional Tabasco</li> <li>• Consejo Nacional de Empresarios Energéticos – Seccional Tabasco</li> <li>• Representantes de Parques Industriales</li> <li>• Empresarios Locales del Sector Petrolero</li> <li>• Empresarios Locales del Sector Cacao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Autónoma de Tabasco</li> <li>• Universidad del Golfo</li> <li>• Tecnológico de México – Seccional Tabasco</li> <li>• Instituto Tecnológico de Villahermosa</li> <li>• Universidad Olmeca</li> <li>• Colegio de Postgraduados – Seccional Tabasco</li> </ul>

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 100A: 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
<b>Introducción</b>	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)?			
<b>Contexto (General específico) y</b>	¿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?			
<b>Identificación de retos y restricciones (generales y específicos)</b>	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?			
<b>Identificación de acciones para aliviar restricciones (generales y específicas)</b>	¿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 101A: MUESTRA DE ACTORES ENTREVISTADOS DURANTE LA SEGUNDA VISITA A TABASCO**

Sector Público	Sector Privado	Academia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo</li> <li>• Secretaría de Desarrollo Industrial y de Comercio</li> <li>• Subsecretaría de Fomento a la MPyME</li> <li>• Servicio Estatal de Empleo de Tabasco (SNET)</li> <li>• Instituto para el Fomento de las Artesanías de Tabasco</li> <li>• Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo Coordinador Empresarial de Tabasco.</li> <li>• Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) – Seccional Tabasco</li> <li>• COPARMEX Tabasco</li> <li>• Cámara Nacional del Autotransporte de Carga (CANACAR)</li> <li>• CANACO SERVITUR Villahermosa</li> <li>• Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles de Tabasco (AMHYMT)</li> <li>• Cámara Mexicana De La Industria De La Construcción (CMIC) – Seccional Tabasco</li> <li>• Consejo Nacional de Empresarios Energéticos – Seccional Tabasco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.</li> <li>• Instituto Tecnológico de Villahermosa.</li> <li>• Universidad Tecnológica de Tabasco</li> </ul>

## **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.