



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA  
Y DEL TRABAJO  
GOBIERNO DE CHIAPAS

# Oportunidades e Impulso para la Atracción de Inversiones de los Sectores Agroindustrial, Manufactura, Comercio y Servicios de la Región del Soconusco

Documento  
elaborado por:



IMPULSO  
BRT & ASOCIADOS

## Tabla de Contenido

1.	OBJETIVO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO .....	4
2.	DIAGNÓSTICO GENERAL DE LA REGIÓN .....	6
2.1	Condiciones de la región del Soconusco, Chiapas .....	6
2.1.1	Territorio y Medio Ambiente.....	6
2.1.2	Población y Bienestar .....	13
2.1.3	Salud .....	26
2.1.4	Educación .....	27
2.1.5	Economía .....	28
2.1.6	Empleo.....	37
2.2	Ecosistema de CTI .....	41
2.2.1	Capital Humano .....	41
2.2.1	Sistema Nacional de Investigadores .....	46
2.2.1	Infraestructura en Ciencia, Tecnología e Innovación .....	48
2.2.1	Instituciones de Educación Superior con campos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) .....	52
2.3	Radar de Sensibilidad.....	54
3.	COMPORTAMIENTO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA REGIÓN .....	58
3.1	Caracterización del Sector Agroindustrial.....	58
3.2	Competitividad de la Región en el Sector Agroindustrial .....	61
3.3	Caracterización del Sector Manufacturero .....	62
3.4	Competitividad de la Región en el Sector Manufacturero.....	69
3.5	Caracterización del Sector de Comercio y Servicios .....	73
3.6	Competitividad de la Región en el Sector de Comercio y Servicios .....	83
3.7	Competitividad Sectores Priorizados por Actividades con IEL Relevante .....	87
4.	PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	88
4.1	Proyección de Crecimiento Actividad e-commerce (Agroindustria).....	88
4.2	Proyección de Crecimiento Actividad Logística y Trazabilidad (Agroindustria) .....	89
4.3	Proyección de Crecimiento Actividad Fabricación de Resinas de Plástico Reciclado (Manufactura) .....	89
4.4	Proyección de Crecimiento de la Actividad Fabricación de Cartón y Cartoncillo a partir de Pulpa (Manufactura) .....	90

4.5	Proyección de Crecimiento de la Actividad Empaques y Etiquetas Industria Alimentaria (Comercio y Servicios) .....	91
4.6	Proyección de Crecimiento de la Actividad Servicios Logísticos en Cadena de Fríos (Comercio y Servicios) .....	92
5.	CONCLUSIONES .....	93
5.1	Sector Agroindustrial .....	94
5.2	Sector Manufacturero .....	100
6.	ANEXOS .....	107
6.1	Indicadores del Radar de Sensibilidad .....	107

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1.	Estructura del Documento. ....	4
Ilustración 2.	Mapa de Ubicación Geográfica de la Región del Soconusco. ....	6
Ilustración 3.	Tipos de Clima en la Región del Soconusco.....	8
Ilustración 4.	Áreas Naturales en la Región del Soconusco.....	9
Ilustración 5.	Hidrografía de la Región del Soconusco. ....	10
Ilustración 6.	Mapa de Suelos, Vegetación y Uso de Suelo en la Región del Soconusco. ....	12
Ilustración 7.	Distribución Poblacional por Sexo en la Región del Soconusco. ....	13
Ilustración 8.	Distribución Poblacional por Grupo de Edad y Sexo en la Región del Soconusco.....	13
Ilustración 9.	División Geoestadística Municipal de la Región del Soconusco. ....	14
Ilustración 10.	Calidad de la Vivienda, 2020. ....	16
Ilustración 11.	Comunicación en la Vivienda, 2020. ....	16
Ilustración 12.	Comunicación en la Vivienda, 2020. ....	17
Ilustración 13.	Índice de Marginación por Estado, 2015.....	18
Ilustración 14.	Índice de Marginación por Municipio de la Región Soconusco, 2015.....	19
Ilustración 15.	Pobreza por Entidad Federativa, 2008 - 2018. ....	20
Ilustración 16.	Pobreza en México y el Chiapas, 2016 - 2018. ....	21
Ilustración 17.	Derechos Sociales en México y el Chiapas, 2016 - 2018. ....	22
Ilustración 18.	Índice de Rezago Social por Estado, 2015. ....	23
Ilustración 19.	Índice de Rezago Social Municipio de la Región Soconusco, 2015.....	24
Ilustración 20.	Visor Dinámico del Bienestar, 2015. ....	25
Ilustración 21.	Visor Opciones de Atención de Salud por Género, 2015. ....	26
Ilustración 22.	Población Alfabeta por Grupo de Edad de la Región Soconusco, 2015. ....	27
Ilustración 23.	Porcentaje de Número de Unidades Económicas en la Región Soconusco, 2020.....	32
Ilustración 24.	Ventas Internacionales de Chiapas, 2019.....	33
Ilustración 25.	Ventas Internacionales de Tapachula, 2019.....	34
Ilustración 26.	Compras Internacionales de Chiapas, 2019. ....	35
Ilustración 27.	Compras Internacionales de Tapachula, 2019. ....	35
Ilustración 28.	Balance Comercial Neto de Chiapas por Municipio, 2019.....	36

Ilustración 29. Inversión Extranjera Directa en Chiapas, de 1999 a 2020. ....	36
Ilustración 30. Países que Aportan a la Inversión Extranjera Directa en Chiapas, 2020. ....	37
Ilustración 31. Salario Promedio por Sexo. ....	41
Ilustración 47. Educación STEM. ....	42
Ilustración 48. Campos Amplios y Específicos STEM. ....	42
Ilustración 49. Proporción de Nuevos Ingresos STEM en Comparación con los Egresados Totales, Ciclo Escolar 2019 - 2020. ....	43
Ilustración 50. Proporción de Egresos STEM en Comparación con los Egresados Totales, Ciclo Escolar 2019 - 2020. ....	44
Ilustración 51. Proporción de Nuevos Ingresos STEM por Sexo, Ciclo Escolar 2019 - 2020. ....	45
Ilustración 52. Proporción de Egresos STEM por Sexo, Ciclo Escolar 2019 - 2020. ....	45
Ilustración 53. Niveles del SNI. ....	46
Ilustración 54. Campos STEM del SNI. ....	47
Ilustración 55. Investigadores Totales en Comparación con Investigadores STEM. ....	48
Ilustración 56. Puerto Chiapas. ....	49
Ilustración 57. Principales Cargas en Puerto Chiapas. ....	49
Ilustración 58. Ecosur. ....	50
Ilustración 59. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, RENIECYT. .....	52
Ilustración 60. Radar de Sensibilidad de la Región del Soconusco. ....	56
Ilustración 61. Radar Comparativo de Sensibilidad. ....	57
Ilustración 62. Clasificación SCIAN del Sector Agroindustrial. ....	58
Ilustración 63. Importancia por Actividad del Sector Agroindustrial. ....	59
Ilustración 64. VACB y UE de SCIAN 311. ....	60
Ilustración 65. VACB y UE de SCIAN 312. ....	60
Ilustración 66. Clasificación SCIAN del Sector Manufacturero. ....	63
Ilustración 67. Importancia por Actividad del Sector Manufacturero. ....	68
Ilustración 68. Unidades Económicas por Actividad del Sector Manufacturero. ....	68
Ilustración 69. Clasificación SCIAN del Sector de Comercio y Servicios. ....	73
Ilustración 70. Importancia por Actividad del Sector de Comercio y Servicios. ....	81
Ilustración 71. Unidades Económicas por Actividad del Sector de Comercio y Servicios. ....	82



# 1. OBJETIVO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO

El objetivo de este documento es contar con una guía rectora a partir del análisis de actividades potencialmente rentables y con proyecciones de crecimiento a corto, mediano y largo plazo, el cual permita la toma de decisiones en materia de política pública o implementación de programas de gobierno; así como de mercado para la generación de inversiones privadas en la región del Soconusco, formando parte del Sistema de Información Económica de Inteligencia de Mercados que obliga la Ley de Desarrollo Económico del Estado de Chiapas a conformar por la Secretaría.

El presente documento se integrará por cuatro elementos principales:

Ilustración 1. Estructura del Documento.



Fuente: Elaboración propia.

- **Diagnóstico general de la región**

En este apartado se realizará una descripción general de la situación, conformación y comportamiento de la región del Soconusco, a partir del análisis de necesidades, problemas, capacidades y potencialidades del territorio en relación con los aspectos o indicadores económicos y sociales clave. Dentro de esta sección se realizará el radar de sensibilidad, el cual está compuesto por nueve pilares e indican en cada uno de ellos cómo se comporta la región del Soconusco en comparación con el estado de Chiapas y México.

- **Comportamiento económico sectorial de la región**

En este apartado se caracterizarán los sectores Agroindustrial, Manufacturero, y el de Comercio y Servicios, dando a conocer que actividades económicas componen a cada uno de estos, su evolución e importancia.

- **Proyecciones de crecimiento de las actividades económicas a estudiar**

En esta sección se realiza el análisis de actividades económicas de alto potencial, alineadas con los sectores priorizados, con la finalidad de identificar las proyecciones de crecimiento de cada una de ellas y su mercado potencial, las cuales permitan a los inversionistas la toma de decisiones informadas.

- **Conclusiones**

De forma concentrada y específica, se identificarán los resultados y recomendaciones de todo el análisis anterior, concluyendo en las actividades potenciales a transformarse en oportunidades de negocio e inversión.

## 2. DIAGNÓSTICO GENERAL DE LA REGIÓN

### 2.1 Condiciones de la región del Soconusco, Chiapas

#### 2.1.1 Territorio y Medio Ambiente

El estado de Chiapas se compone por 15 regiones, dentro de ellas se denomina región X o Soconusco, a la compuesta por 15 municipios, localizada en los 15°19' N de longitud y a los 92°44' W de latitud; y que colinda al norte con la región Sierra Mariscal y la región del Istmo Costa, al este y sur con la República de Guatemala y al oeste con el Océano Pacífico. Ubicándose dentro de la llanura costera del Pacífico y la Sierra Madre.

Ilustración 2. Mapa de Ubicación Geográfica de la Región del Soconusco.



Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

Esta región tiene una superficie total de 4,644  $km^2$ , representado un poco más del 6% de la superficie territorial del estado, colocándose como la séptima región con mayor extensión territorial en la entidad.

A continuación, se muestra la distribución de territorios que componen la región del Soconusco.

Tabla 1. Distribución territorial de la región del Soconusco.

Número	Municipio	Superficie $km^2$	Superficie Regional %
<b>Región del Soconusco</b>		<b>4,644.07</b>	<b>100%</b>
1	Acacoyagua	247.85	5.34%
2	Acapetahua	543.05	11.69%
3	Cacahoatán	174.05	3.75%
4	Escuintla	416.58	8.97%
5	Frontera Hidalgo	93.98	2.02%
6	Huehuetán	302.96	6.52%
7	Huixtla	396.13	8.53%
8	Mazatán	384.08	8.27%
9	Metapa	22.74	0.49%
10	Villa Comaltitlán	236.70	5.10%
11	Suchiate	979.29	21.09%
12	Tapachula	165.75	3.57%
13	Tuxtla Chico	174.12	3.75%
14	Tuzantán	62.00	1.34%
15	Unión Juárez	444.78	9.58%

Fuente: Elaboración propia con recursos del marco geoestadístico 2010 del INEGI.

Asimismo, su extensión territorial urbana es de 62.232  $km^2$  lo que representa el 17.6% del estado, mientras que la superficie rural es de 37.77  $km^2$ , equivalente al 10.7%, respectivamente.

Como se indica en el mapa anterior, la cabecera regional se encuentra en el municipio Tapachula de Córdova y Ordóñez, mejor conocida como Tapachula o la perla del Soconusco, debido a su importancia económica en la región. Cabe destacar, que Tapachula se considera como un centro económico estratégico, debido a su ubicación geográfica, ya que se conecta con la región sur y sureste de México, además de los países de Centroamérica.

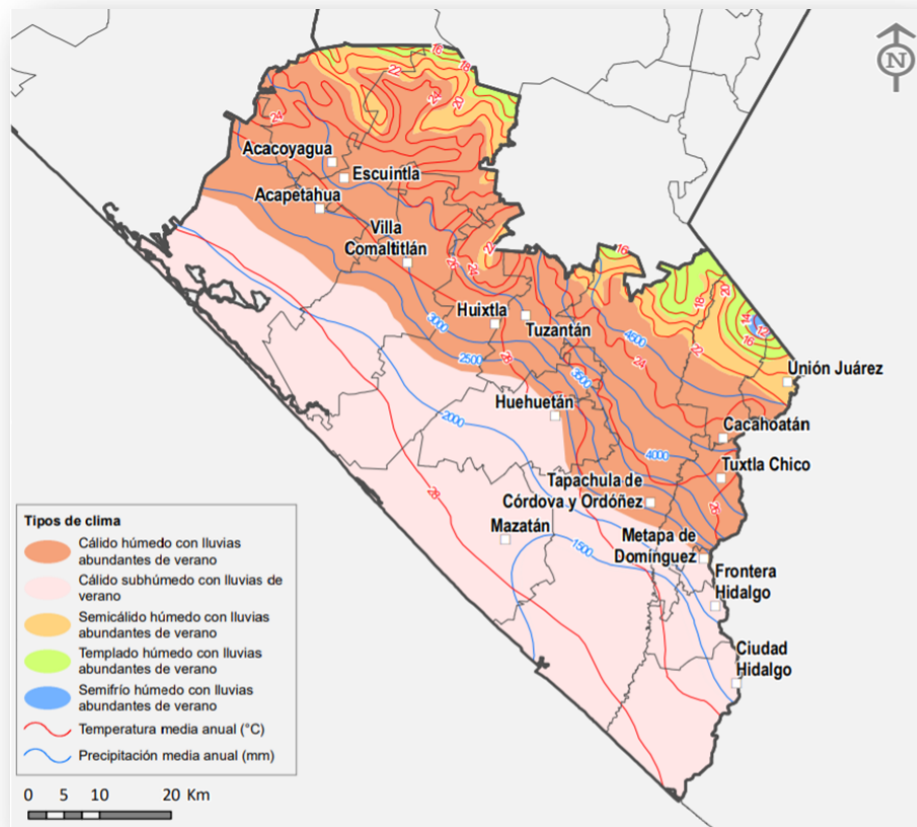
Si bien, existe variedad en los climas, lo más predominantes en la región son el cálido subhúmedo con lluvias de verano (46.09%) y el cálido húmedo con lluvias abundantes de verano (43.46%). Es decir, la llanura costera presenta menor humedad en comparación con el resto de la sierra.

En general, la región cuenta con un clima tropical constante, el cual va desde los 27° C en la época más fría a los 30° C en la temporada más cálida.

A pesar de su ubicación privilegiada, la región del Soconusco se encuentra expuesta a tormentas tropicales, huracanes y ciclones, causando inundaciones en algunos municipios.

A continuación, se muestran los climas presentes en la región del Soconusco:

Ilustración 3. Tipos de Clima en la Región del Soconusco.

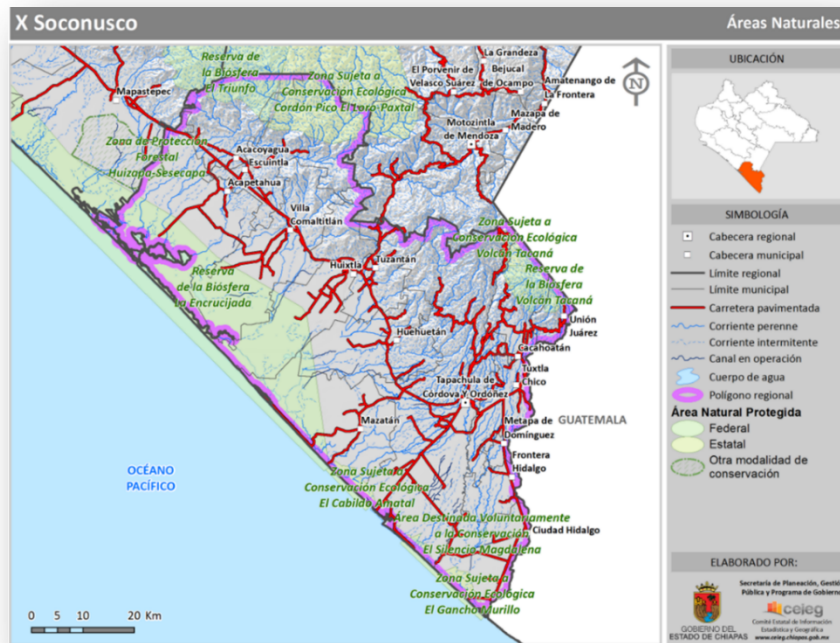


Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

La región del Soconusco cuenta con diferentes Áreas Naturales Protegidas (ANP), las cuales conservan la biodiversidad representativa de los ecosistemas existentes en la región. Estas ANP se encuentran sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración de desarrollo, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Asimismo, también existen las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (ZSCE), las cuales cuentan con uno o más ecosistemas de conservación y son destinadas a preservar los elementos naturales para el equilibrio ecológico.

Ilustración 4. Áreas Naturales en la Región del Soconusco.



Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

A continuación, se enlistan las áreas destinadas a propósitos de conservación, su categoría y la superficie de cada una de estas que se encuentra en la región del Soconusco.

Tabla 2. Áreas de Conservación en la Región del Soconusco.

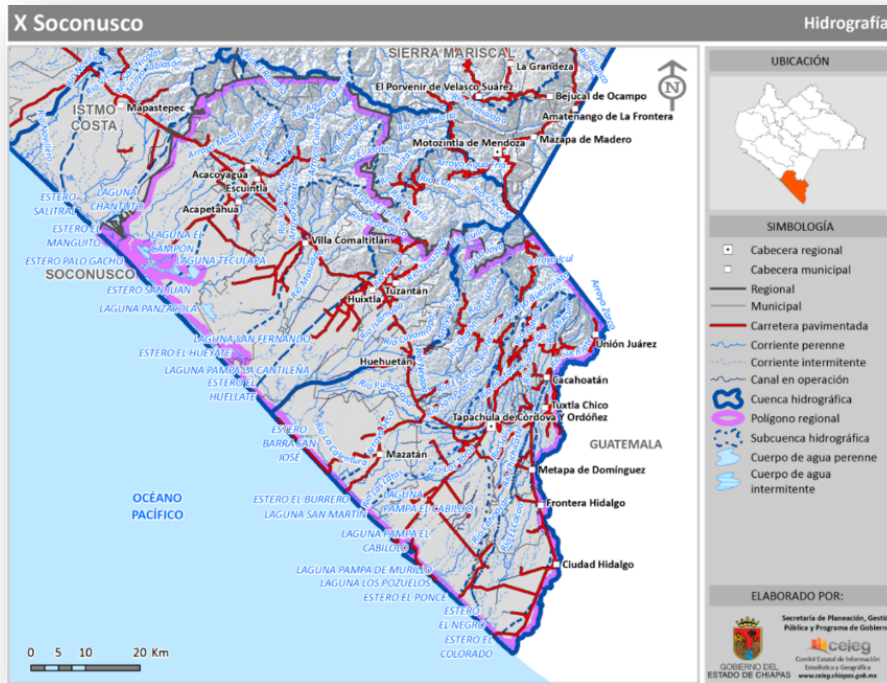
Municipio	Categoría	Superficie del Área Protegida en la Región
La Encrucijada	Reserva de la Biósfera	72,545.89
Cordón Pico El Loro-Paxtal	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	17,624.41
Volcán Tacaná	Reserva de la Biósfera	10,633.28
El Triunfo	Reserva de la Biósfera	7,868.37
El Gancho Murillo	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	4,522.44
El Cabildo Amatal	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	2,770.26
Huizapa – Sesecapa	Zona de Protección Forestal	1,442.02
El Silencio	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	148.75

Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.



Por otra parte, la región del Soconusco cuenta con diferentes cuencas hídricas que bajan desde la sierra hasta llegar a la llanura costera. Estas son principalmente el Río Huixtla, y el Río Suchiate.

Ilustración 5. Hidrografía de la Región del Soconusco.



Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

Estas cuencas se pueden dividir en subcuencas y ríos, como se muestra a continuación.

Tabla 3. Cuencas en la Región del Soconusco.

Cuenca	Subcuenca	Ríos
Río Huixtla y Otros	L. del Viejo y Tembladeras	Río Vado Ancho Cintalapa Río Negro El Rosario Agua Caliente
	Río Huixtla	Huixtla Tepuzapa Islamapa Cuyamiapa
	Río Cacaluta	Cacaluta Doña María
	Río Despoblado	Despoblado

	Río Sescapa	Mar Muerto Ulapa
<b>Río Suchiate y Otros</b>	Río Huehuetán	Huehuetán Vejapa Pumpuapa Cuilco Santo Domingo Chalón
	Río Coatán	Coatán Buenavista
	Río Cahuacán	Cahoacán
	Río Cozoloapan	Cosalapa
	Río Suchiate	Suchiate Mixcum Mala

Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

En el Soconusco hay diferentes tipos de suelo, pero los principales son cuatro.

En primer lugar, el **acrisol**, se encuentra en una proporción aproximada del 30.3%. Este tipo de suelo es el que cuenta con mayor concentración de arcilla en el subsuelo y ácidos fuertemente meteorizados. Éste requiere de sistemas de cultivo adaptados con fertilización completa y manejo cuidadoso para poder practicar la agricultura sedentaria. Por ello, se recomienda la agroforestación como una alternativa que protege al suelo de la agricultura para alcanzar altos rendimientos sin requerir insumos costosos. Paralelamente, este suelo es poco productivo para el cultivo de alimentos básicos debido a su acidez.

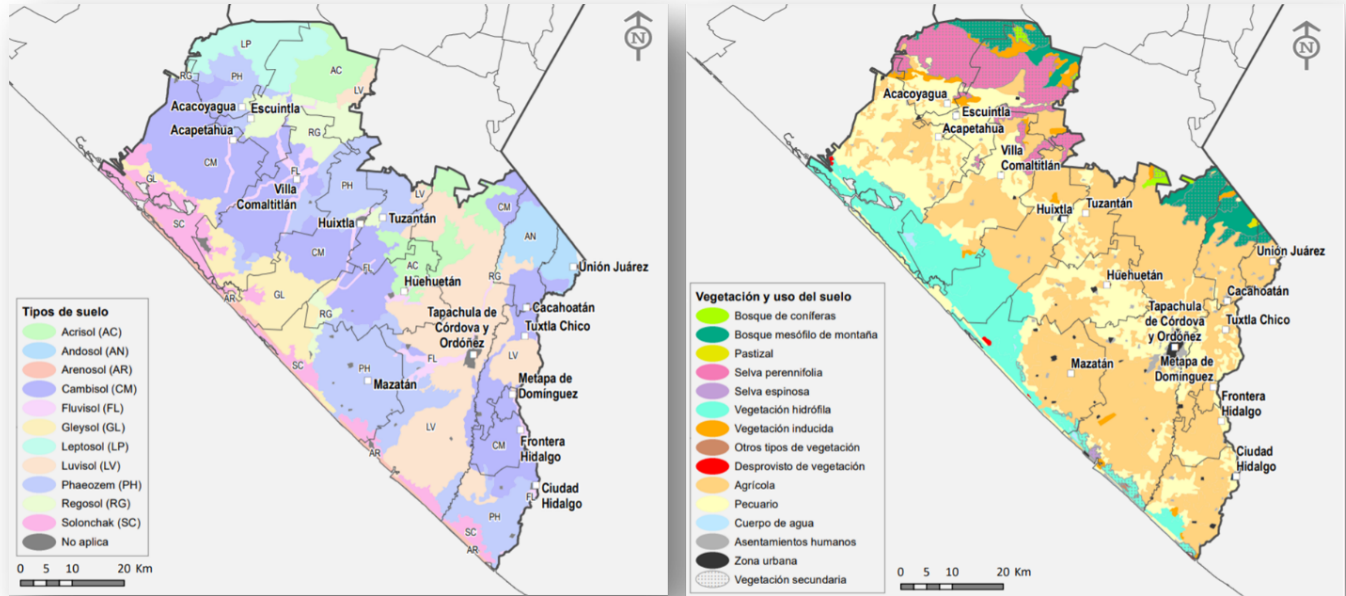
En segundo lugar, el **cambisol**, cuenta con una proporción del 28.2% del suelo en la región. Este tipo de suelo se caracteriza por su idoneidad para la producción agrícola, el cual suele usarse intensivamente.

En tercer lugar, el **feozem**, encontrado en un 15.9% de la superficie. Este suelo se encuentra mayormente concentración en la costa. Se caracteriza principal por su fertilidad, convirtiéndolo apto para el cultivo, debido a que son profundos y ricos en materia orgánica.

Finalmente, el **solonchack**, es un suelo salino. Por ellos, no posee gran valor agrícola y sólo suele usarse para el pastoreo.

Conforme a los datos anteriores, los suelos que representan mayor valor agrícola son el cambisol y feozem, lo cual corresponde a la concentración de uso de suelo para actividades agrícolas y pecuarias, como se aprecia en los siguientes mapas.

Ilustración 6. Mapa de Suelos, Vegetación y Uso de Suelo en la Región del Soconusco.



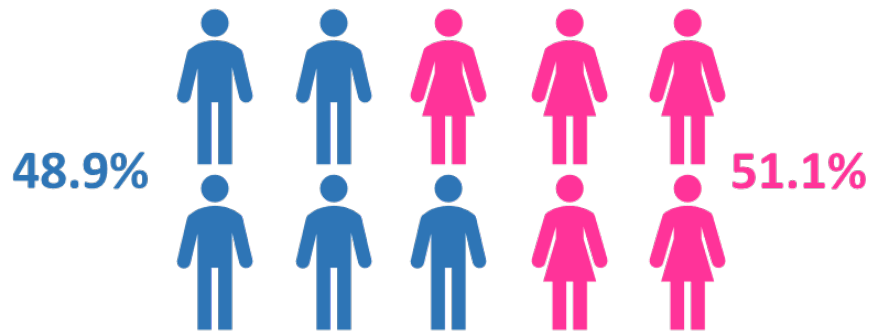
Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

## 2.1.2 Población y Bienestar

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del 2020, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en la región del Soconusco se concentra el 14.0% de la población estatal, es decir, un total de 777,167 personas. Es importante mencionar que en los últimos 10 años la población de la región creció 9.3%, mientras que la del estado un 15.6%.

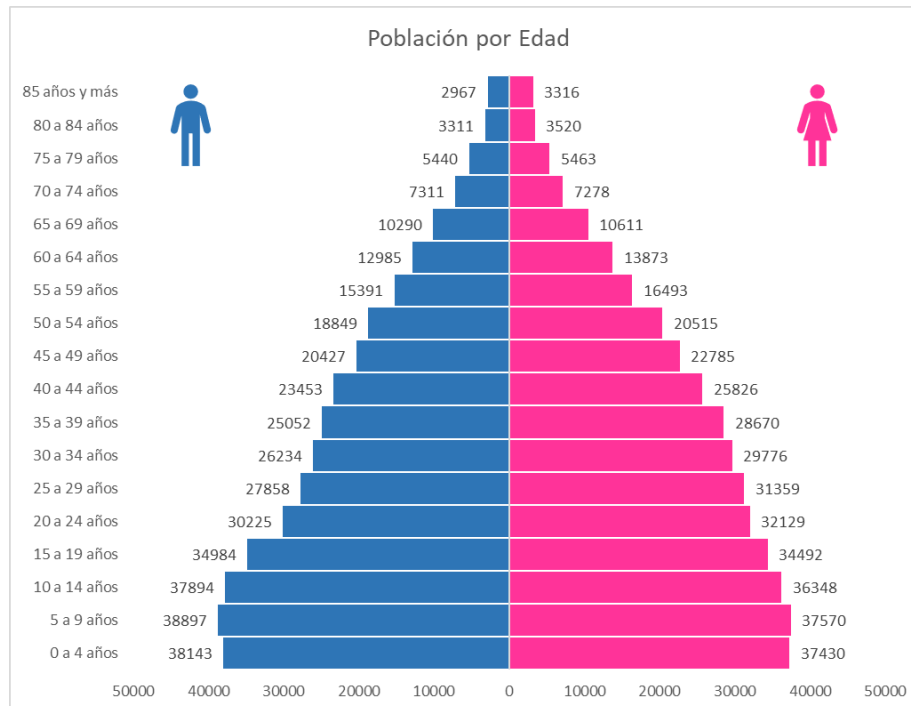
La distribución de poblacional se encuentra muy equilibrada entre hombres y mujeres, al igual que en el estado.

Ilustración 7. Distribución Poblacional por Sexo en la Región del Soconusco.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Ilustración 8. Distribución Poblacional por Grupo de Edad y Sexo en la Región del Soconusco.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

La mayor concentración de población, tanto femenina como masculina, se encuentra en el grupo poblacional de 15 a 64 años, seguido del de 0 a 14 años.

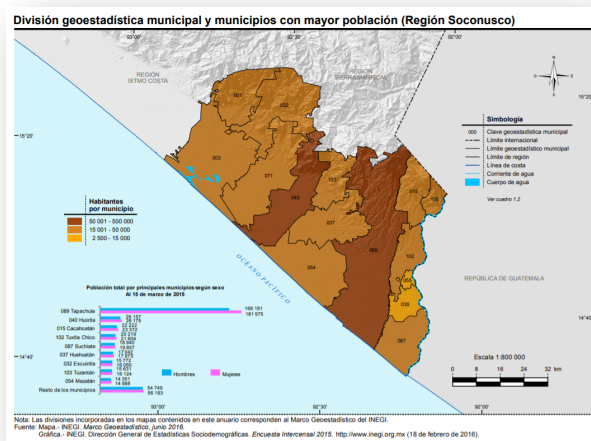
Ahora bien, el municipio de Tapachula es el de mayor concentración poblacional, ya que en ella está un poco más del 45.5% de la población de la región, seguido por Huixtla que concentra el 6.9%.

Tabla 4. Distribución Poblacional 2020.

	2005	2010	2020	% Población
<b>Chiapas</b>	4 293 459	4 796 580	5 543 828	
<b>Región del Soconusco</b>	639072	710716	777167	100%
Acacoyagua	14653	16814	17994	2.3%
Acapetahua	24165	27580	26899	3.5%
Cacahoatán	40975	43811	50112	6.4%
Escuintla	27364	30068	30896	4.0%
Frontera Hidalgo	10902	12665	14556	1.9%
Huehuetán	30450	33444	36333	4.7%
<b>Huixtla</b>	<b>47953</b>	<b>51359</b>	<b>53242</b>	<b>6.9%</b>
Mazatán	24017	26573	28250	3.6%
Metapa	4806	5033	5876	0.8%
Villa Comaltitlán	26414	27899	30297	3.9%
Suchiate	32976	35056	41672	5.4%
<b>Tapachula</b>	<b>282420</b>	<b>320451</b>	<b>353706</b>	<b>45.5%</b>
Tuxtla Chico	34101	37737	41024	5.3%
Tuzantán	24417	28137	30302	3.9%
Unión Juárez	13459	14089	16008	2.1%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

### Ilustración 9. División Geoestadística Municipal de la Región del Soconusco.



Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, CEIEG.

### 2.1.3.1 Vivienda y Calidad de Vida

En el estado de Chiapas existen actualmente 1,351,023 viviendas con un promedio de ocupantes de 4.1, de las cuales, el 15.3% se encuentra en la región del Soconusco (206,164) con un promedio de 3.8 ocupantes.

Como se mostró anteriormente, el municipio de Tapachula concentra el 45.5% de la población de la región del Soconusco y el 46.7% de las viviendas particulares habitadas. Mientras que el municipio de Huixtla se ubica como el segundo en importancia tanto de habitantes como de viviendas en la región.

Tabla 5 Total de Viviendas Particulares Habitadas, 2015 - 2020.

	2015	2020	% de Viviendas por Municipio	Cambio porcentual 2015 - 2020
<b>Chiapas</b>	1,239,007	1,351,023		9.0%
<b>Región del Soconusco</b>	<b>197,291</b>	<b>206,164</b>	<b>100%</b>	<b>4.5%</b>
Acacoyagua	4173	4415	2.1%	5.8%
Acapetahua	7483	7604	3.7%	1.6%
Cacahoatán	10880	12144	5.9%	11.6%
Escuintla	7666	7880	3.8%	2.8%
Frontera Hidalgo	3541	3694	1.8%	4.3%
Huehuetán	8987	9562	4.6%	6.4%
<b>Huixtla</b>	<b>13966</b>	<b>14269</b>	<b>6.9%</b>	<b>2.2%</b>
Mazatán	7845	7814	3.8%	-0.4%
Metapa	1503	1574	0.8%	4.7%
Villa Comaltitlán	7248	7679	3.7%	5.9%
Suchiate	9891	11041	5.4%	11.6%
<b>Tapachula</b>	<b>92528</b>	<b>96211</b>	<b>46.7%</b>	<b>4.0%</b>
Tuxtla Chico	10319	10632	5.2%	3.0%
Tuzantán	7568	7709	3.7%	1.9%
Unión Juárez	3693	3936	1.9%	6.6%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

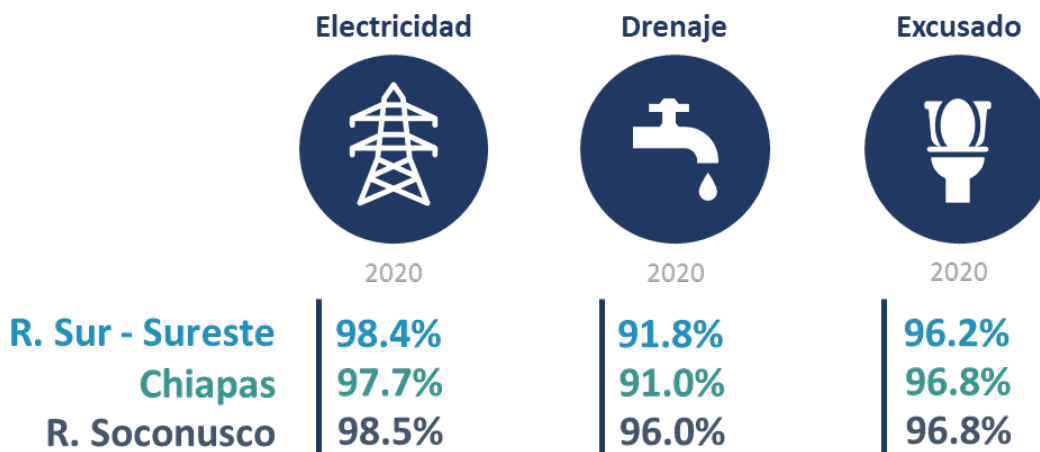
Referente a la vivienda, es necesario conocer la calidad de éstas. Por ello, se revisan las siguientes cifras recopiladas por el INEGI en su último Censo de Población y Vivienda.

El acceso a la electricidad, drenaje y excusados es mayor en la región del Soconusco en comparación con el estado de Chiapas y la región del Sur – Sureste, la cual comprende a los siguientes nueve



estados, conforme al Fideicomiso para el Desarrollo Regional del Sur Sureste (FIDESUR)<sup>1</sup>: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

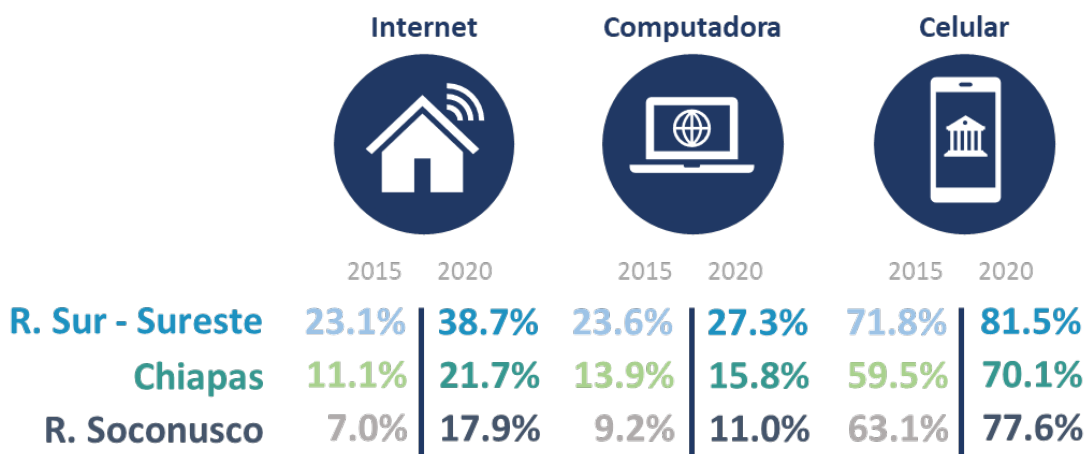
Ilustración 10. Calidad de la Vivienda, 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Por otro lado, en lo que se refiere a comunicación y conectividad el Soconusco se encuentra rezagado, principalmente, en el acceso a internet a hogares que cuentan con computadora, tanto en comparación con el estado de Chiapas como con la región Sur – Sureste. Aunque la región del Soconusco ha aumentado más de 10.9 puntos porcentuales en el acceso a internet en los hogares; no obstante, aún se encuentra por debajo de los niveles de la región Sur – Sureste para el 2020.

Ilustración 11. Comunicación en la Vivienda, 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

<sup>1</sup> Definición de la región Sur – Sureste del Fideicomiso para el Desarrollo Regional del Sur Sureste, FIDESUR.  
<http://www.sursureste.org.mx/>

Finalmente, un indicador clave para determinar la calidad de vida de un territorio es la tasa de homicidios. En 2019 a nivel nacional se registró una tasa de 29 homicidios por cada 100,000 habitantes, mientras que en la región Sur – Sureste fue de 22, y a pesar de que en el estado de Chiapas esta cifra es mucho más baja, habiendo 11 homicidios por cada 100,000 habitantes, en la región del Soconusco aumenta a 24, colocándose por encima del estado y de la región Sur – Sureste.

### 2.1.3.2 Marginación y Pobreza

La marginación de un territorio refleja la falta de oportunidades, la desigualdad en la distribución de la riqueza y en la estructura productiva, lo cual afecta los niveles de bienestar, la creación de capacidades y recursos. Por ello, el Consejo Nacional de Población (Conapo) desarrolló el Índice de Marginación (IM), el cual permite identificar la intensidad de las carencias y la exclusión social de la población en un territorio. Este Índice de Marginación contempla nueve componentes:

Ilustración 12. Comunicación en la Vivienda, 2020.

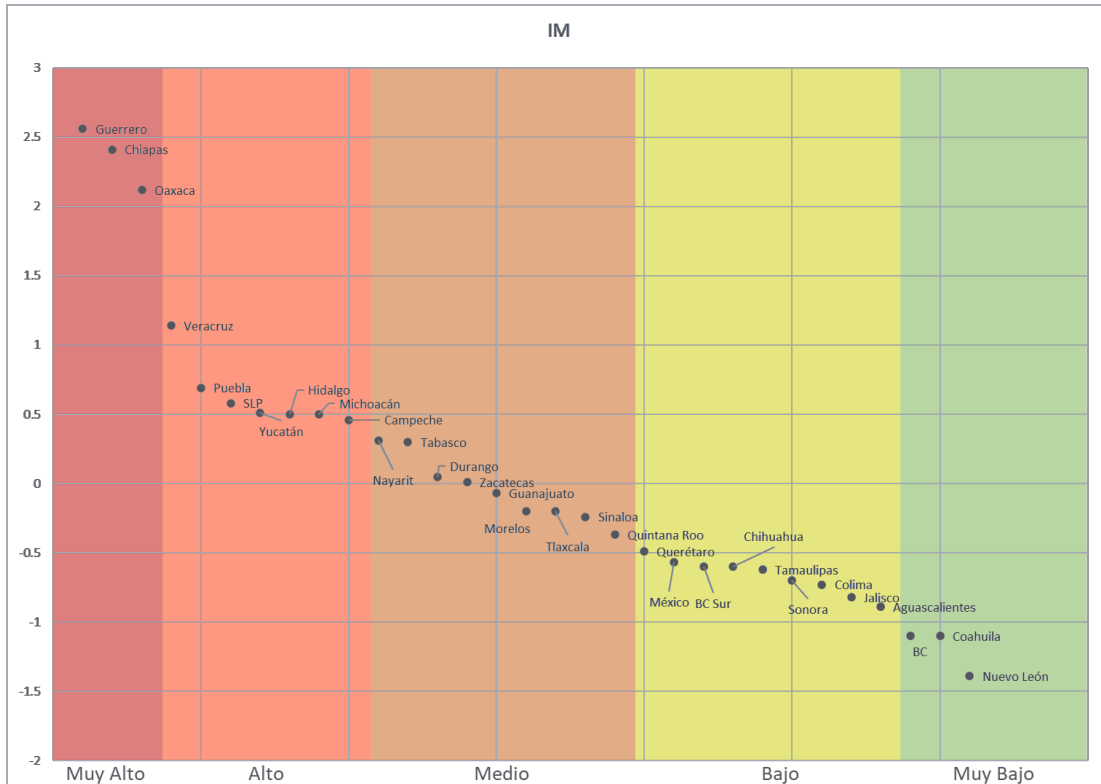


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la técnica de estratificación óptima de Dalenius y Hodges, el Índice se puede dividir de la siguiente forma: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Es decir, entre más negativo sea el Índice de Marginación, mejor será la situación del territorio y viceversa.

El estado de Chiapas es el segundo más alto, por lo que su situación de marginación no es favorable. Al revisar la región Sur – Sureste a la que pertenecen los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, la tendencia de marginación se vuelve alta.

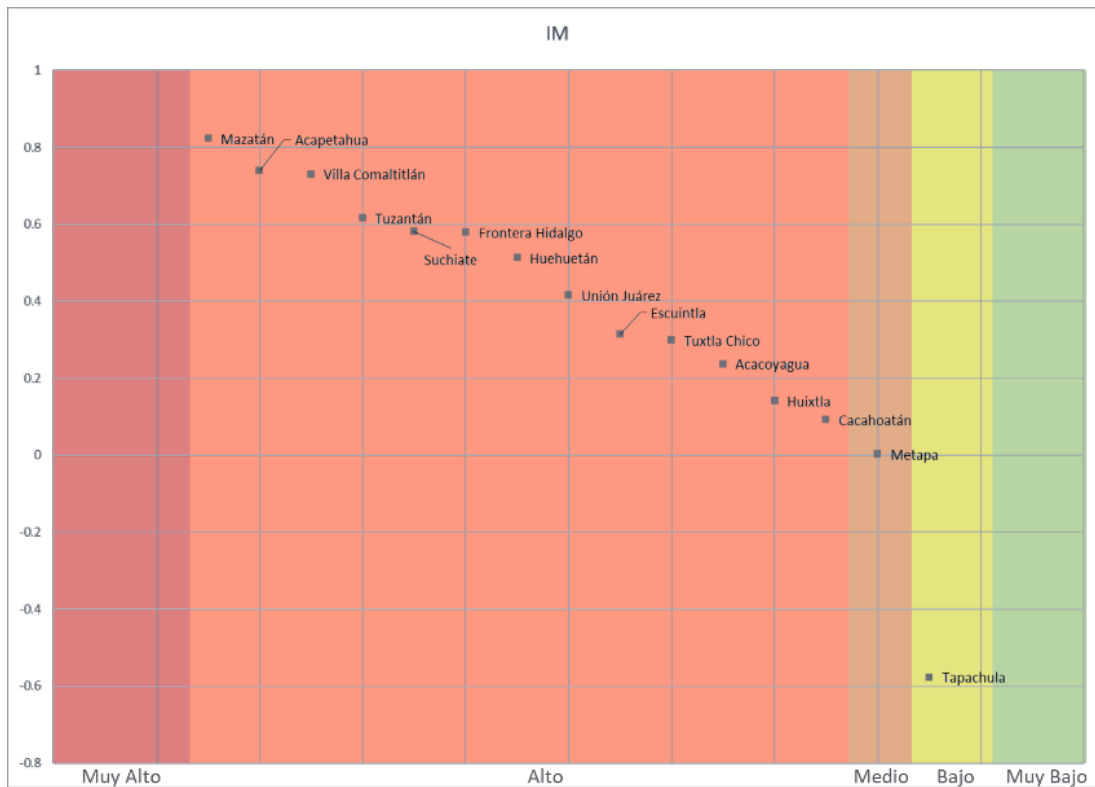
Ilustración 13. Índice de Marginación por Estado, 2015.



Fuente: Elaboración propia con información del Índice de Marginación, Consejo Nacional de Población, 2015.

A pesar del panorama desfavorable que se presenta en la región Sur – Sureste y en el estado de Chiapas, la situación en la región del Soconusco es diferente como se puede observar en la siguiente ilustración. 13 de los 15 municipios que conforman la región presentan un Índice de Marginación alto, uno medio y el municipio más representativo de la región, Tapachula, se ubica en bajo. Es decir, Tapachula se encuentra en niveles de poca marginación y se puede comparar con estados como Baja California Sur, Chihuahua, Tamaulipas y Sonora.

Ilustración 14. Índice de Marginación por Municipio de la Región Soconusco, 2015.

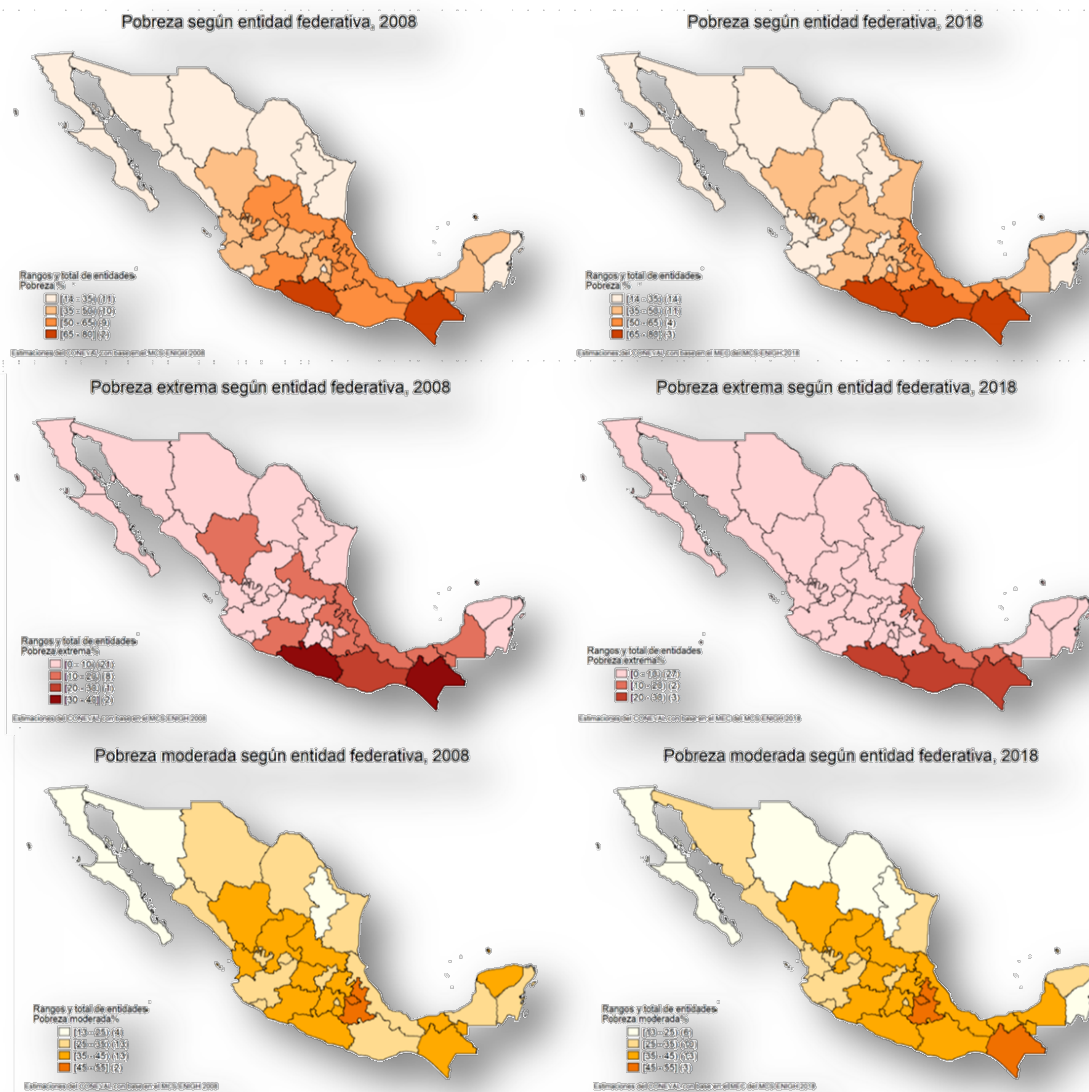


Fuente: Elaboración propia con información del Índice de Marginación, Consejo Nacional de Población, 2015.

La pobreza en México se puede medir mediante dos dimensiones, principalmente, de acuerdo con los indicadores de la pobreza elaborados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL); la dimensión del bienestar económico considera el ingreso, mientras que los derechos sociales contemplan el rezago educativo, el acceso a los servicios de salud, el acceso a la seguridad social, la calidad de los espacios en la vivienda, el acceso a servicios básicos en la vivienda y el acceso a la alimentación. .

En general, la pobreza en México ha disminuido desde el 2008, pasando del 44.4% al 41.9%, es decir, en 2018 se considera que 52.4 millones de personas se encuentran en situación de pobreza. A pesar de los avances en el país en esta materia, la región del Sur – Sureste ha incluido nuevas entidades que constan entre el 65 y 80% de su población en esta situación. Por otra parte, en el estado de Chiapas se ha disminuido la pobreza extrema, lo que ha dado paso al aumento de la pobreza moderada.

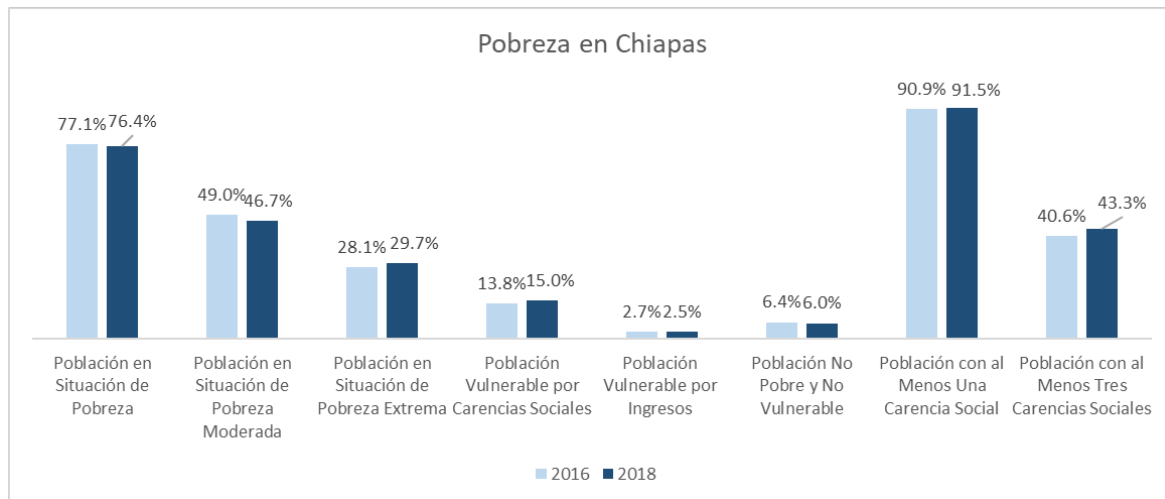
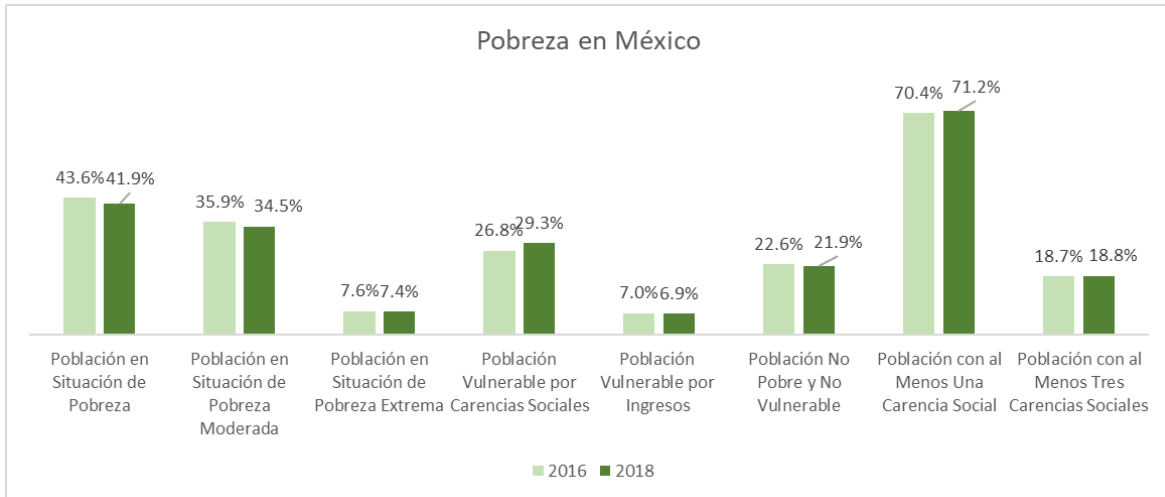
Ilustración 15. Pobreza por Entidad Federativa, 2008 - 2018.



Fuente: Medición de la pobreza, CONEVAL, 2016 - 2018.

Si bien en el 2018 en México el 41.9% de la población se encuentra en situación de pobreza, en el estado de Chiapas esta situación se agrava teniendo el 76.4%, es decir, 34.5 puntos porcentuales más que el nivel nacional. Aunque la situación de pobreza moderada ha mejorado del 2016 al 2018, el porcentaje que se encuentra en situación de pobreza extrema ha aumentado 1.6% en el periodo del 2016 al 2018. Otros indicadores importantes para considerar es que en la población entre 1 – 3 carencias han aumentado en este periodo, como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 16. Pobreza en México y el Chiapas, 2016 - 2018.

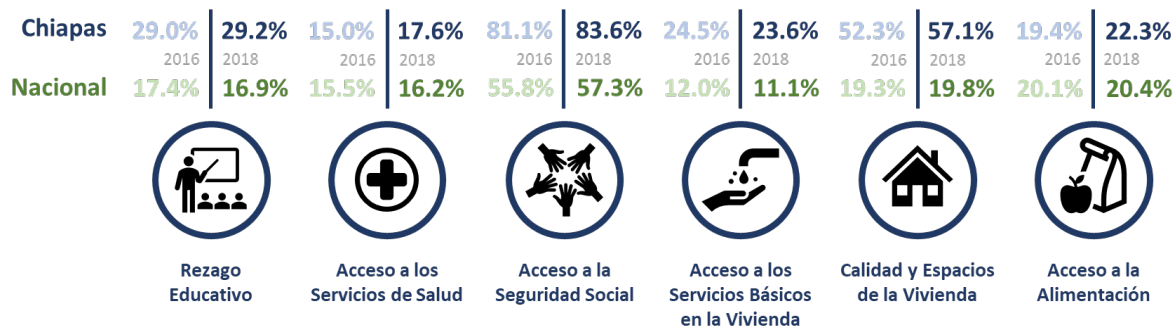


Fuente: Elaboración propia con información de la medición de la pobreza, CONEVAL, 2016 - 2018.

La pobreza de los derechos sociales aún indica que el estado de Chiapas se encuentra distante del promedio nacional, principalmente por su rezago educativo, carencia por acceso a la seguridad social, carencia de los servicios básicos en la vivienda, la calidad y espacios de la vivienda.



Ilustración 17. Derechos Sociales en México y el Chiapas, 2016 - 2018.



Fuente: Elaboración propia con información de la medición de la pobreza, CONEVAL, 2016 - 2018.

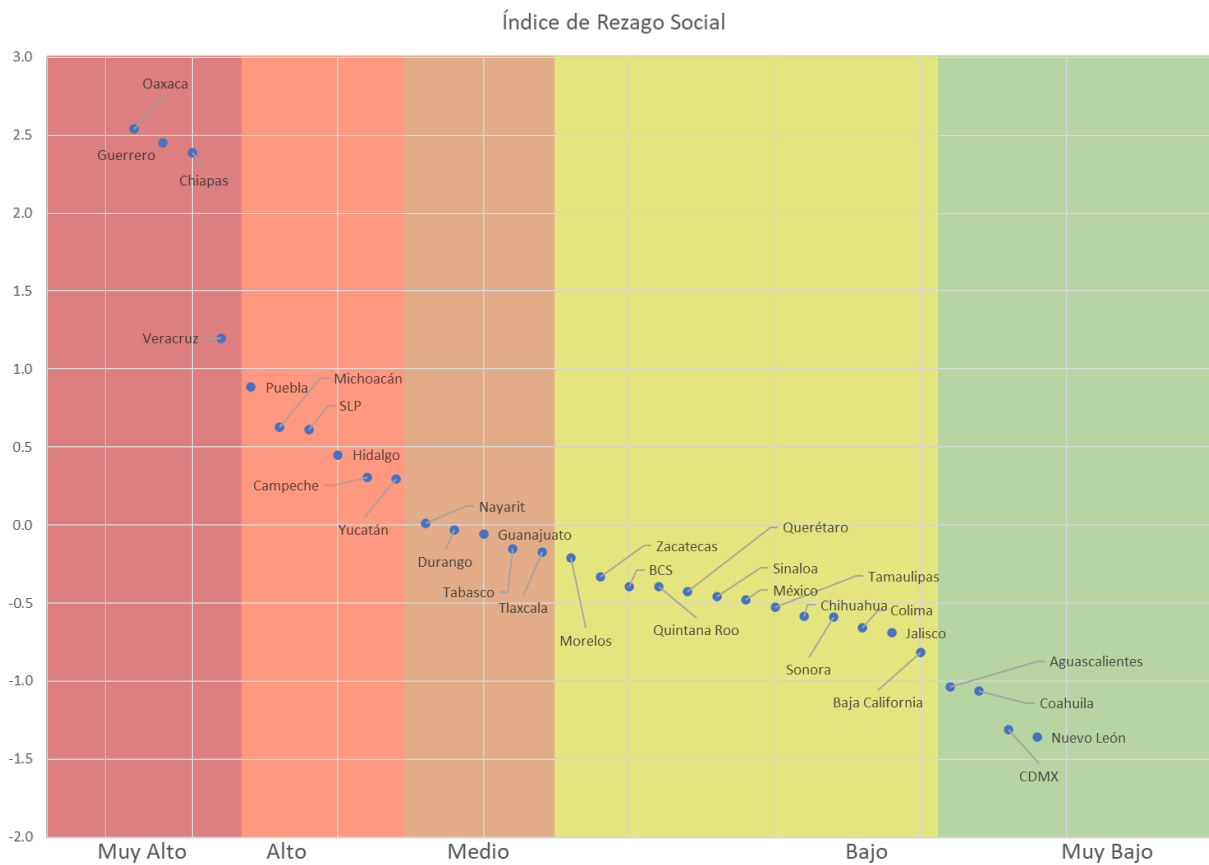
El bienestar económico, mide el porcentaje de la población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos y a la población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos. En este sentido, mientras que Chiapas tiene el 78.9% concentrada por debajo de la población con ingreso inferior a la línea de la pobreza, el total nacional sólo tiene al 48.8%. Por otra parte, el porcentaje de la población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema es del 50.7%, aunque mejoró del 2016 al 2018 un 0.8%, aún se encuentra 33.9% por arriba del promedio nacional (16.8%).

Asimismo, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en su informe de pobreza y evaluación del 2020, evalúa el Índice de Rezago Social (IRS), el cual contempla cuatro carencias sociales principales, como lo son la educación, la salud, los servicios básicos y los espacios dentro de la vivienda. Las once variables que toma este índice son las siguientes:

- Población de 15 años o más analfabeta
- Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
- Población de 15 años y más con educación básica incompleta
- Población sin derecho habiencia a servicios de salud
- Viviendas con piso de tierra
- Viviendas que no disponen de excusado o sanitario
- Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública
- Viviendas que no disponen de drenaje
- Viviendas que no disponen de energía eléctrica
- Viviendas que no disponen de lavadora
- Viviendas que no disponen de refrigerador

Al igual que en otros índices, la lectura de este indicará que entre más negativo sea mejor será la situación del territorio y viceversa.

Ilustración 18. Índice de Rezago Social por Estado, 2015.

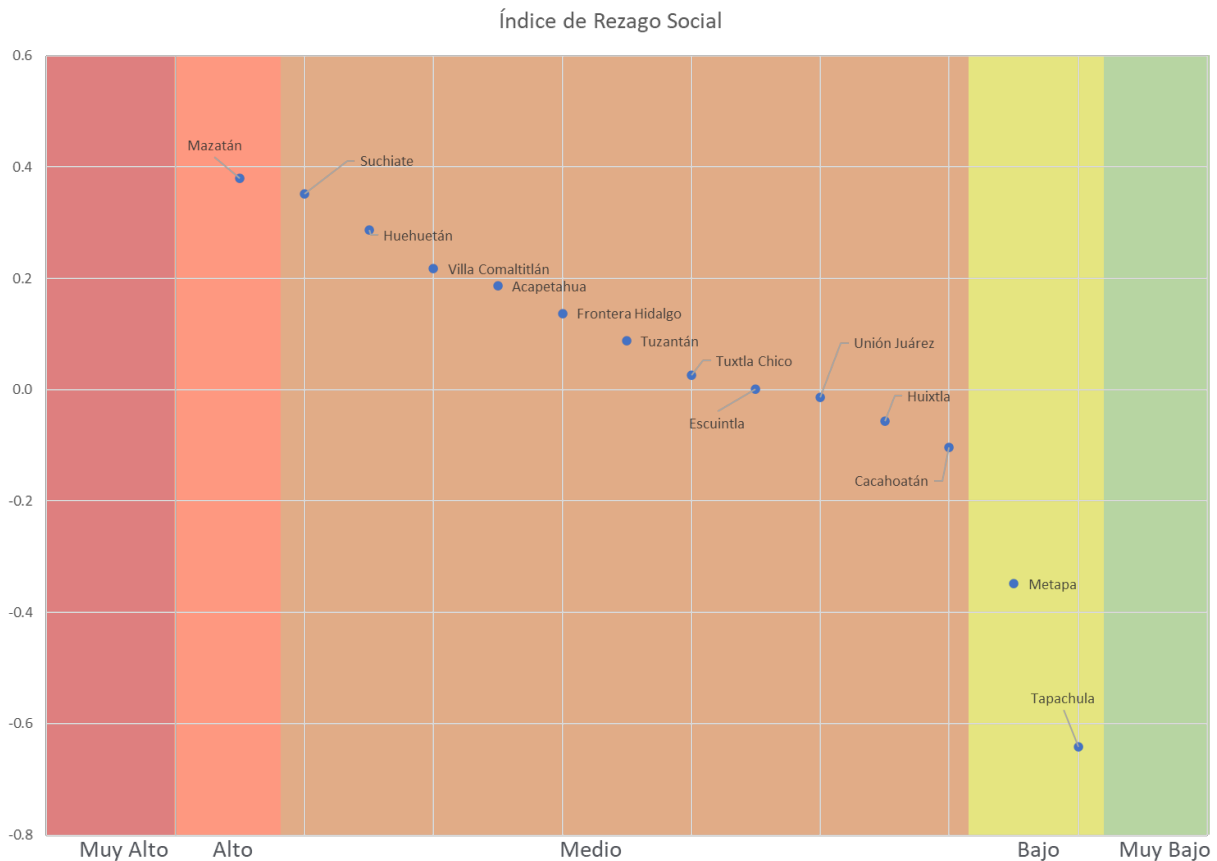


Fuente: Elaboración propia con información del Índice de Rezago Social, CONEVAL, 2015.

El estado de Chiapas es el tercero más alto, por lo que su situación de rezago social no es favorable. Al revisar la región Sur – Sureste, la tendencia de rezago también es alta, ya que cuatro estados se encuentran en muy alto, tres en alto, uno en medio y uno en bajo.

A pesar del panorama desfavorable que se presenta en la región Sur – Sureste y en el estado de Chiapas, la situación en la región del Soconusco es diferente, como se puede observar en la siguiente ilustración: 11 de los 15 municipios que conforman la región presentan un Índice de Rezago Social medio, uno alto y dos bajos. El municipio de Tapachula y el de Metapa se encuentran en niveles de poco rezago social y se pueden comparar con estados como Chihuahua y Sonora.

Ilustración 19. Índice de Rezago Social Municipio de la Región Soconusco, 2015.



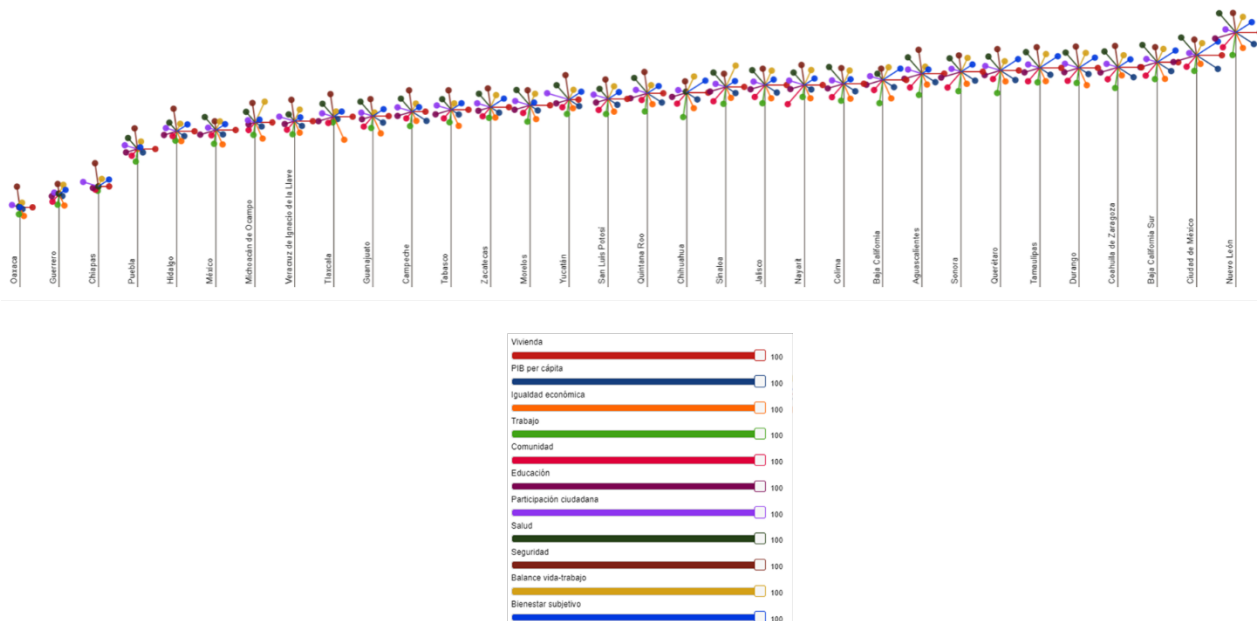
Fuente: Elaboración propia con información del Índice de Rezago Social, CONEVAL, 2015.

En 2015, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía emitió el visor dinámico del bienestar, el cual busca evaluar a cada una de las entidades en 10 dimensiones, las cuales son:

- **Vivienda**
  - Ocupantes por cuarto
  - Disponibilidad de excusado
- **PIB per Cápita**
  - Logaritmo del PIB per cápita sin minería petrolera
- **Igualdad Económica**
  - Coeficiente de Gini
- **Trabajo**
  - Tasa de subocupación
  - Tasa de condiciones críticas de ocupación
  - Tasa de informalidad laboral
- **Comunidad**
  - Índice de redes de apoyo

- **Educación**
  - Porcentaje de población de 15 años y más con rezago educativo
  - Promedio de años de escolaridad
  - Puntaje promedio de la prueba ENLACE
- **Participación Ciudadana**
  - Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno
  - Porcentaje de participación en las elecciones presidenciales
- **Salud**
  - Esperanza de vida al nacer
- **Seguridad Personal**
  - Tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes
  - Tasa de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes
- **Balance Vida – Trabajo**
  - Porcentaje de ocupados que trabajan más de 48 horas a la semana
  - Promedio de tiempo de ocio por persona a la semana

Ilustración 20. Visor Dinámico del Bienestar, 2015.



Fuente: Visor Dinámico del Bienestar, INEGI, 2015.

En este visor del bienestar podemos notar que el estado de Chiapas se encuentra en el lugar 30 de 32, siendo de los tres estados más rezagados.

### 2.1.3 Salud

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en promedio el 73.5% de la población del país se encuentra afiliada a los diferentes servicios de salud, mientras que el estado de Chiapas ocupa los últimos lugares en este rubro, con un 66.7%. En total hay 3,698,663 personas afiliadas en el estado, distribuidas de la siguiente forma:

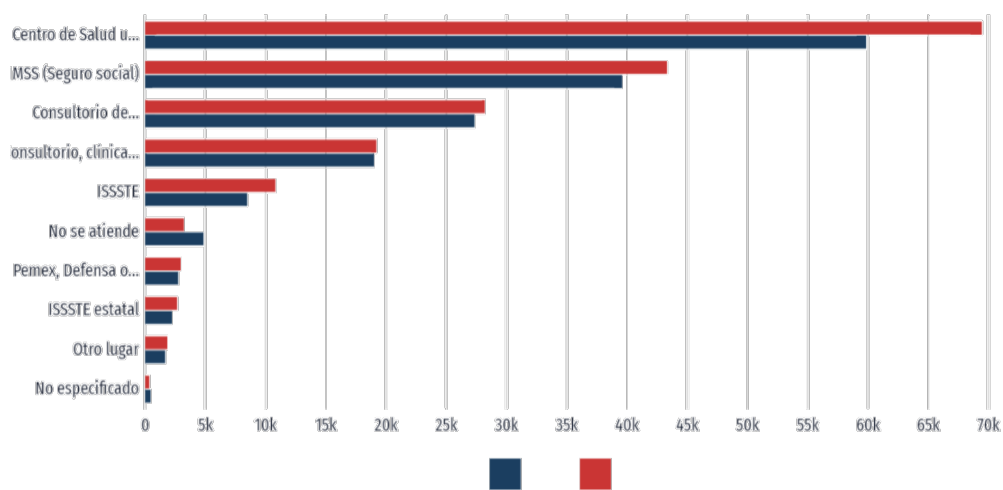
Tabla 6 Población Afiliada a los Servicios de Salud, 2020.

	Población 2020	% Población 2020
<b>Chiapas</b>	5 543 828	
<b>Población Afiliada</b>	3 698 663	66.7%
IMSS	672681	18.2%
ISSSTE	212030	5.7%
ISSSTE Estatal	46562	1.3%
Pemex, Defensa o Marina	38656	1.0%
Instituto de la Salud para el Bienestar	2538415	68.6%
IMSS – Bienestar	169403	4.6%
Institución Privada	32965	0.9%
Otra Institución	31976	0.9%

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Por otra parte, en el municipio de Tapachula el 37.1% de la población ha sido atendida por el Seguro Popular (SSA), es decir, 129,000 personas, seguido por el Seguro Social (IMSS) con 82,900.

Ilustración 21. Visor Opciones de Atención de Salud por Género, 2015.



Fuente: Data México, 2015.

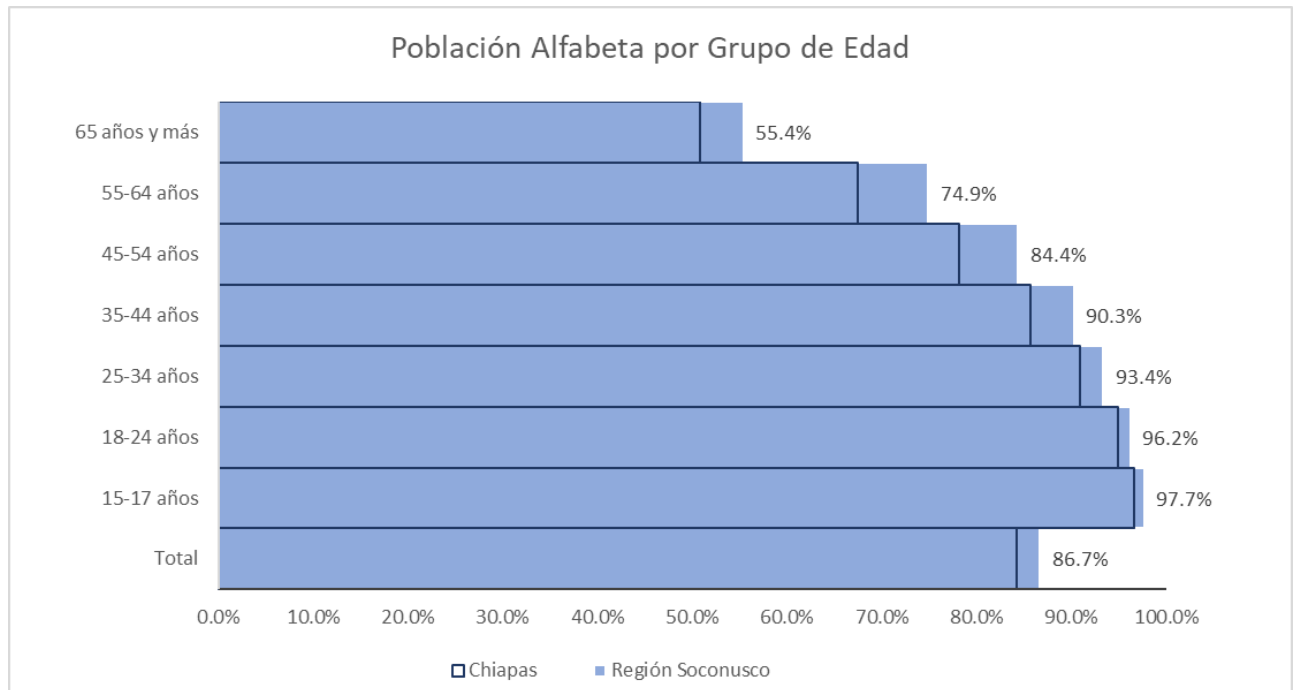
## 2.1.4 Educación

La educación es un derecho básico de la población, esta proporciona competencias, habilidades y los conocimientos necesarios para desarrollarse tanto en el ambiente laboral como personal. Uno de los grandes retos del país es lograr que la población tenga acceso a la educación, lograr la permanencia y que los alumnos concluyan los aprendizajes esperados para su edad.

En promedio, el 84.6% de la población de 6 a 14 años en la región del Soconusco sabe leer y escribir. Encontrándose 3.6% por encima del promedio estatal (81.0%)

A continuación, se presenta la información de alfabetismo por grupo de edad tanto en la región del Soconusco como en el estado de Chiapas.

Ilustración 22. Población Alfabeta por Grupo de Edad de la Región Soconusco, 2015.



Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Intercensal, INEGI, 2015.

De la gráfica anterior podemos destacar que en todos los grupos de edad la región del Soconusco cuenta con un mayor porcentaje de alfabetización. Entre los municipios de la región, destacan Tapachula y Huixtla, los cuales corresponden a los municipios con mayor población (91.7% y 88.5%).



**Tabla 7. Porcentaje de la Población de Acuerdo con su Nivel de Escolaridad**

Región	Sin Escolaridad	Educación Básica	Educación Media Superior	Educación Superior
<b>Chiapas</b>	<b>14.6%</b>	<b>57.2%</b>	<b>16.4%</b>	<b>11.7%</b>
<b>Región Soconusco</b>	<b>13.7%</b>	<b>57.8%</b>	<b>19.7%</b>	<b>8.7%</b>
Acacoyagua	13.3%	64.1%	17.9%	4.4%
Acapetahua	16.4%	61.3%	17.2%	4.9%
Cacahoatán	12.5%	58.0%	20.0%	9.1%
Escuintla	13.2%	60.2%	18.9%	7.3%
Frontera Hidalgo	16.2%	56.3%	20.7%	6.5%
Huehuetán	15.2%	51.6%	19.1%	14.0%
Huixtla	11.3%	58.4%	19.4%	10.6%
Mazatán	14.7%	59.4%	17.7%	8.1%
Metapa	12.6%	53.7%	22.7%	10.8%
Suchiate	17.3%	59.0%	18.3%	5.1%
Tapachula	8.5%	49.4%	22.2%	19.7%
Tuxtla Chico	13.8%	51.7%	22.3%	12.0%
Tuzantán	10.9%	64.7%	19.4%	4.9%
Unión Juárez	12.8%	58.4%	21.0%	7.7%
Villa Comaltitlán	16.0%	60.3%	18.5%	5.1%

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Intercensal, INEGI, 2015.

En general en todos los niveles de escolaridad la región del Soconusco es muy parecida al comportamiento del estado, a excepción de la educación superior que se encuentra subdesarrollada respecto al estado. 12 de los 15 municipios se encuentran por debajo del promedio de Chiapas, solamente Tuxtla Chico, Huehuetán y Huixtla se encuentran por arriba del 12%, siendo Tapachula el que se encuentra casi con un 20% de la población con un nivel de escolaridad en educación superior.

### 2.1.5 Economía

Datos del INEGI reportan para 2019, un Producto Interno Bruto (PIB) por \$260,493 Millones de pesos para el estado de Chiapas, con una aportación del .47% al PIB nacional y 7.08% a la región Sur – Sureste. Es importante resaltar que mientras a nivel nacional se presentó una variación porcentual anual de -0.1, para el estado fue de -2.7.

Las actividades que aportan más al PIB son las terciarias con un peso de 74.55%, entre las cuales figuran como principales:

- SCIAN 53 – Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (16.77%)
- SCIAN 46 – Comercio al por menor (12.81%)

- SCIAN 61 – Servicios educativos (9.79%)
- SCIAN 43 – Comercio al por mayor (8.72%)

Seguido en importancia de actividades secundarias y primarias:

- SCIAN 31 – 33 – Industrias manufactureras (8.24%)
- SCIAN 11 – Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (7.48%)

Tabla 8. PIB de Chiapas por Actividad, 2019.

Actividad Económica	% del PIB	Variación porcentual anual%
<b>Total</b>	100%	-2.7
<b>Actividades primarias</b>	7.48	1.3
11 - Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7.48	1.3
<b>Actividades secundarias</b>	17.97	-13.1
21 - Minería	1.92	-7.7
21-1 - Minería petrolera	1.76	-7.1
21-2 - Minería no petrolera	0.16	-14.5
22 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	2.47	-23.8
23 - Construcción	5.34	-15.3
31-33 - Industrias manufactureras	8.24	-9.1
311 - Industria alimentaria	3.13	-4.0
312 - Industria de las bebidas y del tabaco	0.80	2.0
313-314 - Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles; Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	0.04	- 8.7
315-316 - Fabricación de prendas de vestir; Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.13	-15.1
321 - Industria de la madera	0.05	- 1.5
322-323 - Industria del papel; Impresión e industrias conexas	0.03	- 10.6
324-326 - Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón; Industria química; Industria del plástico y del hule	3.43	- 15.2
327 - Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.23	-11.2
331-332 - Industrias metálicas básicas; Fabricación de productos metálicos	0.09	6.8
333-336 - Fabricación de maquinaria y equipo; Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de	0.16	-1.3

generación de energía eléctrica; Fabricación de equipo de transporte		
337 - Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.09	-14.4
339 - Otras industrias manufactureras	0.06	-20.8
<b>Actividades terciarias</b>	<b>74.55</b>	<b>-0.3</b>
43 - Comercio al por mayor	8.72	-8.6
46 - Comercio al por menor	12.81	3.9
48-49 - Transportes, correos y almacenamiento	4.83	-1.2
51 - Información en medios masivos	1.53	5.0
52 - Servicios financieros y de seguros	3.33	2.7
53 - Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	16.77	0.4
54 - Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.75	7.6
55 - Corporativos	0.00	NA
56 - Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	1.58	2.4
61 - Servicios educativos	9.79	-0.7
62 - Servicios de salud y de asistencia social	3.00	-2.7
71 - Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.20	-0.4
72 - Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2.28	0.4
81 - Otros servicios excepto actividades gubernamentales	2.89	5.8
93 - Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	6.06	-2.0

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, 2019.

De acuerdo con la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en 2020, el estado de Chiapas contaba con 218,426 unidades económicas de las cuales se concentran de la siguiente forma por municipios que conforma la región del Soconusco. Hay que destacar que en la región se concentran el 15.6% de los establecimientos, es decir, 34,122 Unidades Económicas.

Tabla 9. Unidades Económicas, 2020.

Municipio	Establecimientos	% Establecimientos
	2020	2020
Acacoyagua	755	2.2%
Acapetahua	976	2.9%
Cacahoatán	1758	5.2%
Escuintla	1487	4.4%
Frontera Hidalgo	327	1.0%
Huehuetán	1231	3.6%
<b>Huixtla</b>	<b>3646</b>	<b>10.7%</b>

Mazatán	1285	3.8%
Metapa	222	0.7%
Suchiate	1712	5.0%
<b>Tapachula</b>	<b>18327</b>	<b>53.7%</b>
Tuxtla Chico	761	2.2%
Tuzantán	284	0.8%
Unión Juárez	473	1.4%
Villa Comaltitlán	878	2.6%
<b>Total</b>	<b>34,122</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con información del DENU, 2020.

Por otro lado, tanto en el estado de Chiapas como en la región del Soconusco, el 80% de las unidades económicas se concentra en cuatro sectores principalmente:

- Comercio al por menor (SCIAN 46)
- Otros servicios, excepto actividades gubernamentales (SCIAN 81)
- Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (SCIAN 72)
- Industrias manufactureras (SCIAN 31)

Tabla 10. Porcentaje de Unidades Económicas por Sector, 2020.

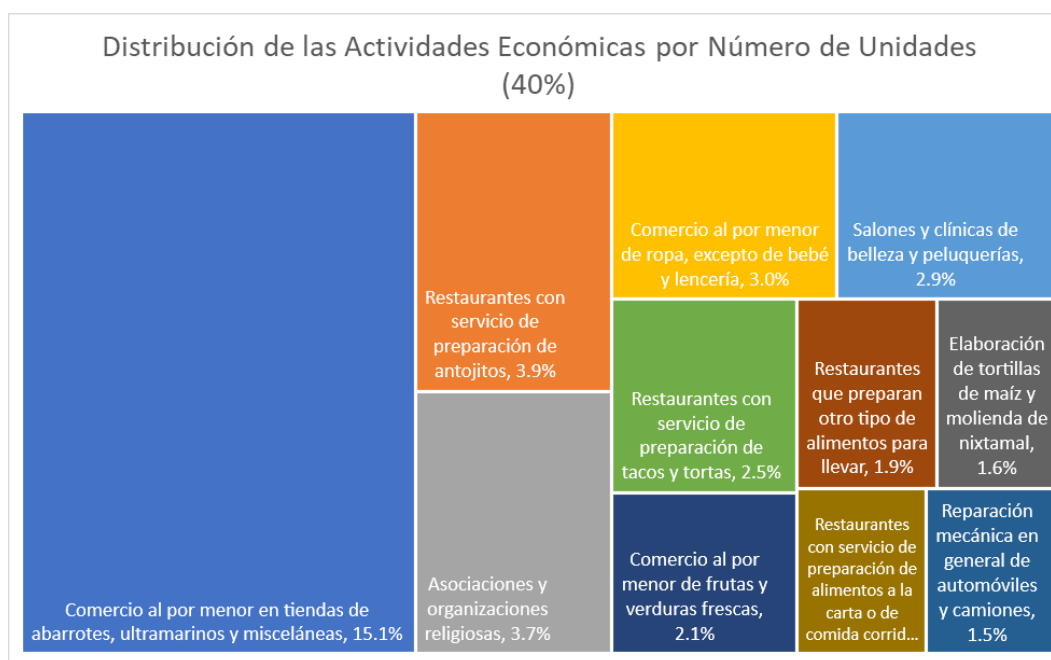
SCIAN	Sector	Chiapas	Región Soconusco
46	Comercio al por Menor	45%	41%
81	Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales	14%	16%
72	Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas	14%	17%
31	Industrias Manufactureras	11%	8%
62	Servicios de Salud y Asistencia Social	3%	3%
43	Comercio al por Mayor	2%	2%
61	Servicios Educativos	2%	2%
56	Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Residuos, y Servicios de Remediación	2%	2%
93	Actividades Legislativas, Gubernamentales, de Impartición de Justicia y de Organismos Internacionales y Extraterritoriales	1%	1%
54	Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	1%	1%
52	Servicios Financieros y de Seguros	1%	1%
71	Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos, y otros Servicios Recreativos	1%	1%
53	Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles	1%	1%
48	Transportes, Correos y Almacenamiento	1%	1%

23	Construcción	0%	0%
51	Información en Medios Masivos	0%	0%
11	Agricultura, Cría y Explotación de Animales, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza	0%	0%
22	Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, Suministro de Agua y de Gas Natural por Ductos al Consumidor Final	0%	0%
21	Minería	0%	0%
55	Corporativos	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con información del DENUE, 2020.

En el desagregado de todas las actividades de la región del Soconusco, alrededor del 40% de las unidades económicas se concentran en 11 actividades:

Ilustración 23. Porcentaje de Número de Unidades Económicas en la Región Soconusco, 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del DENUE, 2020.

El Valor Agregado Censal Bruto a Producción Bruta Total (VACBPT) se refiere al porcentaje del valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación realizada por el personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica, respecto del valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados.

El VACBPT a nivel nacional para el 2018 es del 44.9%, mientras que para el estado de Chiapas es de 44.5% y para la región del Soconusco de 56.6%, aproximadamente.

El VACBPT se intensifica en el estado de Chiapas en tres sectores, principalmente:

1. Comercio al por menor (75.8%)

2. Minería (73.6%)
3. Comercio al por mayor (68.9%)

En cambio, en la región del Soconusco, el sector con el mayor VACBPT es la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final (91.9%), pero esta sólo se da en el municipio de Suchiate. Seguido de los siguientes tres sectores:

1. Comercio al por menor (80.3)
2. Comercio al por mayor (77.6%)
3. Servicios educativos (71.5%)

Aunque los municipios más representativos de la región se encuentran alineados a los resultados anteriores, los tres sectores con mayor VACBPT son los siguientes:

Tapachula:

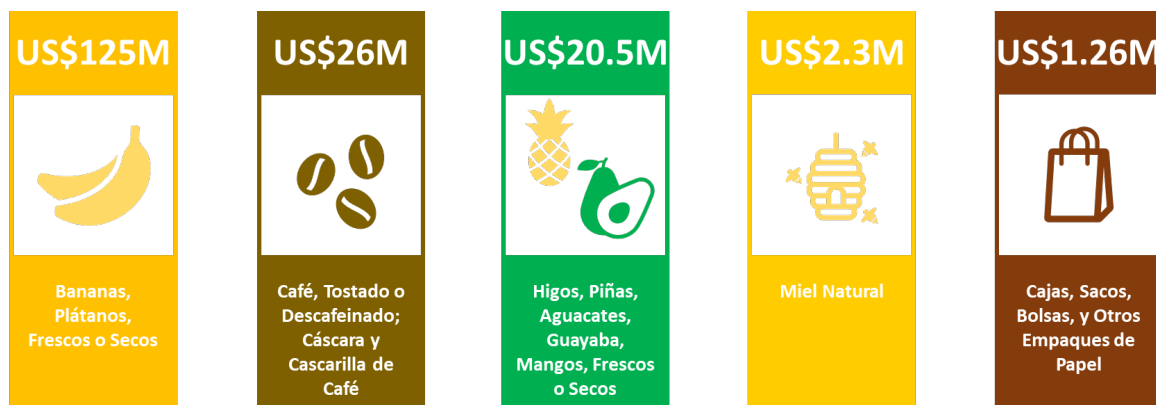
1. Comercio al por menor (75.7%)
2. Servicios profesionales, científicos y técnicos (68.2%)
3. Comercio al por mayor (66.9%)

Huixtla:

1. Comercio al por mayor (81.8%)
2. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (79.5%)
3. Servicios educativos (79.4%)

El comercio exterior de Chiapas, en específico las ventas internacionales, se concentra principalmente en la exportación de bananas, incluidos los plátanos, ya sean frescos o secos, seguido de los siguientes productos:

Ilustración 24. Ventas Internacionales de Chiapas, 2019.



Fuente: Elaboración propia con información de Data México.

Las ventas internacionales se dirigen a cuatro países principalmente:

- Estados Unidos de Norte América (US\$152M)
- Alemania (US\$4.23M)
- Guatemala (US\$3.37M)
- Japón (US\$3.09M)

De igual forma, las ventas internacionales de Tapachula se concentran principalmente en la exportación de bananas, incluidos los plátanos, ya sean frescos o secos, seguido de los siguientes productos:

Ilustración 25. Ventas Internacionales de Tapachula, 2019.



Fuente: Elaboración propia con información de Data México.

Las ventas internacionales de Tapachula se dirigen a cuatro países principalmente:

- Estados Unidos de Norte América (US\$115M)
- Guatemala (US\$3.36M)
- Japón (US\$2,46M)
- Canadá (US\$1.74M)

En compras internacionales, existe gran variedad de productos, pero sólo cuatro altamente relevantes y que superan compras por 2 millones de dólares. Para el estado de Chiapas la composición es la siguiente:



Ilustración 26. Compras Internacionales de Chiapas, 2019.



Fuente: Elaboración propia con información de Data México.

Las compras internacionales se hacen a dos países principalmente:

- Guatemala (US\$12.1M)
- Estados Unidos de Norte América (US\$3.3M)

De igual forma, las compras internacionales de Tapachula se concentran principalmente en la importación de los siguientes productos:

Ilustración 27. Compras Internacionales de Tapachula, 2019.

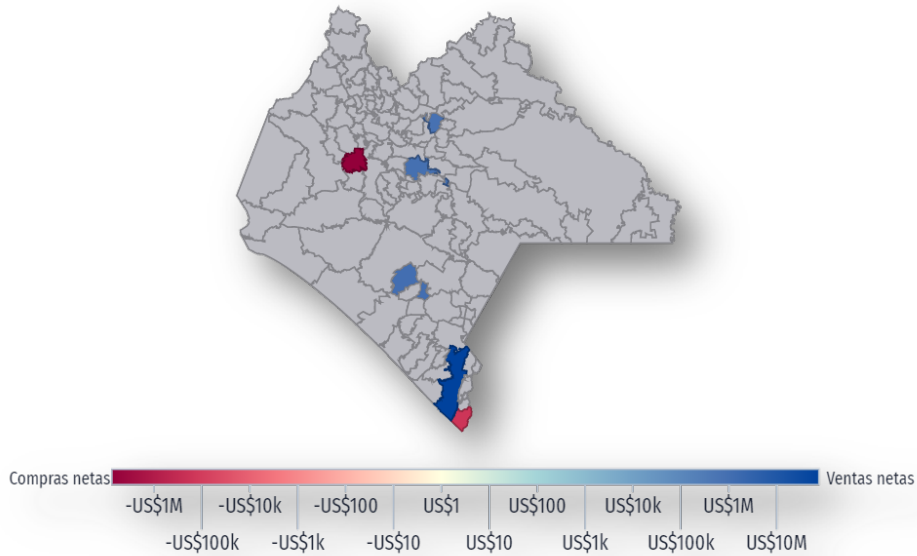


Fuente: Elaboración propia con información de Data México.

Las compras internacionales de Tapachula fueron a Guatemala principalmente, concentrando US\$16.2 Millones.

La información anterior nos da como resultado el balance comercial neto, en el cual resalta Tapachula, ya que tiene al mayor nivel de ventas internacionales (US\$123M) en comparación con las compras internacionales de US\$46.9.

Ilustración 28. Balance Comercial Neto de Chiapas por Municipio, 2019.

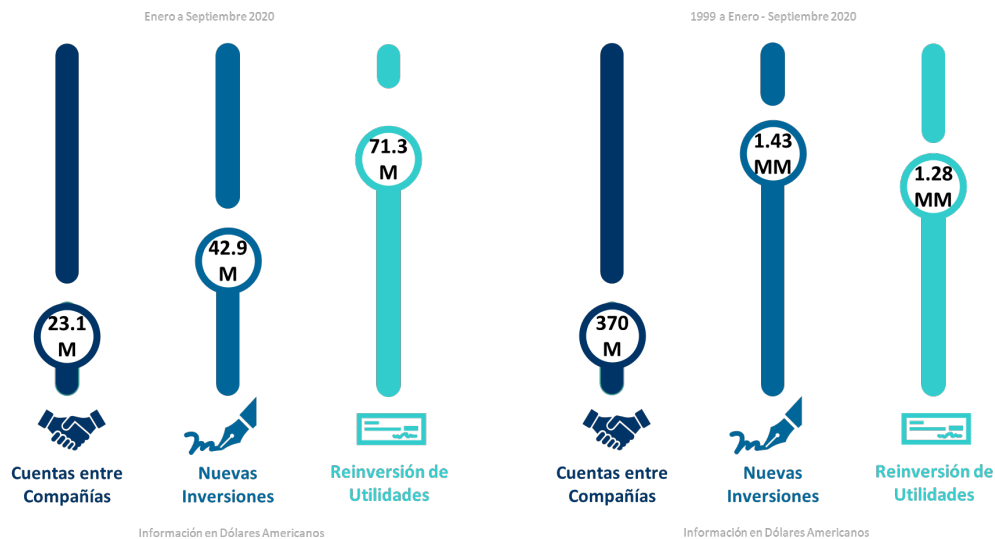


Fuente: Data México.

La Inversión Extranjera Directa (IED) permite aumentar la generación del empleo, el incremento del desarrollo, la captación de divisas, la estimulación de la competencia incentiva la transferencia de nuevas tecnologías e impulsa las exportaciones.

En el periodo de enero a septiembre del 2020, Chiapas recibió por concepto de IED un total de US\$137 Millones, mientras que el acumulado desde 1999 es de US\$3.09 Miles de Millones, los cuales se distribuyen de la siguiente forma.

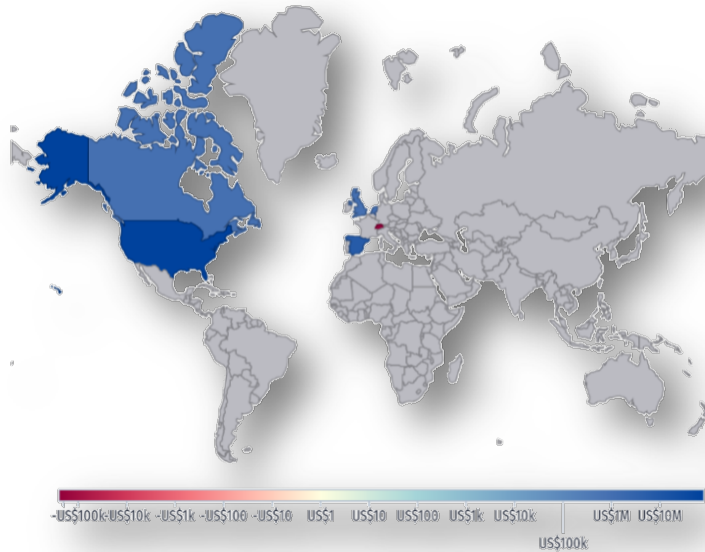
Ilustración 29. Inversión Extranjera Directa en Chiapas, de 1999 a 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de Data México.

La IED proviene en su mayoría de Estados Unidos de Norte América, que en el periodo de enero a septiembre del 2020 aportó US\$79.7 Millones, seguido de España con US\$37.6M, y después por Bélgica. En el periodo de enero de 1999 a septiembre 2020, se conserva la importancia de estos países en la IED para el estado de Chiapas.

Ilustración 30. Países que Aportan a la Inversión Extranjera Directa en Chiapas, 2020.



Fuente: Data México.

### 2.1.6 Empleo

La empleabilidad de los jóvenes y la escasa preparación de la fuerza laboral son los retos a los que se deben enfrentar las economías para generar mejores condiciones para la Población Económicamente Activa.

La Población Económicamente Activa (PEA) es un poco menor en proporción en el Soconusco a comparación con el estado (59.7% vs 61.2%). La tasa de desempleo tanto de Chiapas como de la región es muy baja, menos de 1.9%, mientras que en promedio en México se tiene una tasa de desempleo de 3.5%.

Tabla 11. Distribución Poblacional de Acuerdo con su Actividad, 2020.

	% de la Población de 12 años y más No Económicamente Activa	% de la Población de 12 años y más con Actividad Económica No Especificada	% de la Población de 12 años y más Económicamente Activa	% de la Población de 12 años y más Ocupada
<b>Chiapas</b>	<b>38.4%</b>	<b>0.4%</b>	<b>61.2%</b>	<b>98.1%</b>
<b>Región del Soconusco (promedio)</b>	<b>39.6%</b>	<b>0.7%</b>	<b>59.7%</b>	<b>98.7%</b>
Acacoyagua	38.3%	0.6%	61.1%	99.3%
Acapetahua	38.1%	0.7%	61.2%	99.3%
Cacahoatán	40.2%	0.5%	59.3%	98.0%
Escuintla	41.0%	0.5%	58.4%	99.3%
Frontera Hidalgo	35.1%	1.6%	63.3%	98.7%
Huehuetán	36.2%	0.5%	63.3%	98.8%
<b>Huixtla</b>	<b>39.1%</b>	<b>1.7%</b>	<b>59.2%</b>	<b>98.8%</b>
Mazatán	36.1%	1.0%	62.8%	99.2%
Metapa	46.4%	0.3%	53.3%	98.2%
Villa Comaltitlán	42.8%	0.5%	56.7%	99.3%
Suchiate	32.1%	0.5%	67.3%	98.9%
<b>Tapachula</b>	<b>38.3%</b>	<b>0.7%</b>	<b>61.0%</b>	<b>97.6%</b>
Tuxtla Chico	42.7%	0.4%	56.9%	98.7%
Tuzantán	39.5%	0.4%	60.1%	98.8%
Unión Juárez	48.0%	0.7%	51.3%	97.1%

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

La Población Ocupada (PO) en el estado de Chiapas se concentra principalmente en dos sectores: agropecuario y comerciantes y trabajadores en servicios diversos. Sin embargo, la principal actividad en donde se ocupa la población de la región es la de comerciantes y trabajadores en servicios diversos. Esto se cumple para Huixtla, que es uno de los principales centros económicos de la región, mientras que para Tapachula también se vuelven importantes las actividades de funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos.

Tabla 12. Población Ocupada de Acuerdo con la División Ocupacional, 2015.

Región	Población Ocupada	Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos <sup>2</sup>	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores en la industria <sup>3</sup>	Comerciantes y trabajadores en servicios diversos <sup>4</sup>	No especificado
<b>Chiapas</b>	1,623,956	19.4%	34.3%	13.9%	31.4%	0.9%
<b>Región Soconusco</b>	261,869	21.5%	22.2%	14.5%	40.7%	1.0%
Acacoyagua	5,157	9.5%	45.6%	13.0%	31.3%	0.5%
Acapetahua	8,919	8.9%	55.6%	8.6%	26.0%	0.9%
Cacahoatán	13,847	16.0%	33.2%	14.0%	35.8%	1.0%
Escuintla	9,397	14.9%	37.8%	14.3%	31.9%	1.0%
Frontera Hidalgo	3,790	15.1%	43.3%	8.9%	31.4%	1.3%
Huehuetán	10,716	19.6%	42.3%	8.4%	29.4%	0.4%
Huixtla	18,104	18.9%	21.1%	14.0%	45.6%	0.5%
Mazatán	9,598	11.2%	44.4%	9.6%	34.4%	0.4%
Metapa	1,817	20.6%	26.4%	14.4%	37.9%	0.7%
Suchiate	13,950	12.3%	32.6%	10.0%	43.1%	2.0%
Tapachula	131,816	28.4%	7.9%	17.1%	45.4%	1.1%
Tuxtla Chico	12,475	18.9%	28.6%	14.2%	37.1%	1.2%
Tuzantán	9,571	11.7%	29.0%	14.7%	44.0%	0.5%
Unión Juárez	4,170	12.9%	53.6%	9.1%	24.2%	0.2%
Villa Comaltitlán	8,542	9.2%	52.3%	9.6%	27.9%	1.0%

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Intercensal, INEGI, 2015.

Tabla 13. Población Ocupada y su Distribución de Acuerdo con el Sector de Actividad Económica, 2015.

Región	Población Ocupada	Primario <sup>1</sup>	Secundario <sup>2</sup>	Comercio	Servicios <sup>3</sup>	No especificado
<b>Chiapas</b>	1,623,956	36.4%	14.6%	14.0%	33.9%	1.1%
<b>Región Soconusco</b>	261,869	24.2%	14.2%	19.3%	40.9%	1.4%
Acacoyagua	5,157	44.2%	10.8%	20.9%	23.5%	0.7%
Acapetahua	8,919	60.1%	8.9%	11.9%	18.2%	0.9%
Cacahoatán	13,847	36.5%	13.4%	13.1%	35.6%	1.3%
Escuintla	9,397	39.9%	12.3%	13.9%	32.7%	1.2%
Frontera Hidalgo	3,790	50.1%	8.4%	10.3%	29.6%	1.6%
Huehuetán	10,716	42.4%	7.9%	15.2%	33.9%	0.6%
Huixtla	18,104	20.2%	20.0%	18.2%	40.8%	0.8%
Mazatán	9,598	46.1%	10.2%	17.3%	25.9%	0.6%
Metapa	1,817	32.6%	11.6%	12.5%	42.5%	0.8%
Suchiate	13,950	38.2%	7.6%	17.2%	35.0%	2.0%
Tapachula	131,816	9.4%	16.1%	23.3%	49.5%	1.7%
Tuxtla Chico	12,475	31.6%	13.3%	14.3%	39.6%	1.3%
Tuzantán	9,571	33.0%	18.3%	19.5%	28.5%	0.7%
Unión Juárez	4,170	54.8%	10.4%	7.1%	27.4%	0.4%
Villa Comaltitlán	8,542	54.8%	9.3%	11.4%	23.2%	1.3%

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Intercensal, INEGI, 2015.

En línea con lo anterior, el estado concentra a su población ocupada en actividades del sector primario y de servicios, mientras que, en el Soconusco en servicios, principalmente. Los dos municipios más importantes de la región del Soconusco, económicamente hablando, Tapachula y Huixtla, se enfocan principalmente en el sector de servicios.

Tabla 14. Empleo Formal, Diciembre 2020.

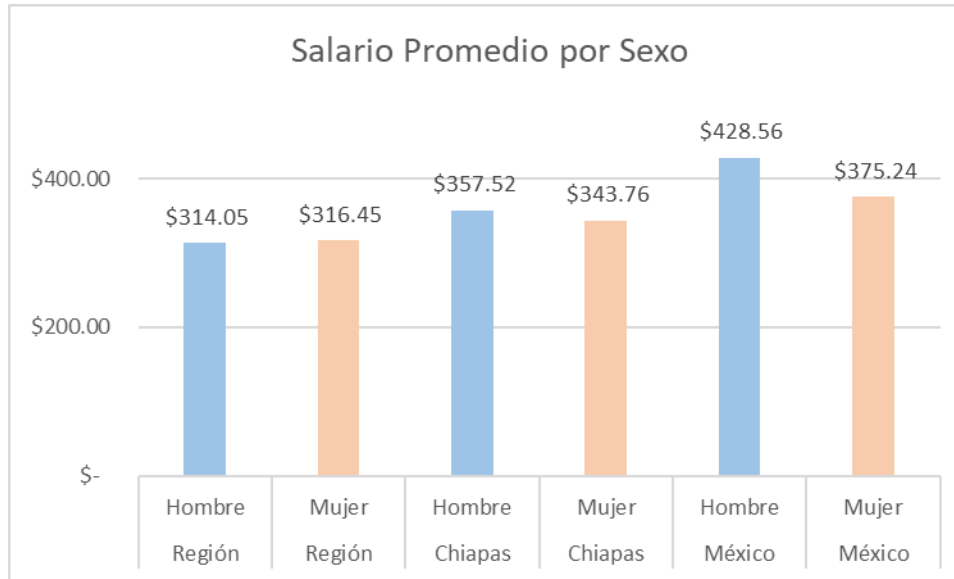
	Puestos de trabajo	Salario
<b>Nacional</b>	<b>19,773,732</b>	<b>\$408.01</b>
<b>Chiapas</b>	<b>221,463</b>	<b>\$352.42</b>
<b>Región del Soconusco</b>	<b>47,895</b>	<b>\$314.92</b>
Acacoyagua	46	\$223.97
Acapetahua	734	\$296.80
Cacahoatán	350	\$210.59
Escuintla	304	\$213.47
Frontera Hidalgo	319	\$165.84
Huehuetán	467	\$171.82
Huixtla	5,017	\$233.75
Mazatán	599	\$253.95
Metapa	11	\$176.33
Suchiate	2,138	\$243.08
Tapachula	37,175	\$336.19
Tuxtla Chico	365	\$244.61
Tuzantán	104	\$152.65
Unión Juárez	19	\$178.79
Villa Comaltitlán	247	\$209.30

Fuente: Elaboración propia con información de puestos de trabajo, IMSS, Diciembre del 2020.

En la tabla anterior, resalta que el estado de Chiapas representa el 1.12% del empleo formal en México, para la fecha indicada, y a su vez, la región del Soconusco representa el 21.6% del empleo formal del estado de Chiapas. Además, en promedio, el estado tiene un salario 13.6% menor respecto a México; mientras que en la región del Soconusco esta situación es más grave, ya que el salario promedio es de 22.8% menor al del país y 10.6% menor a el estado.

En la región, los puestos de trabajo en su mayoría (21,223) se encuentran en el rango salarial mayor a 1 Salario Mínimo y hasta 2 Unidades de Medida y Actualización (UMA); seguido por mayor a 2 Salarios Mínimo y hasta 3 UMA (8,873); y después por mayor a 3 Salarios Mínimos y hasta 4 UMA (4,667).

Ilustración 31. Salario Promedio por Sexo.



Fuente: Elaboración propia con información de puestos de trabajo, IMSS, Diciembre del 2020.

A pesar de que la tendencia general en el país es que el salario del hombre sea más alto que el de la mujer, en la región del Soconusco, el salario de las mujeres se encuentra 0.76% por encima de el del hombre.

## 2.2 Ecosistema de CTI

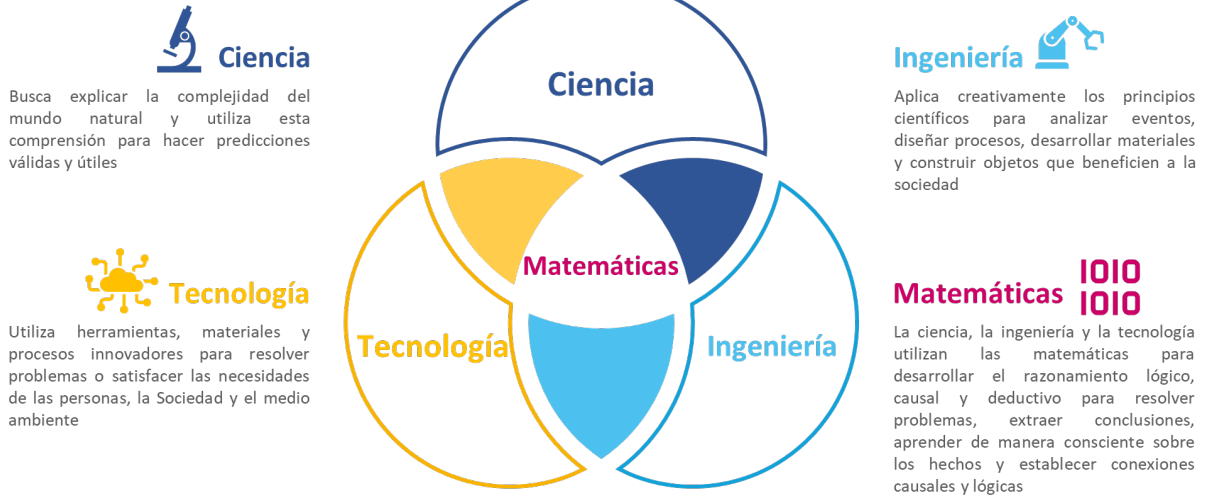
El ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) es prioritario en el crecimiento económico, la productividad, la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida en las regiones. Por ello, en este apartado se analizarán variables como capital humano e infraestructura en CTI.

### 2.2.1 Capital Humano

La educación enfocada en los campos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por su acrónimo en inglés – *Science, Technology, Engineering and Mathematics*) ha aumentado en importancia en los últimos años, debido a la introducción de nuevas tecnologías y a la creación de nuevas industrias derivadas de estas. Esta tendencia exigirá cada vez más profesionales capaces de operar, implementar e innovar con estas tecnologías. Por lo que el futuro de las economías dependerá en parte de la capacidad de las regiones en proveer a los territorios de este capital humano con talento en el uso aplicado de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.



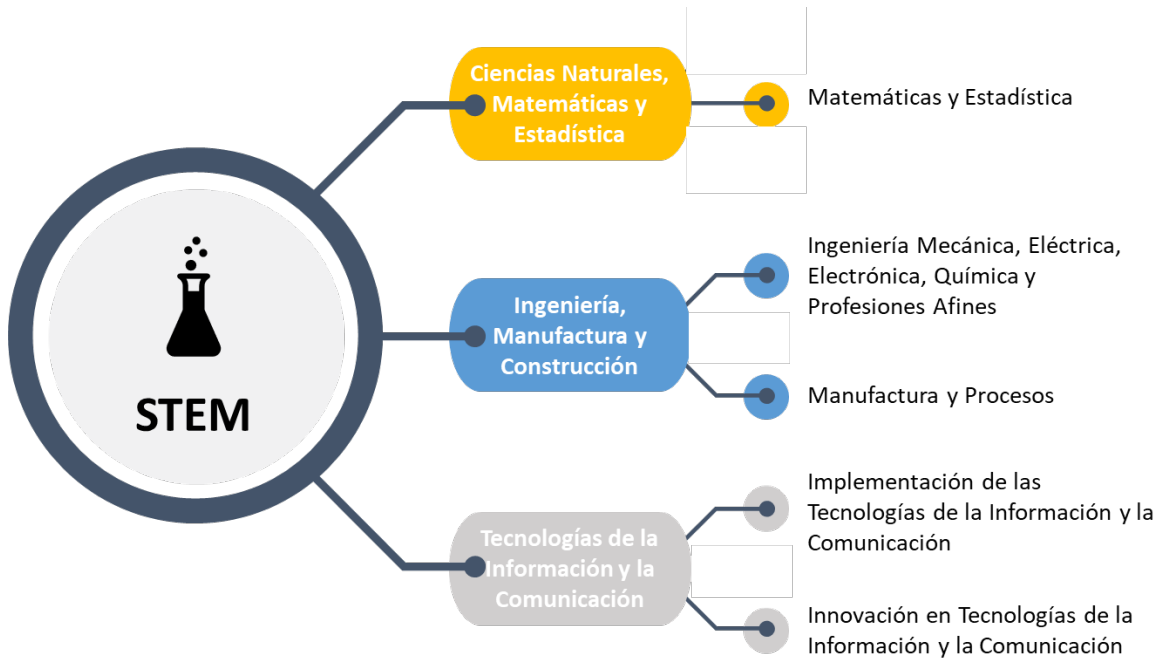
Ilustración 32. Educación STEM.



Fuente: Elaboración propia con información de la Visión STEM para México, Colegio Coordinador Empresarial.

Ahora bien, para determinar las carreras dentro de STEM, se han elegido los campos amplios y campos específicos:

Ilustración 33. Campos Amplios y Específicos STEM.



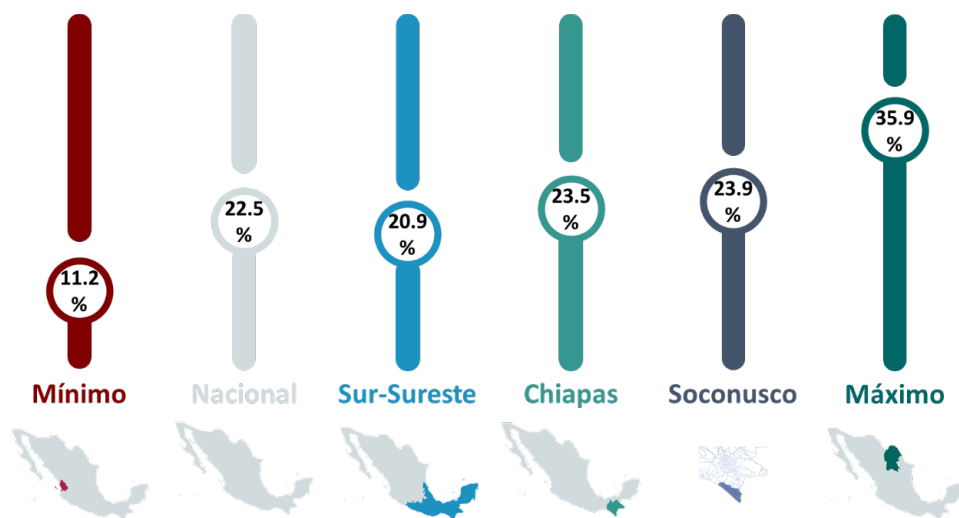
Fuente: Elaboración propia.

Conforme a la información recabada de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en su anuario estadístico, se obtuvo que para el ciclo escolar 2019 – 2020, el 22.5% de los nuevos ingresos pertenece a carreras relacionadas a campos de estudio STEM; mientras que la región del Soconusco se encuentra por encima del porcentaje nacional, la región Sur – Sureste y Chiapas con un 23.9%, resaltando la diferencia de 3% sobre la región Sur – Sureste. Es importante mencionar que, dentro de la región del Soconusco, Tapachula representa el 95.4% de los nuevos ingresos STEM en la región.

Límite inferior: Nayarit

Límite superior: Coahuila

Ilustración 34. Proporción de Nuevos Ingresos STEM en Comparación con los Egresados Totales, Ciclo Escolar 2019 - 2020.



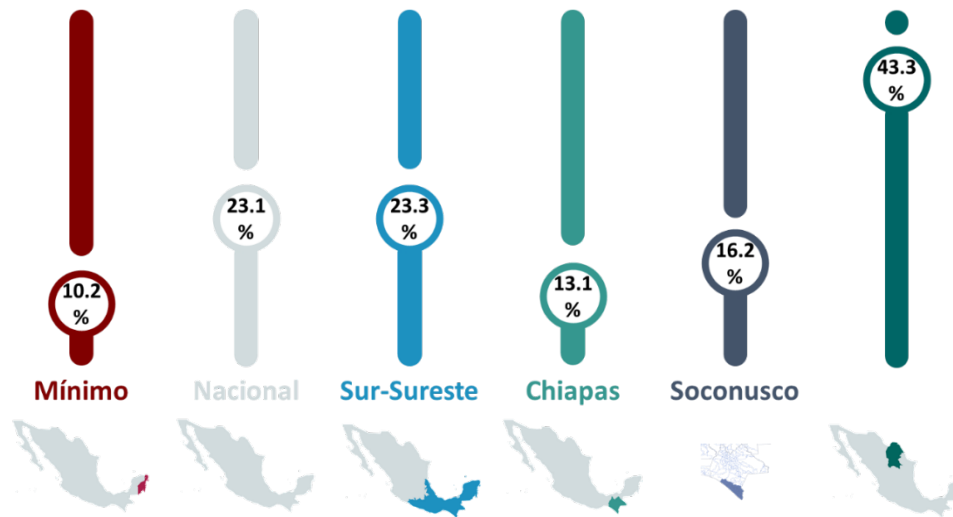
Fuente: Elaboración propia con información del anuario estadístico del ciclo 2019 – 2020, ANUIES.

Por otra parte, el porcentaje de egresados en carreras relacionadas a campos de estudio relacionados a STEM en la región del Soconusco es de del 16.2%, aunque es superior al estado de Chiapas, aún se encuentra por debajo de la región Sur – Sureste y del promedio nacional. Es importante mencionar que, dentro de la región del Soconusco, Tapachula representa el 90.5% de los egresos STEM en la región.

Límite inferior: Quintana Roo

Límite superior: Coahuila

Ilustración 35. Proporción de Egresos STEM en Comparación con los Egresados Totales, Ciclo Escolar 2019 - 2020.



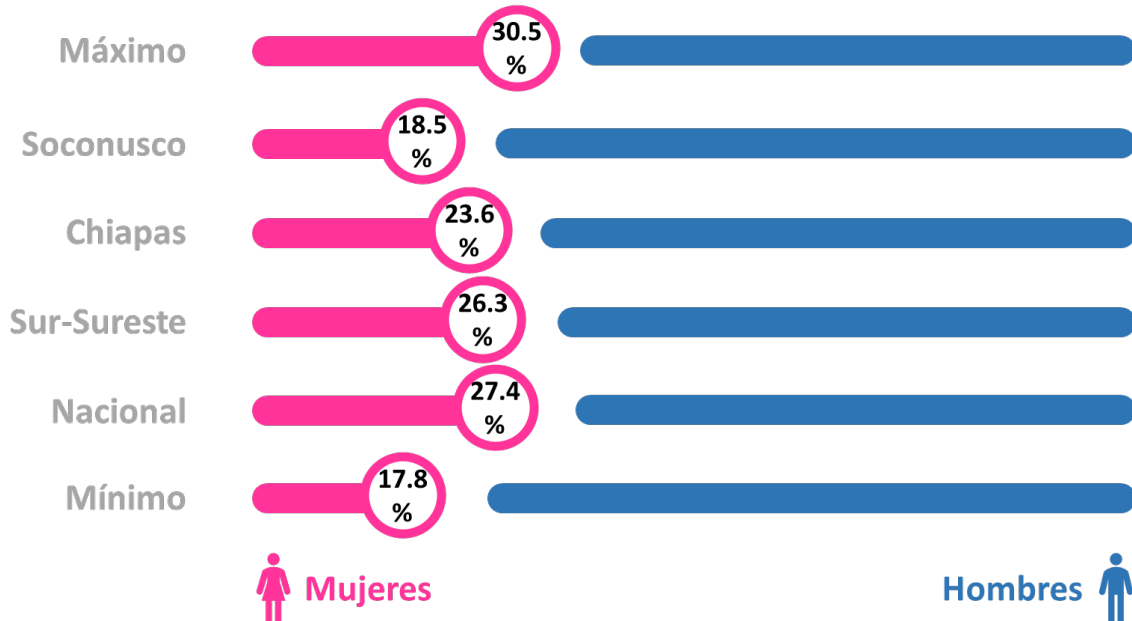
Fuente: Elaboración propia con información del anuario estadístico del ciclo 2019 – 2020, ANUIES.

Otro factor importante que considerar es la integración de mujeres en los campos STEM. La mayor inclusión de la mujer al campo laboral podría significar el cierre de brechas salariales, ya que, de acuerdo con el Observatorio Laboral de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, en el tercer trimestre de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, las ingenierías pagan un 9.4% más que el promedio de las demás áreas, mientras que las del campo de las ciencias fisicomatemáticas, pagan un 12.5% más<sup>2</sup>.

Respecto a los nuevos ingresos en los campos STEM, la región del Soconusco se encuentra muy cercana al mínimo (17.8%), el cual corresponde al estado de Quintana Roo; además de encontrarse 5.1% por debajo del estado de Chiapas. Cabe mencionar que, dentro de los municipios de la región del Soconusco, en Tapachula las mujeres representan sólo el 18.1% de los nuevos ingresos en las carreras correspondientes a estos campos.

<sup>2</sup> Información del Observatorio Laboral de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, con datos del tercer trimestre de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

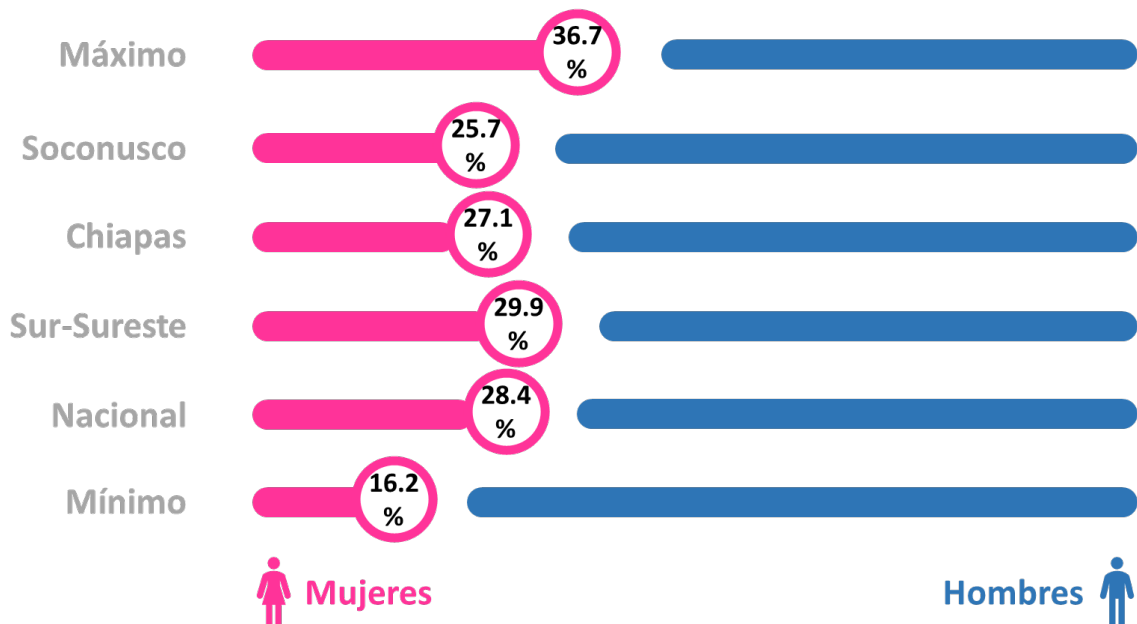
Ilustración 36. Proporción de Nuevos Ingresos STEM por Sexo, Ciclo Escolar 2019 - 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del anuario estadístico del ciclo 2019 – 2020, ANUIES.

En lo que respecta a las egresadas en carreras afines STEM, aunque la región del Soconusco se encuentra por debajo de Chiapas, la región Sur – Sureste y el promedio nacional, la diferencia porcentual respecto a estos es poca. A pesar de esto, se encuentra a 11 puntos porcentuales del máximo que es Oaxaca y a 9.2 puntos porcentuales del mínimo que es Quintana Roo.

Ilustración 37. Proporción de Egresos STEM por Sexo, Ciclo Escolar 2019 - 2020.



Fuente: Elaboración propia con información del anuario estadístico del ciclo 2019 – 2020, ANUIES.

## 2.2.1 Sistema Nacional de Investigadores

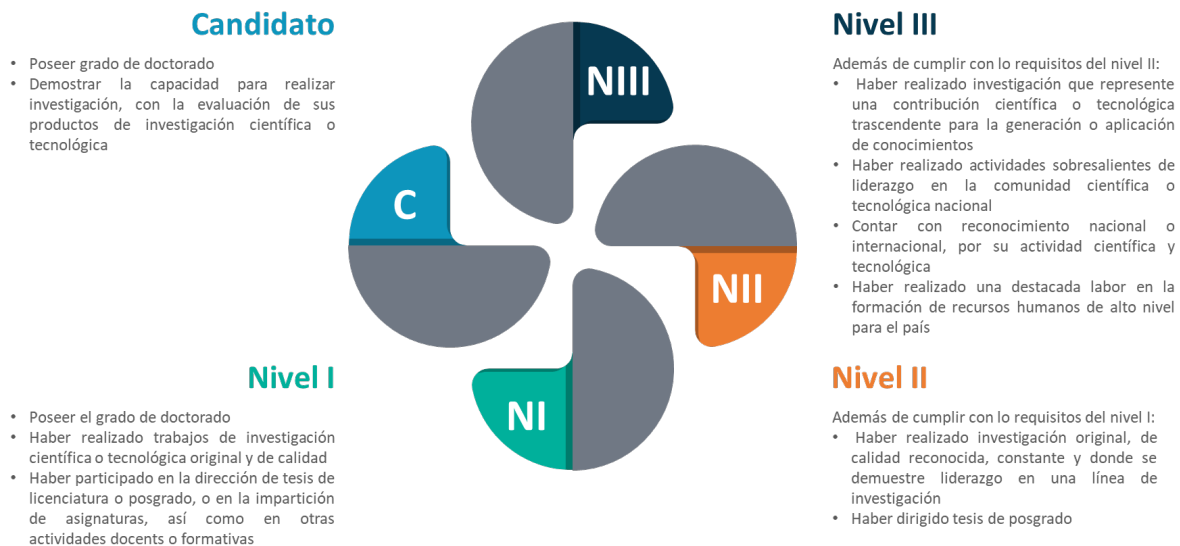
El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se encuentra vigente desde 1984, y tiene por objetivo promover y fortalecer la calidad de la investigación científica, tecnológica y la innovación en el país. Asimismo, este sistema, contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel para mejorar la cultura, la productividad, la competitividad y el bienestar social.

Es importante mencionar que para ser miembro del SNI se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Contar con doctorado o con estudios equivalentes de doctorado en medicina. La equivalencia se realiza conforme a lo que señalan los criterios específicos de evaluación del área
- II. Realizar habitual y sistemáticamente actividades de investigación científica o tecnológica
- III. Presentar los productos del trabajo debidamente documentados
- IV. Desempeñarse en México, cualquiera que sea su nacionalidad, o sea persona de nacionalidad mexicana que realice actividades de investigación en el extranjero

Asimismo, existen tres niveles en el Sistema, como se muestra a continuación:

Ilustración 38. Niveles del SNI.



Fuente: Elaboración propia con información del CONACYT.

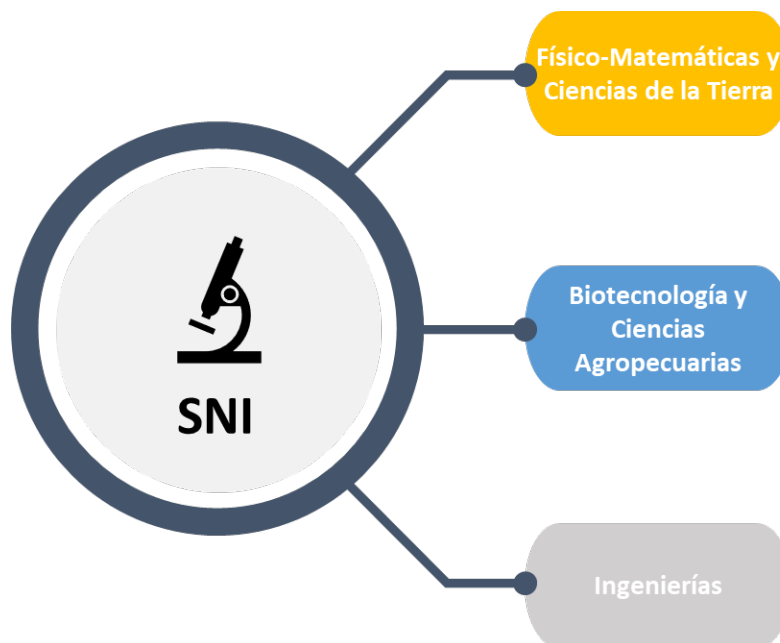
De acuerdo con los resultados del SNI, en 2020 México cuenta con un total de 29,972 investigadores, de los cuales, Chiapas tiene un peso del 1.4%, es decir, 430 investigadores. Adicionalmente, se ha encontrado que sólo tres Instituciones de Educación Superior en la región del Soconusco son las que cuentan con investigadores, en específico se localizan en el municipio de Tapachula.

- Colegio de la Frontera Sur (32 SNI)
- Universidad Autónoma de Chiapas (19 SNI)
- Instituto Tecnológico de Tapachula (1 SNI)

Estas tres Instituciones generan el 12% de los investigadores del estado. Es importante mencionar, que existen a nivel nacional, 0.24 investigadores por cada 1,000 habitantes. En lo que respecta a Tapachula es de 0.15, lo que lo ubica por encima tanto de la región Sur -Sureste como de Chiapas (0.12 y 0.08, respectivamente).

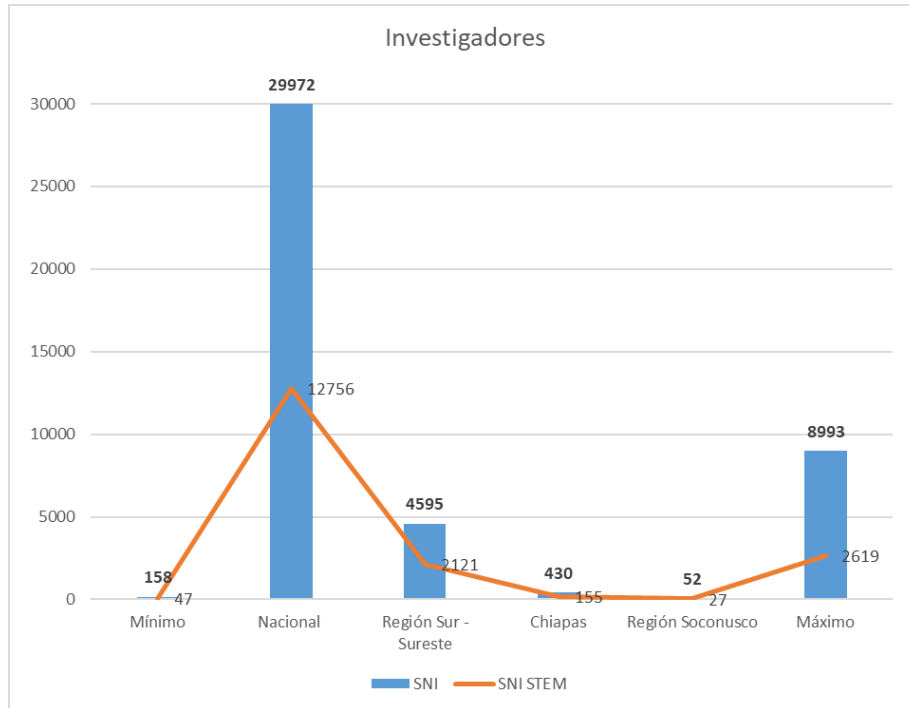
Por otro lado, se analizan tres de los campos SNI correspondientes a STEM como se muestra a continuación:

Ilustración 39. Campos STEM del SNI.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 40. Investigadores Totales en Comparación con Investigadores STEM.



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT, 2020.

A nivel nacional, el 43% de todos los investigadores pertenecen a campos STEM, de los cuales Chiapas contribuye con el 1.2%, mientras que la región del Soconusco, en este caso, sólo el municipio de Tapachula representa el 17.4% del total de investigadores STEM en Chiapas. Es importante mencionar que el 51.9% de estos pertenecen al Colegio de la Frontera Sur y un 44.4% a la Universidad Autónoma de Tapachula.

### 2.2.1 Infraestructura en Ciencia, Tecnología e Innovación

De acuerdo con el Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPMI) en el estado de Chiapas existen dos parques industriales: uno ubicado en el Tuxtla Gutiérrez y el otro en el municipio de Tapachula. Este último se llama Parque Industrial Puerto Chiapas y cuenta con 301 hectáreas y lotes que van de 5,000 a 10,000  $m^2$  destinados para el desarrollo industrial, comercial y de servicio. Dentro de su territorio cuenta con un corredor logístico multimodal con un radio de 20 Km, el cual alberga un aeropuerto internacional, muelles de carga, turístico y pesquero, red ferroviaria, autopistas que conectan con el resto del país y la frontera con Centroamérica.



Ilustración 41. Puerto Chiapas.



Fuente: Puerto Chiapas.

Dentro de este parque industrial se encuentran instaladas las siguientes empresas:

- Procesa
- Herdez
- Cafesca
- Plásticos del Soconusco
- Nutrición Animal del Soconusco
- Lubricantes y Combustibles Marinos
- Suministradora de Combustibles y Lubricantes de Puerto Madero

Las principales cargas que transitan por medio de Puerto Chiapas son:

Ilustración 42. Principales Cargas en Puerto Chiapas.



Fuente: Elaboración propia con información de Puerto Chiapas.

Los principales destinos de exportación son:

- China
- Estados Unidos
- Suiza
- España
- Alemania
- Francia
- Japón
- Corea
- Australia
- Inglaterra
- Holanda
- Sudamérica

Los principales orígenes de la importación son:

- China
- Vietnam
- Corea
- Costa Rica
- Estados Unidos
- Brasil
- 

### **Centros de Investigación CONACYT**

En la región del Soconusco, sólo se cuenta con un Centro de Investigación CONACYT, este es el Colegio de la Frontera Sur, mejor conocido como ECOSUR en su unidad de Tapachula. El plantel cuenta con un total de 49 académicos, de los cuales 35 son técnicos, 21 investigadores, 7 catedráticos y 1 post-doctorante.

**Ilustración 43. Ecosur.**



Fuente: Página Oficial del Colegio de la Frontera Sur.

Actualmente cuenta con siete grupos de investigación:

- Diversidad y Dinámica de Ecosistemas del Sureste de México
- Ecología de Artrópodos y Manejo de Plagas
- Agroecología
- Estudios de Migración y Procesos Transfronterizos
- Manejo Sustentable de Cuencas y Zonas Costeras
- Biotecnología Ambiental
- Ecología, Paisaje y Sustentabilidad

Trabajan en los siguientes proyectos:

- Ecología de los trips (insecta: thysanoptera) asociados al mango ataulfo en Chiapas
- Papel y aportación de los y las migrantes hondureños(as) residentes en la región del Soconusco, Chiapas
- Programas enfocados a disminuir los orígenes de la violencia y que propicien el compromiso activo de los jóvenes con sus comunidades de origen, la convivencia pacífica y la no violencia
- Determinación de insectos asociados al piñón mexicano e higuierilla en tres ambientes de México (Estudio de nuevas especies con potencial agroenergético en México)
- Diagnóstico de la calidad del agua y su impacto sobre los hábitats en ríos y humedales costeros de Chiapas
- Inventario forestal de los bosques de manglar del Soconusco

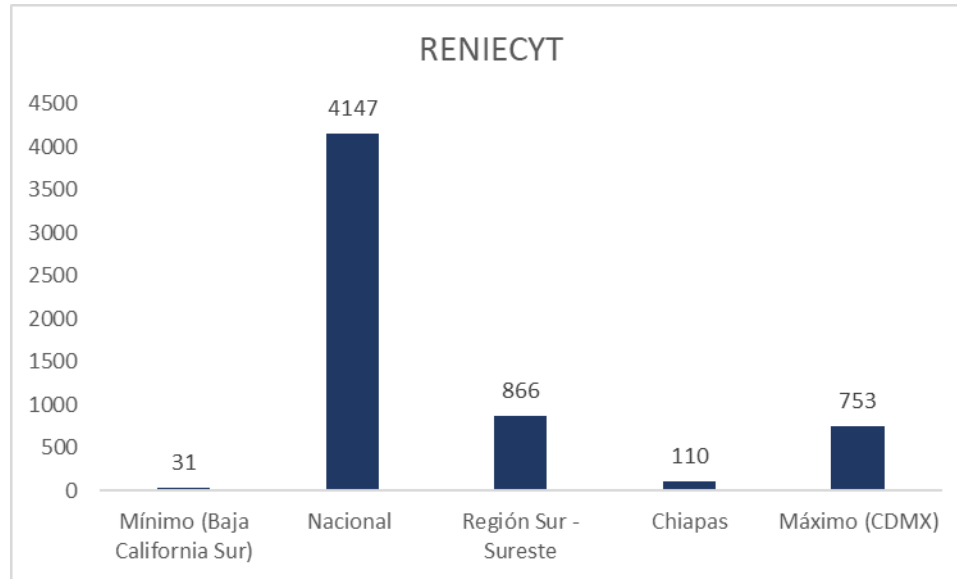
Por otra parte, el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) reporta aquellos entes que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país. En el RENIECYT pueden participar:

- Instituciones,
- Centros,
- Organismos,
- Empresas,
- Personas físicas o morales de los sectores público, social y privado

Conforme a datos a enero 2021, se encuentran registradas 4,147 empresas/instituciones, de las cuales el 2.7% se encuentran en Chiapas, es decir, un total de 110. Esto significa que existen 0.03 Instituciones/Empresas Científicas y Tecnológicas por cada 1,000 habitantes a nivel nacional, al igual que en la región Sur – Sureste, mientras que Chiapas, baja a 0.02.

Cabe destacar que el máximo de Instituciones/Empresas Científicas y Tecnológicas registradas por cada 1,000 habitantes es el estado de Colima (0.08) y el mínimo se encuentra en Veracruz con 0.01.

Ilustración 44. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, RENIECYT.



Fuente: Elaboración propia con información del CONACYT, RENIECYT, Enero 2021.

De forma transversal, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) cuenta con 4 Sistemas de Información en Ciencia y Tecnología Estatales, uno de estos se localiza en Chiapas, en el municipio de Tuxtla Gutiérrez.

El Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Chiapas (ICTI), es un organismo público descentralizado de la administración pública del estado. Tiene como objetivo planear, coordinar, establecer, promover y evaluar las políticas públicas y los programas de CTI. Además, busca incrementar la competitividad de las empresas; así como apoyar proyectos de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica, formación de científicos.

### 2.2.1 Instituciones de Educación Superior con campos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM)

Otro de los aspectos clave a analizar dentro del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación son las Instituciones que ofrecen carreras en los campos STEM. Tales instituciones se concentran en 5 de los 15 municipios que integran a la región del Soconusco: Acapetahua, Escuintla, Huehuetán, Huixtla y Tapachula. Es importante destacar nuevamente que el municipio de Tapachula concentra el 95.4% de los nuevos ingresos y el 90.5% de los egresados en las carreras STEM para el ciclo escolar 2019 - 2020.

**Tabla 15. Instituciones de Educación Superior en Campos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en la Región del Soconusco.**

Municipio	Nombre de la Institución	Nuevos Ingresos	Egresados
Acapetahua	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	-	2.0%
Escuintla	Universidad del Soconusco	-	1.5%
Huehuetán	Universidad Autónoma de Chiapas	1.8%	-
Huixtla	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	2.9%	4.8%
	Universidad del Soconusco	-	1.2%
Tapachula	<b>Centro de Formación Profesional de Chiapas Maya</b>	<b>11.2%</b>	<b>9.5%</b>
	Instituto de Estudios Superiores Aduanales	1.9%	-
	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas	1.1%	1.4%
	<b>Instituto Tecnológico de Tapachula</b>	<b>43.4%</b>	<b>42.7%</b>
	Instituto Universitario de México	0.9%	2.6%
	Universidad Autónoma de Chiapas	6.3%	6.5%
	Universidad CEUNI	-	1.0%
	Universidad del Soconusco	2.0%	4.3%
	Universidad del Tacana	5.9%	2.2%
	<b>Universidad Politécnica de Tapachula</b>	<b>20.3%</b>	<b>17.0%</b>
Universidad Valle del Grijalba	2.4%	3.4%	
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Anuario Estadístico, ANUIES, 2019 – 2020.

Dentro de estas Instituciones de Educación Superior, destacan tres por su importancia en nuevos ingresos y egresados, las cuales pertenecen al municipio de Tapachula:

- Instituto Tecnológico de Tapachula
- Universidad Politécnica de Tapachula
- Centro de Formación Profesional de Chiapas Maya

Estas tres concentran el 74.9% de los nuevos ingresos en STEM y el 69.2% de los egresados.

## 2.3 Radar de Sensibilidad

El radar de sensibilidad nos brinda una amplia visión de la región del Soconusco en comparación con el estado de Chiapas, la región Sur – Sureste y el promedio nacional en aspectos clave que ayudan al desarrollo de las actividades dentro de los territorios. Es decir, revisa indicadores socioeconómicos, institucionales y de ambiente empresarial.

Este radar de sensibilidad contempla nueve pilares, como se muestra a continuación:

- **Capital Humano y Talento:** Se refiere al capital humano disponible en los territorios; así como la calidad de estos y las Instituciones de Educación Superior disponibles para generar este talento y capital humano.
- **Ciencia, Tecnología e Innovación:** Contempla información referente al número de investigadores, porcentaje de investigadores especializados en campos de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM); así como el número de entidades que se encuentran en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas que llevan a cabo actividades enfocadas en investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación del país.
- **Calidad de vida:** Este pilar contempla las condiciones sociales de la población, principalmente la educación, la salud, los servicios básicos y los espacios dentro de la vivienda, así como la conectividad en las viviendas y el número de homicidios en las comunidades.
- **Condiciones socioeconómicas:** Recopila las condiciones que afectan el desarrollo social y económico de los territorios. Se identifican la falta de oportunidades y la desigualdad de la distribución del progreso en la estructura productiva, lo cual afecta los niveles de bienestar, la creación de capacidades y desarrollo integral de los territorios.
- **Financiamiento y capital de riesgo:** En este pilar se analizan indicadores que dan una amplia visión de la inclusión financiera. Entre ellos se encuentran métricas sobre penetración financiera, financiamiento empresarial y capacidad de adquisición de créditos. Este pilar es fundamental para la comprensión del ambiente y desarrollo de la región.
- **Estructura económica:** En este pilar se muestran las características de especialización productivas en cuanto a valor agregado, empleo, complejidad económica y productividad de factores que pueden incentivar la dinámica económica de la región. Este componente focaliza su atención en los niveles de especialización productiva actuales y viabilidad de potenciales apuestas para la reconversión a actividades de mayor valor agregado en el futuro.
- **Emprendimiento** Este pilar se enfoca en medir el ambiente facilitador del ecosistema de emprendimiento en la región. Se analizan métricas referentes a la probabilidad de supervivencia de empresas de reciente creación, competitividad local urbana y posición en ranking internacionales sobre las capacidades para albergar y desarrollar nuevos negocios.
- **Gobierno Eficaz** Este pilar se enfoca en métricas referentes al diseño, implementación y aprovechamiento local de diversas políticas públicas volcadas en desarrollar los ambientes de Ciencia, Tecnología e Innovación; así como la existencia de instituciones estatales o municipales encargadas de poner en marcha proyectos estratégicos en materia de

investigación científica e innovación. Adicionalmente, tiene un componente importante sobre legislaciones en materia de CTI y ejercicios presupuestales estatales en esta función de gasto.

- **Responsabilidad empresarial:** Este pilar recopila métricas referentes a las prácticas empresariales locales enfocadas en la creación y establecimiento de condiciones sostenibles y responsables con los trabajadores, ambientes laborales y ambientales.

Estos nueve pilares se forman con base en la recopilación de 33 indicadores con la información más reciente disponible. La información base de cada uno de ellos proviene de fuentes secundarias oficiales. La calificación de cada indicador se puede encontrar en el apartado 6 de anexos.

La metodología para la construcción de los indicadores constó de 3 etapas:

- **Recopilación de información:** Las 33 variables se compilaron a nivel nacional, región Sur – Sureste, el estado de Chiapas y la región del Soconusco. En el caso de que no se contara con información disponible para la región del Soconusco, esta se reemplazó con algún municipio de la región o con la del estado de Chiapas.
- **Normalización:** Con el objetivo de realizar una escala de 0 a 10 se tomaron los estados/municipios/ciudades líderes en cada una de las 33 variables para tomarlos como referencia de la mayor calificación. A partir de estos valores máximos se realizó una normalización de las variables para facilitar su lectura.  
Jerarquización: Una vez recopilados los datos se realizó un proceso de ranking en el que se identificaron las regiones líderes en cada variable y la posición relativa en la que se encuentra la región del Soconusco.
- **Calificación ponderada:** Una vez obtenida la calificación de cada uno de los indicadores para cada uno de los territorios y regiones evaluadas, se le asignó una calificación ponderada de acuerdo con número de indicadores que componen cada uno de los pilares.

El valor promedio de los 9 pilares en el Radar de Sensibilidad del Ambiente Regional de Innovación (RSARI) en la Región del Soconusco es de 3.8 en una escala de medición de 0 a 10. Dicho promedio es superior al promedio del estado de Chiapas, pero por debajo tanto del promedio de la Región Sur – Sureste como Nacional. Lo anterior, refleja grandes áreas de oportunidad y sirve como instrumento para favorecer una toma de decisión más eficaz público – privada para aumentar la competitividad, inversión y desarrollo integral de la región.

El pilar mejor evaluado es el de “Emprendimiento” con un valor de 8.3 sobre una base de 10. Este resultado es explicado por diversas fortalezas en la región del Soconusco con relación a otros territorios del país tales como la Esperanza de Vida de Nuevos Negocios, Índice de Competitividad Urbana y *Doing Business*.

En sentido contrario, el pilar de “Responsabilidad Empresarial” obtiene la puntuación más baja con un valor de 0.7 sobre una base de 10. Este resultado se explica, principalmente, por la poca masa crítica de empresas con certificaciones de Responsabilidad Social e Industrias limpias, tomando como base una Economía Baja en Carbono; así como una empresa empática con su entorno como precursores fundamentales para un desarrollo competitivo y sostenible.

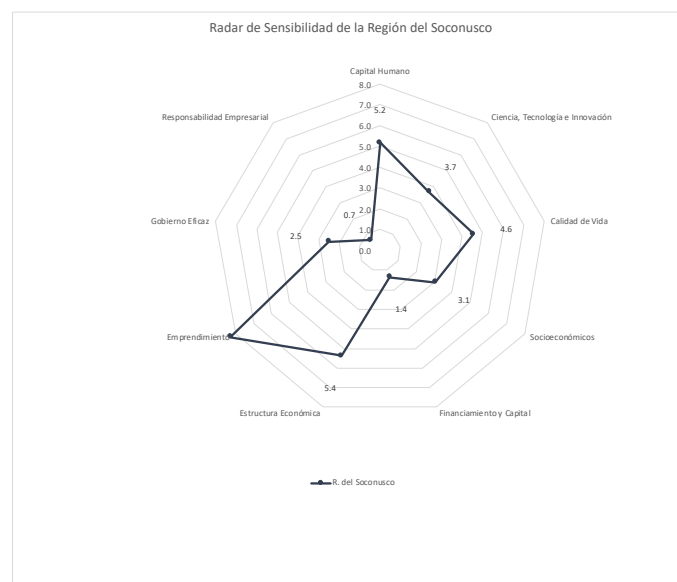


En el caso del pilar de “Estructura Económica”, este resulta con una puntuación de 5.4 sobre una base de 10. Esta métrica se explica, principalmente, por la presencia Sectores de Alto Crecimiento y una tasa de crecimiento importante en la Productividad Total de los Factores. Sin embargo, presenta áreas de mejora como la falta de encadenamientos de productos nacionales con respecto a las instituciones IMMEX en la región; así como mayor dinamismo para aprovechar, escalar y complejizar sus capacidades instaladas en actividades más competitivas.

El pilar de Ciencia, Tecnología e Innovación tiene una puntuación 3.7 sobre 10. Este resultado se explica, principalmente, por la poca masa crítica en capital humano de investigación (investigadores y alumnos de posgrado); así como la poca infraestructura de investigación en la ciudad dada su población, a pesar el potencial para generar nuevos negocios y su estructura económica.

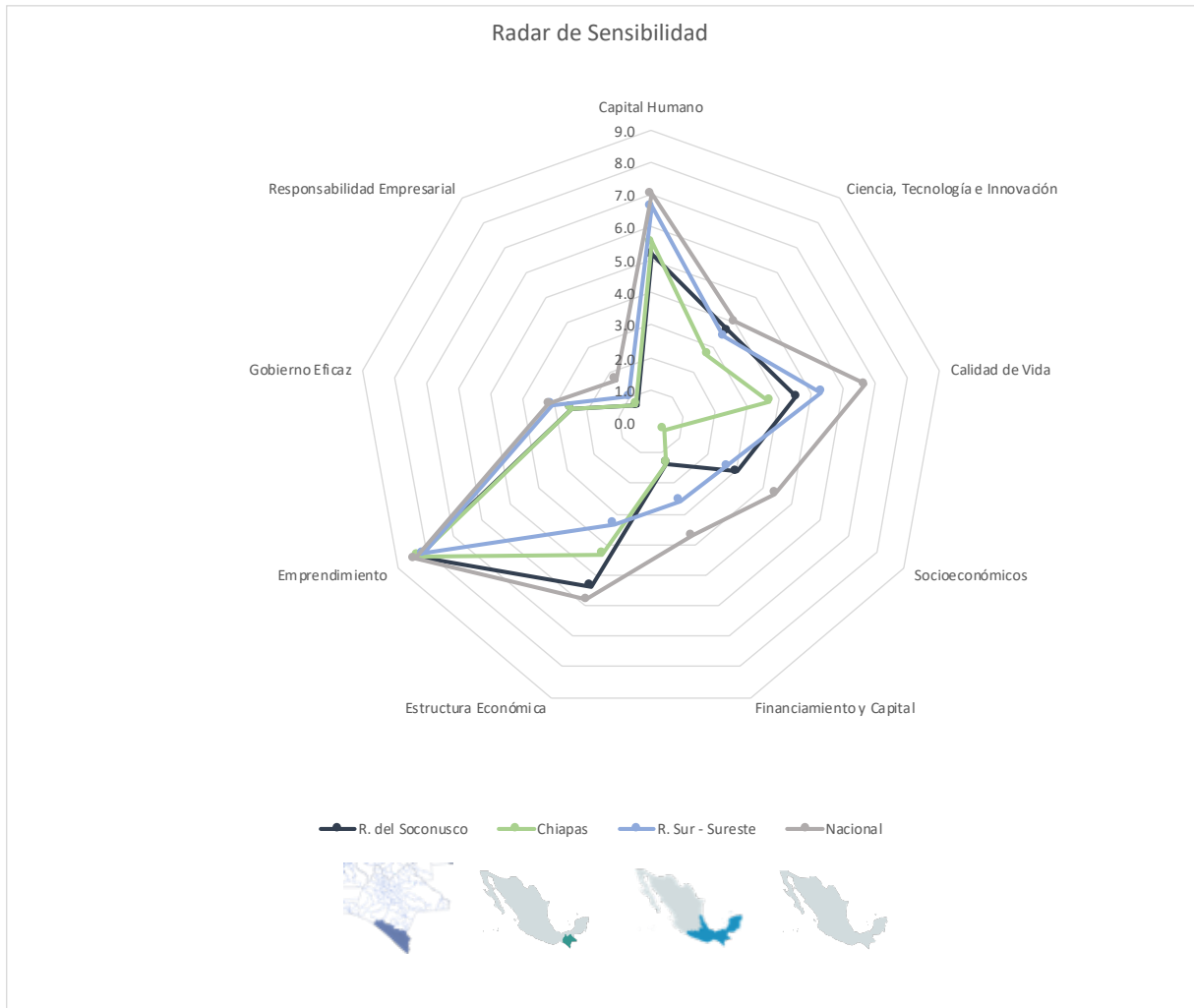
A continuación, se muestran los resultados del radar de sensibilidad para los diferentes territorios y regiones.

**Ilustración 45. Radar de Sensibilidad de la Región del Soconusco.**



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 46. Radar Comparativo de Sensibilidad.



Fuente: Elaboración propia.

## 3. COMPORTAMIENTO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA REGIÓN

### 3.1 Caracterización del Sector Agroindustrial

El sector agroindustrial se comprende de las actividades que agregan valor a productos de la industria pecuaria, silvicultura y pesca. Es decir, generándoles durabilidad y disponibilidad a los productos de las actividades antes mencionadas.

Para analizar esta industria se ha delimitado a las siguientes actividades dentro del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN).

Ilustración 47. Clasificación SCIAN del Sector Agroindustrial.



Fuente: Elaboración propia.

En cada una de estas actividades está conformada de la siguiente forma:

- **311 – Industria Alimentaria.** Se refiere a las unidades económicas (UE) cuyo principal fin es la elaboración, conservación y envasado de productos alimentarios para consumo humano y para animales.  
Entre las actividades de este subsector, se incluye la elaboración de forrajes balanceados y adicionados con vitaminas y minerales; de productos cubiertos de chocolate; de chocolates artificiales; al beneficio de cacao; a la elaboración de jugos, néctares y concentrados de frutas y verduras; de concentrados para caldos y sopas; a la producción de caseína, lactosa y suero; a la fabricación de mixtura (base para elaborar helado); a la elaboración de leche

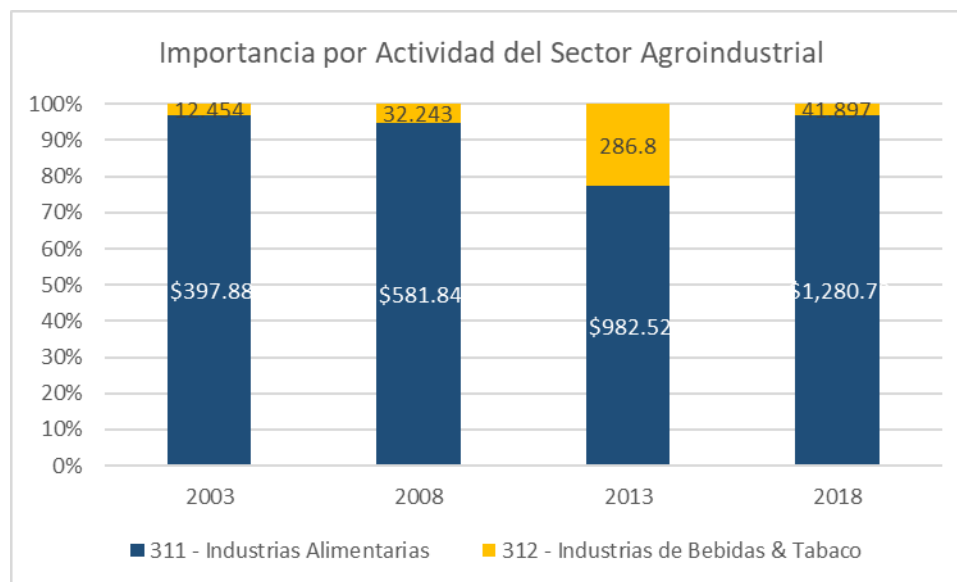
líquida de soya y de quesos de imitación; de cuero sancocado para chicharrón; a la producción de harina y aceite de pescado; a la elaboración de sopas y guisos a base de pescados y mariscos; de productos de panadería congelados; de tortillas de harina de trigo; de harinas premezcladas; de crema de cacahuete y botanas de harina para freír; de sustitutos de crema para café; de café y té sintéticos; de colorantes y saborizantes naturales para alimentos, y de grenetina para la preparación de alimentos.

- **312 – Industria de las Bebidas y del Tabaco.** Se encuentra constituido por las unidades económicas dedicadas a la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, al beneficio del tabaco y a la elaboración de productos de este.

Entre las actividades de este subsector, se incluye la elaboración de bebidas hidratantes, energizantes, saborizadas y otras bebidas no alcohólicas, y a la purificación de agua en donde se llena directamente el garrafón de los clientes.<sup>3</sup>

Para poder revisar las actividades de cada uno de los sectores se utilizará el Valor Agregado Censal Bruto (VACB), el cual es la resta de la Producción Bruta Total y el Consumo Intermedio. Es decir, es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad en sí y la de la transformación del personal ocupado, el capital y la organización, ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.<sup>4</sup>

Ilustración 48. Importancia por Actividad del Sector Agroindustrial.



Fuente: Elaboración propia con Información de los Censos Económicos, INEGI.

En el estado de Chiapas existen 9,257 Unidades Económicas en este sector, de las cuales el 14% se concentra en la región del Soconusco, es decir, 1,313 Unidades Económicas, las cuales representan

<sup>3</sup> Descripciones del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

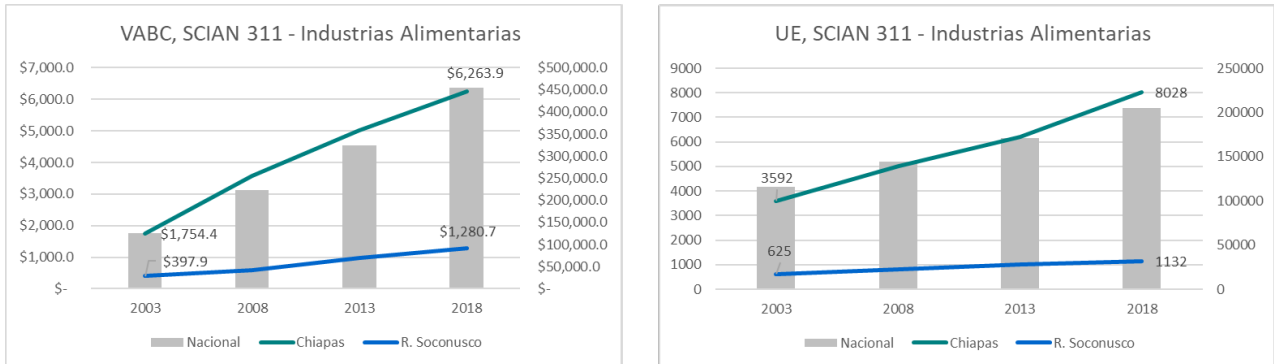
<sup>4</sup> Descripción derivada de los censos económicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

sólo el 4% de la región. Estas Unidades Económicas generan una Población Ocupada (PO) de 6,281, equivalente al 7% de la PO de la región.

La actividad más importante del Sector Agroindustrial ha sido invariablemente el de Industrias Alimentarias, ya que representa para el 2018 cerca del 97%.

A continuación, se presentan las tendencias del Valor Agregado Censal Bruto y de las Unidades Económicas para el SCIAN 311 – Industrias Alimentarias, el cual es el más representativo del sector.

Ilustración 49. VACB y UE de SCIAN 311.

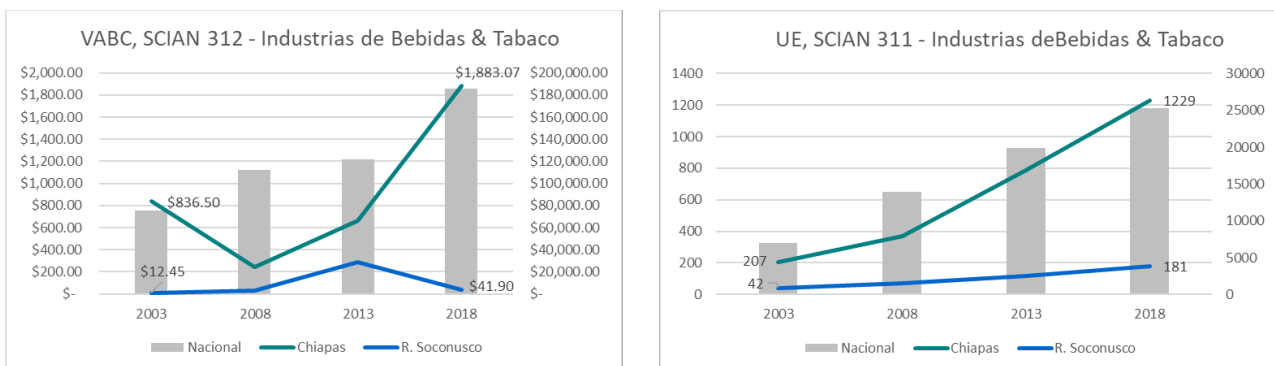


Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

El VACB aumentó en un 222%, para la región del Soconusco, mientras que el número de Unidades Económicas incrementó en 88%.

Mientras que el panorama para las industrias alimentarias ha evolucionado favorablemente, el de las industrias de bebidas y tabaco presenta un decremento en su VACB en la región del Soconusco, como se muestra a continuación.

Ilustración 50. VACB y UE de SCIAN 312.



Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

## 3.2 Competitividad de la Región en el Sector Agroindustrial

Para identificar que tan competente es un territorio o región en alguna actividad se realiza el cálculo del Índice de Especialización (IEL) para cuatro variables

1. El Valor Agregado Censal Bruto
2. Las Unidades Económicas
3. La Población Ocupada
4. La Inversión

Y se utilizan dos comparativos, en primer lugar, se compara la región del Soconusco con Chiapas; y en segundo, la región con el país.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{IEL de la variable } i = \frac{\frac{\text{Variable } i \text{ del SCIAN en R.del Soconusco}}{\text{Variable } i \text{ Total en R.del Soconusco}}}{\frac{\text{Variable } i \text{ del SCIAN en Territorio } x}{\text{Variable } i \text{ Total en el Territorio } x}}$$

A continuación, se muestran los resultados para el Sector Agroindustrial.

Tabla 16. IEL por Actividad del Sector Agroindustrial.

Actividad	IEL del VACB en comparación con Chiapas	IEL del VACB en comparación con el País	IEL de las UE en comparación con Chiapas	IEL de las UE en comparación con el País	IEL de la PO en comparación con Chiapas	IEL de la PO en comparación con el País	IEL de la Inversión en comparación con Chiapas	IEL de la Inversión en comparación con el País
<b>Sector Agroindustrial</b>	0.834	<b>1.244</b>	0.908	0.939	<b>1.087</b>	<b>1.387</b>	<b>4.131</b>	<b>4.145</b>
311 Industria alimentaria	<b>1.050</b>	<b>1.696</b>	0.903	0.909	<b>1.120</b>	<b>1.398</b>	<b>4.240</b>	<b>5.784</b>
312 Industria de las bebidas y del tabaco	0.114	0.136	0.943	<b>1.179</b>	0.917	<b>1.323</b>	0.995	0.115

Fuente: Elaboración propia.

La industria alimentaria representa el mayor porcentaje del Valor Agregado Bruto Censal para la región del Soconusco, y tanto en comparación con Chiapas como a nivel nacional, presenta un grado de especialización mayor a 1.

Para la industria alimentaria el mayor número de UE se encuentra en el municipio de Tapachula, 481 UE, de las 1,132, es decir, el 42.5%. Para el 2018, se registró una inversión en esta actividad en el municipio por 123 millones de pesos.

El segundo municipio más importante en esta actividad es Huixtla, que concentra el 9.5% de las UE, a pesar de esto, no presenta una inversión positiva.

Dentro de la Industria Alimentaria destacan las siguientes actividades:

- **311830 – Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal**
- **311710 – Preparación y envasado de pescados y mariscos**
- **311222 – Elaboración de almidones, aceites y grasas vegetales comestibles**

Cabe destacar, que del 2013 al 2018 se incursionó en nuevas actividades que están tomando relevancia dentro de la industria alimentaria, tal es el caso de la **31141 – Conservación de frutas, verduras, guisos y otros alimentos preparados**.

La elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal en el estado creció en VACB 20.6% del 2013 al 2018, con un crecimiento en Unidades Económicas del 11.7%, que va de 3,523 a 3,936. Mientras que en la región del Soconusco el crecimiento en VACB fue de 9.2%, representando el 19.7% de Chiapas y el 13.6% de las Unidades Económicas. Esta actividad se concentra, principalmente, en Tapachula con un 57.1% y 262 UE.

En la preparación y envasado de pescados y mariscos, aunque el 19% de las Unidades Económicas se encuentra en Tapachula, esta contribuye un poco más del 50% del Valor Agregado Censal Bruto. Cabe destacar que el número de UE a nivel nacional se contrajo, mientras que en Chiapas y Tapachula fue estable. A pesar de este hecho, el VACB creció más del 500% en Chiapas y en Tapachula cerca del 300%, mientras que a nivel nacional fue de 56%. Es importante destacar que el 77% de la Inversión Total se dirige a Tapachula.

La elaboración de almidones, aceites y grasas vegetales comestibles que se encuentra en la región del Soconusco representa en 2018 el 16.22%, mientras que en el estado creció de 2013 a 2018 más del 50%, en la región tuvo un crecimiento del 17.5%. Esta actividad se concentra en dos municipios principalmente, en Acapetahua y en Villa Comaltitlán.

Ahora bien, la conservación de frutas, verduras, guisos y otros alimentos preparados se ha desarrollado en los últimos años, del 2013 al 2018 en México creció 47% en Unidades Económicas, mientras que en Chiapas fue de 241%, llegando a concentrar 58 UE, de las cuales 10 se localizan en la región del Soconusco, su distribución es la siguiente:

- 5 en Tapachula
- 4 en Mazatán
- 1 en Huehuetán

### 3.3 Caracterización del Sector Manufacturero

El sector manufacturero se encuentra delimitado por las siguientes actividades conforme al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN).

Ilustración 51. Clasificación SCIAN del Sector Manufacturero.



Fuente: Elaboración propia.

- 313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles.** Se refiere a unidades económicas dedicadas a la preparación e hilado de fibras textiles naturales, a la fabricación de hilos y telas, y al acabado y recubrimiento de textiles. Entre las actividades de este subsector, se incluye la preparación y acondicionamiento de crines y cerdas animales para la elaboración de productos textiles; al tejido de tapetes, petates, cestos, canastos, sombreros, bolsos de mano, cuerdas, costales y artículos



decorativos de palma y de fibras duras similares preparadas compradas, y al tejido de estos productos integrado con la preparación e hilado de fibras duras naturales; al hilado de fibras de origen químico, como nailon, poliéster y rayón; al hilado de fibras de amianto, fibra de vidrio e hilos metalizados; a la fabricación de estambres; de hilos para coser y bordar integrada con el acabado de los hilos; a la fabricación de telas integrada con la confección de blancos; de telas no tejidas integrada con la confección de productos textiles; al tejido de carpetas, manteles, colchas y productos similares de punto, y al acabado de fibras, hilados, hilos, telas y prendas de vestir mediante procesos como blanqueado, endurecimiento, mercerizado, calandrado, plisado, perchado, sanforizado, estampado y teñido, a partir de productos comprados, y al recubrimiento, impregnado y baño de telas propiedad de terceros.

- **314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.** Se refiere a las unidades económicas que fabrican alfombras, tapetes y esteras a partir de hilo comprado; a la confección (corte y cosido) de cortinas, blancos y similares a partir de tela comprada, y de otros productos textiles, excepto prendas de vestir.

Las actividades de este subsector incluyen la confección de alfombras a partir de tela comprada; al tejido de costales, sacos y bolsas para empaque a partir de hilo comprado de fibras de origen químico, y a la fabricación de tapices.

- **315 Fabricación de prendas de vestir.** Contempla a las unidades económicas que fabrican prendas de vestir de tejido de punto, ya la confección de prendas de vestir y accesorios de vestir.

Entre las actividades de este subsector, se incluye la fabricación de telas de tejido de punto integrada con la confección de ropa interior o exterior de telas de tejido de punto, y al diseño y confección de modelos de prendas de vestir para su reproducción masiva.

- **316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos.** Son unidades económicas que realizan curtido y acabado de cuero y piel, a la fabricación de calzado y de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, como bolsos de mano, maletas y similares y otros productos de cuero y piel.

Las actividades de este subsector también incluyen el teñido y estampado de pieles ordinarias para imitar otras pieles de mayor valor.

- **321 Industria de la madera.** Se refiere a las unidades económicas que fabrican diversos productos de madera en aserraderos integrados; al aserrado (corte) de tablas y tablones a partir de la madera en rollo; a la impregnación y tratamiento de maderas; a la fabricación de postes y durmientes a partir de madera aserrada; a la fabricación de laminados y aglutinados de madera; a la fabricación, a partir de madera aserrada, de productos de madera para la construcción; de productos para embalaje y envases de madera, y de otros productos de madera y de materiales trenzables, excepto palma.

Entre las actividades de este subsector, también se incluye la fabricación de laminados de madera recubiertos con diversos materiales; al procesamiento de corcho y productos de corcho, y al recubrimiento de productos de madera, como palos de escoba y mangos para herramientas, con pintura, plástico y otros materiales.

- **322 Industria del papel.** Son unidades económicas que fabrican pulpa (de madera y de materiales reciclados), papel, cartón, y productos de papel y cartón.

Dentro de este subsector, también se incluye la fabricación de láminas de cartón asfaltadas hechas en fábricas de cartón; de cuero artificial o cartón cuero; de vasos y platos de cartón, y al recubrimiento y tratamiento, hecho sobre pedido, de cartón y papel.

- **323 Impresión e industrias conexas.** Unidades económicas dedicadas a la impresión hecha sobre pedido de libros, periódicos, revistas y otros impresos; a la impresión de formas continuas, y a realizar actividades para la industria de la impresión, como la encuadernación y la elaboración de placas, clichés, grabados y otros productos similares.

También incluye la refinación de petróleo integrada con la fabricación de productos petroquímicos, y a la regeneración de aceite usado.

- **324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón.** Se refiere a unidades económicas que se dedican a la refinación de petróleo crudo, a la fabricación de productos de asfalto, aceites y grasas lubricantes, y de otros productos derivados del petróleo refinado y del carbón mineral.

Entre las actividades de este subsector se incluye a la refinación de petróleo integrada con la fabricación de productos petroquímicos, y a la regeneración de aceite usado.

- **325 Industria química.** Son las unidades económicas que fabrican productos químicos básicos; de resinas y hules sintéticos; fibras químicas; fertilizantes, pesticidas y otros agroquímicos; productos farmacéuticos; pinturas, recubrimientos y adhesivos; jabones, limpiadores y preparaciones de tocador; tintas para impresión, explosivos y otros productos químicos.

También incluye el enriquecimiento de minerales radiactivos; a la fabricación de materiales sintéticos para perfumes y cosméticos; de edulcorantes sintéticos; de materiales plastificantes; de papel celofán; de tiner y removedores de pintura y barniz, y a la remanufactura de cartuchos de tóner.

- **326 Industria del plástico y del hule.** Se refiere a las unidades económicas que fabrican productos de plástico y de hule. Dentro de este subsector se considera a la fabricación de hojas y películas de plástico no sensibilizadas; de domos; de espumas para aislamiento térmico y acústico; de preformas de botellas; de platos, vasos y cucharas desechables de plástico; de tanques y tinacos de plástico con o sin reforzamiento; de puertas y ventanas de plástico; al recubrimiento de productos de plástico con diversos materiales, y a la fabricación de mallas de plástico de uso industrial y agrícola, como malla sombra, malla para invernadero y para mosquiteros.

- **327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos.** Son unidades económicas que se dedican a la fabricación de productos a base de arcillas y minerales refractarios; de vidrio y productos de vidrio; de cemento y productos de concreto; de cal, yeso y productos de yeso, y de otros productos a base de minerales no metálicos.

Incluye también las actividades de obtención de arcilla integrada con la fabricación de productos terminados; a la fabricación de cemento y mortero refractarios; a la fabricación de vidrio de uso automotriz; de vidrio integrada con la fabricación de productos de vidrio; a la fabricación de productos preesforzados de concreto integrada con la instalación en el lugar de la construcción, y a la producción de dolomita calcinada.

- **331 Industrias metálicas básicas.** Consta de unidades económicas dedicadas a la fundición primaria de hierro bruto; a la fabricación de acero y productos de hierro y acero; a la

fundición, afinación, refinación y laminación de metales no ferrosos, y al moldeo por fundición de piezas metálicas.

Dentro de las actividades de esta subrama también se incluye la recuperación de aluminio, cobre, metales preciosos y otros metales no ferrosos y sus aleaciones para su laminación secundaria, cuando se realiza fuera de la unidad minera, y a la fabricación de papel de aluminio.

- **332 Fabricación de productos metálicos.** Unidades económicas que fabrican productos forjados y troquelados a partir de metal comprado; herramientas de mano metálicas sin motor y utensilios de cocina metálicos; partes y estructuras metálicas de hierro y acero para la construcción y productos de herrería; calderas industriales, tanques y envases metálicos; herrajes y cerraduras; alambre, productos de alambre y resortes; al maquinado hecho sobre pedido de piezas metálicas nuevas y usadas para maquinaria y equipo en general; a la fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares; al recubrimiento de piezas metálicas y otros terminados metálicos, y a la fabricación de otros productos metálicos.

Esta subrama también incluye la fabricación de productos mediante pulvimetalurgia, y productos moldeados por rodillos de compresión, hechos a petición del cliente; a la fabricación de estructuras metálicas combinada con la instalación en el lugar de la construcción; de mecanismos para cerraduras de cajas fuertes; al recubrimiento de piezas metálicas combinado con el recubrimiento de piezas no metálicas; a las unidades económicas que combinan el maquinado hecho sobre pedido de piezas nuevas y usadas de metal, plástico, madera y de otros materiales; a la impresión sobre pedido de productos en tercera dimensión (impresión 3D), y al corte de rollos metálicos en cintas y láminas.

- **333 Fabricación de maquinaria y equipo.** Contempla a las unidades económicas dedicadas a la fabricación de maquinaria y equipo para las actividades agropecuarias, la construcción, la industria extractiva, para las industrias manufactureras, el comercio y los servicios; de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial; de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones, y de otra maquinaria y equipo para la industria en general.

También incluye actividades como la fabricación de equipo con motor para jardinería; maquinaria y equipo para la silvicultura; de máquinas de coser y de tejer de uso doméstico; equipo de destilación y congeladores para laboratorio, y de moldes industriales; de equipo para la compresión de aire o gas, y de equipo de aspersión y espolvoreo de uso industrial.

- **334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos.** Son las unidades económicas dedicadas a la fabricación de computadoras y equipo periférico; equipo de comunicación; equipo de audio y de video; componentes electrónicos; instrumentos de medición, control, navegación, equipo médico electrónico, y a la fabricación y reproducción masiva de medios magnéticos y ópticos.

Dentro de las actividades de este subsector también se incluye a la fabricación de equipo telegráfico, teléfonos celulares, de equipo para circuito cerrado de equipo de audio y video, cámaras de televisión, de equipo para estudios de grabación de audio y video, de equipo de control de alumbrado público, de maquinaria para relojes, de cerraduras de tiempo, y a la reproducción de juegos de video.

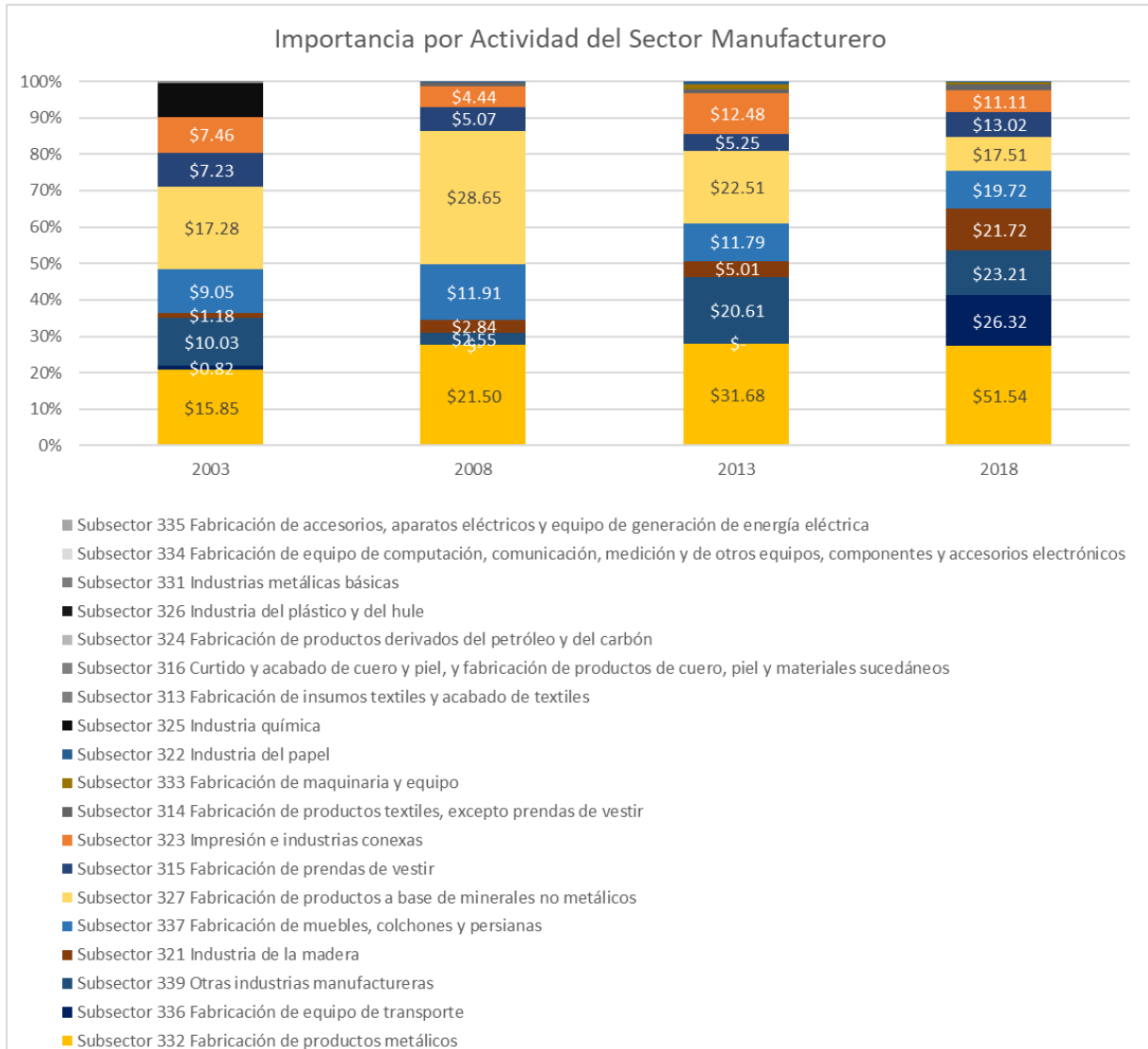
- **335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica.** Contempla a las unidades económicas dedicadas a la fabricación de accesorios de iluminación, aparatos eléctricos de uso doméstico, equipo de generación y distribución de energía eléctrica, y otros equipos y accesorios eléctricos.  
Este subsector también considera a las actividades de fabricación de series de luces de Navidad, lámparas contra insectos y linternas; de almohadas y cobertores eléctricos; de calentadores de agua de uso doméstico; de transformadores para soldadura tipo arco; de motores y sistemas de control eléctrico y electrónico para ferrocarril, y de cables para comunicaciones.
- **336 Fabricación de equipo de transporte.** Considera a las unidades económicas dedicadas a la fabricación de equipo de transporte, como automóviles, camionetas y camiones; carrocerías y remolques; partes para vehículos automotores; equipo aeroespacial, equipo ferroviario, embarcaciones y otro equipo de transporte.  
También incluye la fabricación de automóviles y camionetas eléctricos y blindados, y de vehículos de reparto y de uso industrial accionados por motores eléctricos o híbridos; de mecanismos de levantamiento para camiones de volteo, compuertas de camiones de carga y quinta rueda; de equipo para el transporte ferroviario combinada con la reparación de vías y rieles, y de plataformas que no están diseñadas para la navegación pero que son de uso marítimo, como dragas, buques faro y plataformas flotantes para la perforación de pozos petroleros.
- **337 Fabricación de muebles, colchones y persianas.** Son las unidades económicas dedicadas a la fabricación de muebles, colchones, persianas y cortineros. Dentro de estas actividades también se considera la fabricación de restiradores y pizarrones, de colchones de espuma de uretano y colchones de agua.
- **339 Otras industrias manufactureras.** Se refiere a las unidades económicas que realizan la fabricación de equipo y aparatos no electrónicos para uso médico, dental y para laboratorio, material desechable de uso médico y de artículos ópticos de uso oftálmico y otras manufacturas no clasificadas en otra parte.  
Este subsector también contempla la fabricación de ropa y equipo de seguridad; dispositivos intrauterinos; ropa desechable, como batas, cubrebocas, gorros, sábanas, filipinas y zapatos; cuchillería de mesa de metales preciosos; cajas musicales, ganchos para tejer, alfileres, broches de presión, ojillos, pasadores, hebillas y cepillos dentales.<sup>5</sup>

Para este sector, de las 19 actividades que la componen, la mayor concentración de Valor Agregado Censal Bruto se encuentra en la actividad 332- Fabricación de productos metálicos; seguida del 336 - equipo de transporte; 339 - otras industrias manufactureras; 321 - industria de la madera; y 337 - fabricación de muebles, colchones y persianas.

---

<sup>5</sup> Descripciones del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

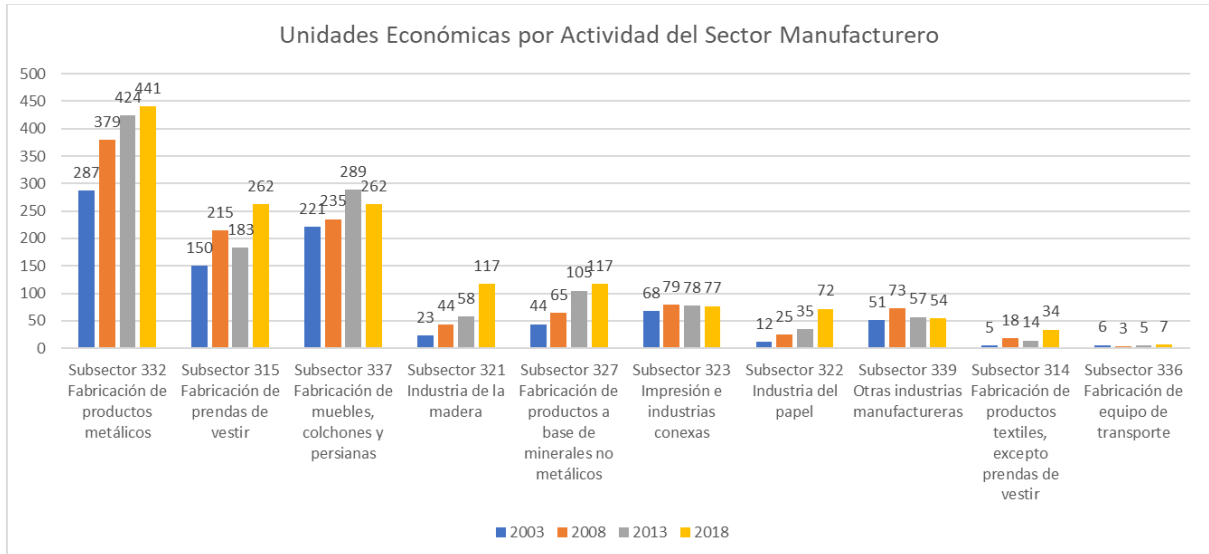
Ilustración 52. Importancia por Actividad del Sector Manufacturero.



Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

De la gráfica anterior, podemos observar que el VACB se ha diversificado, apoyándose en la incursión de actividades como fabricación de equipo de transporte y la industria de la madera.

Ilustración 53. Unidades Económicas por Actividad del Sector Manufacturero.



Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

Para este sector en la región se localizan 1,461 Unidades Económicas, es decir el 11.4% del estado de Chiapas. De estas el mayor número de UE se concentra en:

- 332 – Fabricación de productos metálicos
- 315 – Fabricación de prendas de vestir
- 337 – Fabricación de muebles, colchones y persianas

Asimismo, el crecimiento en Unidades Económicas del 2003 al 2008 se da principalmente en la 314 – Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, 339 – Otras industrias manufactureras, 321 - Industria de la madera y 327 – Fabricación de productos a base de minerales no metálicos; resaltando el un aumento de 2013 a 2018 de **314 – Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir**, en el cual se aumentó de 14 a 34 UE; la **322 – Industria del papel** que ha pasado de 35 a 72 UE ; y la **321 – Industria de la madera** que pasó de 58 a 117 y .

### 3.4 Competitividad de la Región en el Sector Manufacturero

El sector manufacturero en la región del Soconusco sólo presenta un IEL mayor a uno en inversión en comparación con Chiapas. Mientras que, si se revisa por cada una de las actividades que lo componen, tres de estas son relevantes en el IEL del Valor Agregado Censal Bruto:

- 321 Industria de la madera
- 336 Fabricación de equipo de transporte
- 339 Otras industrias manufactureras

La industria de la madera concentra el 11.5% del VACB, el 46% de las UE de esta se concentran en Tapachula. Dentro de esta destaca la actividad de **32191 – Fabricación de madera para la**

**construcción**, la cual para el periodo de 2013 a 2018 prácticamente dobló el número de Unidades Económicas, así como su VACB. Dentro de esta actividad se considera la fabricación de puertas, ventanas, contraventanas, marcos para ventanas, cimbras, entrepaños, parqués, duelas, cancelos, zoclo, mamparas, armarios, estructuras para techos y pisos y escaleras fijas.

Para la fabricación de equipo de transporte equivale al 13.9% del VACB, y aunque sólo existen 7 Unidades Económicas, 3 de ellas se ubican en el municipio de Tapachula, lo que da lugar a una población ocupada de 2,423 y una inversión de 21.3 millones de pesos. Dentro de esta sólo existen dos actividades:

- **33621 – Fabricación de carrocerías y remolques:** Empresas dedicadas a la fabricación de carrocerías ensambladas sobre chasis comprados, remolques y semirremolques para usos diversos, campers, casetas y toldos para camionetas, carros dormitorios y remolques para automóviles y camionetas.
- **33632 – Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores:** Empresas dedicadas a la fabricación de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores (automóviles, camionetas, camiones, trenes, barcos y aeronaves) y sus partes, como generadores, distribuidores, marchas, interruptores, arneses y cableados

En el periodo de 2013 a 2018 cada una de estas actividades aumentó una Unidad Económica.

En otras industrias manufactureras se concentra el 12.3% del VACB, y el 69% de las UE está en el municipio de Tapachula. Estas actividades se refieren a la fabricación de instrumentos musicales y sus partes; cierres, botones y agujas para coser y tejer; escobas y cepillos; velas y veladoras; ataúdes; y a otras manufacturas no incluidas en otras partes.

Por otra parte, las siguientes actividades sólo tienen un IEL mayor a uno en la comparativa de Unidades Económicas:

- 322 – Industria del papel
- 332 – Fabricación de productos metálicos

En la industria del papel resalta que prácticamente todas las Unidades Económicas se encuentran clasificadas en la **322299 – Fabricación de otros productos de cartón y papel**, lo cual se refiere a la elaboración de productos de cartón y papel moldeado, como cartón para huevo, manualidades de cartón y papel como piñatas, artículos de cartón y papel para fiestas y filtros de papel; productos de papel a partir de bobinas de papel y del corte de hojas, y otros productos de cartón y papel no clasificados en otra parte, a partir de cartón y papel comprados. Es importante destacar, que el número de Unidades Económicas de esta actividad aumentó un 100% entre el periodo de 2013 a 2018, llegando a ser 71 en total, de las cuales 40 se encuentran en Tapachula y 10 en Huixtla.

Si bien la fabricación de productos metálicos se encuentra ligeramente por encima del 1 en el IEL de Unidades Económicas, es importante destacar el IEL en su inversión respecto a Chiapas. En esta podemos encontrar dos actividades, la primera y más importante tanto en VACB (\$39.49 millones de pesos), como en número de UE (416 de 441), es la 3323 – Fabricación de estructuras metálicas y productos de herrería, que ha recibido en 2018 \$1.716 millones de pesos. Mientras que la actividad 3327 - Maquinado de piezas y fabricación de tornillos ha recibido poco más del 50% de esa inversión



(\$0.926 millones de pesos), tan sólo teniendo el 5% de las UE, y con un VACB de \$5.984 millones de pesos.

- **3323 – Fabricación de estructuras metálicas y productos de herrería:** Se refiere a Unidades Económicas que fabrican partes y estructuras metálicas de hierro y acero para la construcción, así como productos de herrería. También incluye la combinación con la instalación en el lugar de construcción.
- **3327 - Maquinado de piezas y fabricación de tornillos:** Unidades Económicas dedicadas a l maquinado sobre pedido de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general, así como a la fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares. También se incluye a las UE que combinan el maquinado hecho sobre pedido de piezas nuevas y usadas de metal, plástico, madera y de otros materiales, y a la impresión sobre pedido de productos en tercera dimensión (impresión 3D).

A continuación, se muestran los resultados para el Sector Manufacturero.

Tabla 17. IEL por Actividad del Sector Manufacturero.

Actividad	IEL del VACB en comparación con Chiapas	IEL del VACB en comparación con el País	IEL de las UE en comparación con Chiapas	IEL de las UE en comparación con el País	IEL de la PO en comparación con Chiapas	IEL de la PO en comparación con el País	IEL de la Inversión en comparación con Chiapas	IEL de la Inversión en comparación con el País
<b>Sector Manufactura</b>	0.687	0.045	0.735	0.723	0.872	0.269	<b>1.152</b>	0.137
313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	0.260	0.187	0.132	0.141	0.095	0.135	11.900	0.640
315 Fabricación de prendas de vestir	0.600	0.156	0.801	1.023	0.582	0.294	7.042	0.511
316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.000	0.000	0.152	0.051	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>321 Industria de la madera</b>	<b>1.034</b>	0.892	0.717	0.579	0.694	0.684	<b>1.445</b>	0.181
<b>322 Industria del papel</b>	0.000	0.003	<b>1.454</b>	<b>1.943</b>	NA	0.054	NA	0.000
323 Impresión e industrias conexas	0.360	0.260	0.871	0.666	0.526	0.326	0.340	0.030
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325 Industria química	0.000	0.000	0.800	0.152	0.031	0.010	0.000	0.000



326 Industria del plástico y del hule	0.000	0.000	0.533	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.401	0.099	0.449	0.552	0.414	0.298	0.495	0.016
331 Industrias metálicas básicas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>332 Fabricación de productos metálicos</b>	<b>0.904</b>	<b>0.222</b>	<b>0.979</b>	<b>1.015</b>	<b>0.882</b>	<b>0.498</b>	<b>4.492</b>	<b>0.286</b>
333 Fabricación de maquinaria y equipo	0.805	0.007	0.711	0.150	0.707	0.016	0.000	0.000
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	NA	0.000	<b>2.134</b>	0.188	NA	0.000	NA	0.000
335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0.000	0.000	2.134	0.413	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>336 Fabricación de equipo de transporte</b>	<b>1.575</b>	0.016	<b>1.211</b>	0.354	<b>2.408</b>	0.531	<b>4.974</b>	0.398
337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.646	0.353	1.155	1.411	0.889	0.627	NA	0.669
<b>339 Otras industrias manufactureras</b>	<b>1.547</b>	0.214	0.467	0.431	0.319	0.079	NA	0.095

Fuente: Elaboración propia.

### 3.5 Caracterización del Sector de Comercio y Servicios

El sector de Comercio y Servicios se encuentra delimitado por las siguientes actividades conforme al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN).

Ilustración 54. Clasificación SCIAN del Sector de Comercio y Servicios.<sup>6</sup>



Fuente: Elaboración propia.

- **43 Comercio al por mayor.** Contempla las unidades económicas que realizan compraventa (sin transformación) de bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la

<sup>6</sup> \*El sector marcado con asterisco sólo toma algunos subsectores.

producción, y de otros bienes para ser revendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios. Comprende también unidades económicas dedicadas solamente a la compra o la venta, por ejemplo, unidades que compran las mercancías, aunque no las venden ellas directamente, sino que las distribuyen para su reventa a otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social, así como a las que reciben esas mercancías y las venden sin haberlas comprado.

También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente a actuar como intermediarias entre negocios en la compra o venta de productos, ya sea a través de métodos tradicionales o exclusivamente a través de internet y otros medios electrónicos.

Los comercios al por mayor que venden bienes de su propiedad son conocidos como distribuidores importadores-exportadores, distribuidores de fábrica, abastecedores de mercancías, entre otras denominaciones, mientras que los que promueven la compraventa de bienes propiedad de otros a cambio de una comisión o pago, son conocidos como agentes de ventas, corredores de mercancías, comisionistas, intermediarios de comercio o agentes importadores y exportadores.

Los comercios al por mayor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como clasificación, inventariado, embalaje, empaçado y etiquetado.

- **46 Comercio al por menor.** Este sector comprende unidades económicas dedicadas a la compraventa (sin transformación) de bienes para el uso personal o para el hogar para ser vendidos a personas y hogares, aunque en algunas ocasiones esos productos también se comercializan a negocios, como el comercio de gasolina o de automóviles. Comprende también unidades económicas dedicadas a revender mercancías sin haberlas comprado, es decir, las reciben de otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social.

También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente al comercio al por menor de productos propios exclusivamente a través de internet de negocios a consumidores; a actuar como intermediarias de negocios a consumidores y entre consumidores en la compra o venta de productos exclusivamente a través de internet; a la venta por televisión, y al comercio al por menor mediante la utilización de alguno de los siguientes métodos:

- Comercio de productos a través de máquinas expendedoras;
- Comercio puerta por puerta;
- Comercio por catálogo;
- Comercio multinivel;
- Comercio con demostración de productos en hogares;
- Telemercadeo con ventas vía telefónica.

Los comercios al por menor son conocidos como tiendas, farmacias, supermercados, minisupers, ferreterías, tlapalerías, o derivan su nombre de los productos que comercializan. Los comercios al por menor pueden proporcionar servicios adicionales a la venta de los bienes, como empaçado, envasado y entrega a domicilio.

- **48 – 49 Transportes, correos y almacenamiento**
  - **481 Transporte aéreo.** Comprende a las unidades económicas que realizan transporte de pasajeros y de carga por vía aérea. También incluye el alquiler de aeronaves con operador para realizar servicios aéreos diferentes al de transporte, como fumigación, fotografía aérea, entre otros vuelos especiales.
  - **482 Transporte por ferrocarril.** Son las unidades económicas dedicadas al transporte de pasajeros y de carga por ferrocarril.
  - **483 Transporte por agua.** Contempla a las unidades económicas que se dedican al transporte de pasajeros y de carga por agua, tanto por mar como a través de lagos, ríos, presas, canales y otras vías navegables interiores, y al transporte marítimo de petróleo crudo y gas natural.
  - **484 Auto transporte de carga.** Comprende a las unidades económicas de autotransporte, tanto de productos empacados o sueltos, que no requieren de equipo especializado, se transportan en camiones de redilas, cajas secas cerradas, remolques, semirremolques, contenedores, plataformas y otros vehículos para carga general, como de aquellos productos que por características como el tamaño, peso o peligrosidad requieren de equipo de autotransporte especializado, como plataformas y otros equipos, para transportar materiales para la construcción, materiales y residuos peligrosos, madera y sus derivados, productos que requieren refrigeración o congelación, maquinaria pesada o sobredimensionada, animales en pie, y servicios de mudanzas.
  - **485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril.** Unidades económicas que realizan transporte terrestre de pasajeros en vehículos de transporte diferentes del ferrocarril, como autobuses, automóviles, teleférico, trolebuses, trenes ligeros, metro, taxis, limusinas, camiones de redilas y vehículos de tracción humana o animal, y otro tipo de transporte terrestre no clasificado anteriormente.
  - **487 Transporte turístico.** Contempla a las unidades económicas que realizan transporte turístico por tierra, agua o aire, cuyo punto de salida y llegada es el mismo sitio, y generalmente realizan recorridos de ida y vuelta en un solo día. Incluye el alquiler de botes con tripulación para pesca deportiva.
  - **488 Servicios relacionados con el transporte.** Unidades económicas que proporcionan servicios especializados relacionados con el transporte, como servicios de operaciones aeroportuarias, servicios de ayuda para la navegación aérea y por agua, carga y descarga de mercancías, reparación y mantenimiento de equipo de transporte (limpieza exterior de los aviones en el aeropuerto, de vagones y locomotoras en una terminal ferroviaria, o servicios de reparación, mantenimiento y conversión de barcos y yates que requieren tripulación). Estos servicios pueden ser específicos para cada modo de transporte en particular o bien pueden ser prestados por unidades económicas que sirven a distintos modos de transporte.
  - **491 Servicios postales.** Comprende a las unidades económicas dedicadas a proporcionar el servicio tradicional de correo, nacional e internacional, consistente

en la entrega, en el domicilio del destinatario, de cartas, sobres y paquetes pequeños.

- **492 Servicios de mensajería y paquetería.** Unidades económicas que proporcionan servicios de mensajería y paquetería, consistentes en la recolección, transporte y entrega, en los plazos mínimos posibles, dentro de un área metropolitana o ciudad, o entre ciudades y áreas metropolitanas, nacionales e internacionales, de documentos y paquetes pequeños.
- **493 Servicios de almacenamiento.** Se refiere a las unidades económicas que se dedican al almacenamiento de productos, tanto en instalaciones especializadas como no especializadas. Estas unidades económicas pueden realizar actividades de control y manejo de inventarios, ensamblado, empaçado, marcado de precios, etiquetado de mercancías y arreglos para distribución o recolección de las mercancías.
- **51 Información en medios masivos**
  - **517 Telecomunicaciones.** Unidades económicas que proporcionan servicios de telecomunicaciones y servicios relacionados. Estas unidades económicas se agrupan en tres ramas de actividad. Las dos primeras comprenden unidades económicas que transmiten voz, datos, texto, sonido y video mediante el acceso a infraestructura alámbrica o inalámbrica de la que los operadores son propietarios o la alquilan, y servicios de telecomunicaciones por satélite. El criterio de clasificación para distinguir entre las primeras dos ramas es el tipo de infraestructura y tecnología con la cual se ofrecen los servicios de telecomunicaciones, esto es, alámbrica e inalámbrica o satelital. La tercera rama consta de unidades económicas que proporcionan servicios de reventa de telecomunicaciones alámbricas o inalámbricas (excepto por satélite), incluso pueden proporcionar varios de los mismos servicios proporcionados por las unidades económicas de las dos primeras ramas, pero no como operadores de telecomunicaciones debido a que no cuentan con la infraestructura necesaria, por lo cual compran capacidad y acceso a las redes de los operadores de telecomunicaciones. También se clasifican en este subsector los servicios de telecomunicaciones especializadas, como rastreo de satélites, telemetría de comunicaciones y operación de estaciones de radar.
  - **518 Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados.** Se refiere a las unidades económicas que brindan servicios de procesamiento electrónico de información, hospedaje, y otros servicios relacionados, como procesamiento de tarjetas de crédito no bancarias, de tiendas virtuales, de servicios de reservaciones, acceso a software como aplicación que se ofrece en servidores compartidos o dedicados, tiempo compartido de instalaciones de mainframe; hospedaje de páginas web y aplicaciones; servicios de flujo de datos en línea en tiempo real de audio y video (*streaming*), servicios de microfilmación y escaneo óptico.
  - **519 Otros servicios de información.** Son unidades económicas dedicadas a la recopilación y suministro de material informativo de actualidad para estaciones de radio y televisión, periódicos y revistas; a coleccionar, clasificar, almacenar y preservar documentos para la lectura y la consulta; a editar y difundir contenido

exclusivamente a través de internet, así como a difundir programas de radio y de televisión exclusivamente a través de internet; a operar sitios web que usan un motor de búsqueda para generar y mantener extensas bases de datos para internet en un formato de búsqueda fácil y se conocen como portales de búsqueda en la web; a los servicios de información por teléfono mediante mensajes pregrabados, y a los servicios de búsqueda de información.

- **52 Servicios financieros y de seguros.** Se refiere a unidades económicas dedicadas a la regulación de la emisión y circulación de la moneda (Banca central); a la intermediación crediticia y financiera no bursátil; a las actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera; a la emisión de pólizas de seguros y suscripción de pólizas de fianzas; a proporcionar servicios relacionados con los seguros y fianzas; a la administración de fondos para el retiro, y sociedades de inversión especializadas en fondos para el retiro y fondos de inversión. También incluye el procesamiento de transacciones vinculadas con tarjetas de crédito bancarias; unidades económicas (aseguradoras) dedicadas principalmente a la contratación de seguros con riesgos correlacionados (reaseguramiento); unidades económicas (afianzadoras) dedicadas principalmente a la distribución del riesgo de una fianza entre dos o más afianzadoras (reafianzamiento), y sociedades de ahorro y préstamo.

- **53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.** Este sector comprende tres subsectores, que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios inmobiliarios, al alquiler de bienes muebles y al alquiler de bienes intangibles. Las unidades económicas clasificadas en el primer subsector se dedican a actividades como el alquiler de viviendas, oficinas y locales comerciales, teatros y otras edificaciones, así como al alquiler de terrenos y a los servicios relacionados con los servicios inmobiliarios. Los bienes raíces se caracterizan por tener una ubicación física fija y alquilarse por periodos relativamente largos.

Las unidades económicas clasificadas en el subsector Servicios de alquiler de bienes muebles se dedican a actividades como el alquiler de automóviles, camiones y otros transportes terrestres; artículos para el hogar y personales, y maquinaria y equipo agropecuario, pesquero, industrial, comercial y de servicios.

En el subsector Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias, conformado por una sola rama, una subrama y una clase de actividad, los bienes alquilados son intangibles (como nombres e imágenes comerciales, diseños industriales, procedimientos y modos de operar) y su uso por terceros está sujeto a un pago. Los periodos en que un bien intangible se alquila pueden variar, aunque generalmente son largos. Las unidades económicas que se dedican a alquilar estos bienes se caracterizan por la vigilancia del uso del bien durante el alquiler de este, que es un proceso de producción que no está presente de la misma forma en los otros subsectores. La vigilancia protege al bien intangible; así, por ejemplo, en el caso de una franquicia, la falta de apego a las normas y procedimientos va en detrimento de la imagen del bien alquilado y, por lo tanto, de su valor.

- **54 Servicios profesionales, científicos y técnicos.** Este sector comprende unidades económicas cuya actividad consiste en prestar servicios profesionales, científicos y técnicos. Estos servicios requieren conocimientos y habilidades especializados, por lo que el principal componente de la función de producción de las unidades económicas que forman este sector es, precisamente, el capital humano.

Las unidades económicas incluidas en este sector se dedican principalmente a proporcionar servicios legales, de contabilidad y auditoría, arquitectura e ingeniería, diseño especializado, diseño de sistemas de cómputo, consultoría administrativa, científica y técnica, investigación científica y desarrollo, publicidad, investigación de mercados y encuestas de opinión pública, fotografía y videograbación, traducción e interpretación, servicios veterinarios, y otros servicios profesionales, científicos y técnicos.

- **56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación.** Este sector comprende dos subsectores que agrupan unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de apoyo a los negocios, y manejo de residuos y servicios de remediación. Las unidades económicas que se clasifican en el primer subsector proporcionan servicios que por lo regular son parte integral de las actividades de las unidades económicas que se encuentran en todos los sectores de la economía, como: administración de negocios, contratación y colocación de personal, preparación de documentos, fotocopiado, fax, acceso a computadoras y afines, recepción de llamadas telefónicas, cobranza, organización de viajes, vigilancia y seguridad, limpieza de inmuebles, y empaçado y etiquetado de bienes propiedad de terceros. Estas unidades económicas se especializan en una o más de las actividades de apoyo y pueden, por lo tanto, proporcionar servicios a clientes de todos los sectores económicos y, en algunos casos, a hogares.
- **61 Servicios educativos.** Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a ofrecer servicios de enseñanza y capacitación en una gran variedad de materias. Estas unidades económicas (como escuelas, colegios, universidades, academias, centros de entrenamiento o capacitación) pueden ser privadas —con o sin fines lucrativos— o públicas, y pueden ofrecer también servicios de alimentación o alojamiento para sus alumnos.

Los lugares donde se ofrece la instrucción son diversos y van desde las instituciones educativas y centros de entrenamiento hasta el hogar, a través de correspondencia, televisión u otros medios. Todas las categorías definidas en este sector tienen algo en común en cuanto a sus procesos de producción: capital humano —maestros e instructores— con conocimiento sobre una materia determinada y con aptitudes para la enseñanza.

- **62 Servicios de salud y de asistencia social.** Este sector comprende unidades económicas dedicadas a proporcionar servicios de cuidados de la salud y asistencia social. Incluyendo servicios de terapia deportiva; servicios de control de peso mediante dietas sin prescripción médica; atención médica prenatal; servicios de adopción; servicios de orientación y apoyo psicológico vía telefónica; a brindar refugio alpino; bancos de esperma humano, y centros de osteoporosis.

La función de producción de las actividades económicas incluidas en este sector tiene como componente muy importante el capital humano: una característica común a todas las actividades de este sector es el requisito de conocimientos y experiencia por parte de quienes las desarrollan. Muchas de las actividades económicas de este sector fueron definidas con base en el nivel de estudios del personal que lleva a cabo tales actividades. Otro componente importante de la función de producción son las instalaciones y el equipo con que deben contar las unidades económicas.



- **71 Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos.** Este sector comprende tres subsectores, con unidades económicas dedicadas principalmente a los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos. Las unidades económicas que se clasifican en el subsector Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados se dedican principalmente a la producción, promoción y presentación de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares; a la representación y administración de artistas, deportistas y similares, y a la creación y producción, por cuenta propia, de trabajos artísticos y culturales o a proveer la experiencia técnica necesaria para realizar dichos trabajos. El subsector Museos, sitios históricos, zoológicos y similares agrupa unidades económicas que se dedican principalmente a exhibir colecciones de carácter artístico, científico, histórico y en general de valor cultural; a exhibir plantas y animales salvajes vivos; a hacer posible el acceso del público a edificios históricos, zonas arqueológicas y otros lugares de interés histórico, y a hacer posible el acceso del público a zonas naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación. En el subsector Servicios de entretenimiento en instalaciones y otros servicios recreativos se clasifican las unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de entretenimiento en instalaciones equipadas para la práctica de actividades deportivas y otras de tipo recreativo.
- **72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.** Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a proporcionar servicios de alojamiento temporal en hoteles, moteles, hoteles con casino, cabañas, villas y similares, campamentos y albergues recreativos; casas de huéspedes, pensiones y departamentos amueblados con servicios de hotelería; a la preparación de alimentos y bebidas para consumo inmediato en las instalaciones de la unidad económica o para llevar; a la preparación de alimentos por encargo, y a la preparación y servicio de bebidas alcohólicas para consumo inmediato. También incluye alojamiento temporal mediante la modalidad de tiempos compartidos en hoteles que cuentan con uno o más servicios integrados, o en cabañas, villas, *bungalows* y similares; a la preparación de alimentos y bebidas para ocasiones especiales en combinación con el alquiler de salones para fiestas; a la preparación de café para llevar o de autoservicio; restaurantes de autoservicio donde el cliente ordena su pedido a través del servicio en auto, para consumir sus alimentos y bebidas en otro lugar; a la preparación de bebidas no alcohólicas (café, té, chocolate) para consumo inmediato en combinación con la elaboración de pan; a preparar y servir café para consumo inmediato en combinación con el tostado y la molienda del mismo; parques acuáticos y balnearios que bajo la misma razón social proporcionan alojamiento temporal; hoteles que sólo atienden a jóvenes y que no son campamentos ni albergues; casas típicas que proporcionan servicio de alojamiento a viajeros por una temporada, y campamentos de trabajadores.
- **81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales.** Este sector comprende cuatro subsectores con procesos de producción muy diferentes entre sí, que por sus características no tuvieron cabida en ningún otro sector de la clasificación. Incluye la adaptación de carrocerías; a la restauración de automóviles antiguos; a la reparación de capotas; a la reparación del chasis; a la soldadura de artículos para el hogar, de automóviles y camiones, de maquinaria y equipo industrial, y de maquinaria y equipo industrial en combinación con



la soldadura de automóviles y camiones; al pulido y encerado de automóviles y camiones; a la verificación vehicular; a la reparación de cámaras y equipo fotográfico; a la recarga de cartuchos de tóner; a la rectificación de partes de motores agrícolas o industriales a petición del cliente; a la reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo de uso general, como válvulas, bombas, extintores, rociadores y calderas; a la reparación de muebles para el hogar, colchones, tapetes, alfombras y ropa; al afilado de sierras y cuchillas para maquinaria y equipo industrial; al afilado de cuchillos y tijeras; a la limpieza de artículos de plata; a proporcionar servicios de masajes reductivos; limpieza de artículos de piel y cuero; servicios de lavandería en combinación con el alquiler de uniformes, blancos y pañales; servicios de lavandería industrial; servicios funerarios en combinación con el comercio de ataúdes; revelado e impresión de fotografías en combinación con el comercio de artículos fotográficos; solarios; asociaciones de deportistas y artistas; seminarios religiosos, conventos, monasterios y similares; asociaciones de automovilistas, asociaciones de condóminos y clubes de pasatiempos sin instalaciones.<sup>7</sup>

Para este sector, compuesto de 23 actividades que la componen, la mayor concentración de Valor Agregado Censal Bruto se encuentra en cuatro actividades:

- 46 – Comercio al por menor
- 43 – Comercio al por mayor
- 72 – Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 56 – Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación

De la gráfica siguiente, se observa que el VACB se mantiene distribuido principalmente en las cuatro actividades anteriores.

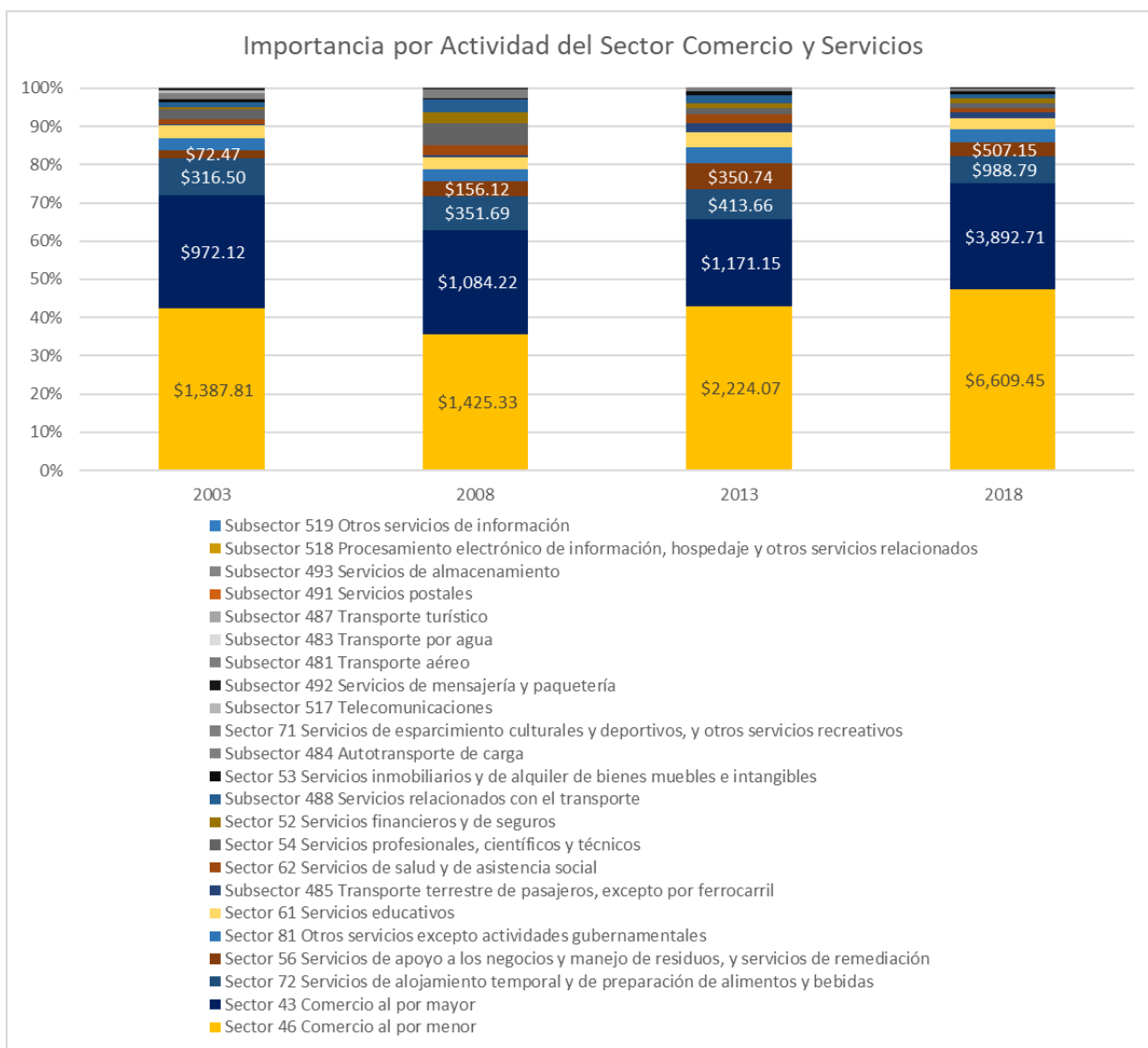
De igual forma las actividades que han presentado mayor crecimiento en VACB de 2013 a 2018 fueron las siguientes:

- 43 – Comercio al por mayor
- 46 – Comercio al por menor
- 53 – Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- 72 – Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 52 – Servicios financieros
- 81 – Otros servicios excepto actividades gubernamentales
- 54 – Servicios profesionales, científicos y técnicos
- 484 – Autotransporte de carga
- 61 – Servicios educativos

---

<sup>7</sup> Descripciones del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ilustración 55. Importancia por Actividad del Sector de Comercio y Servicios.

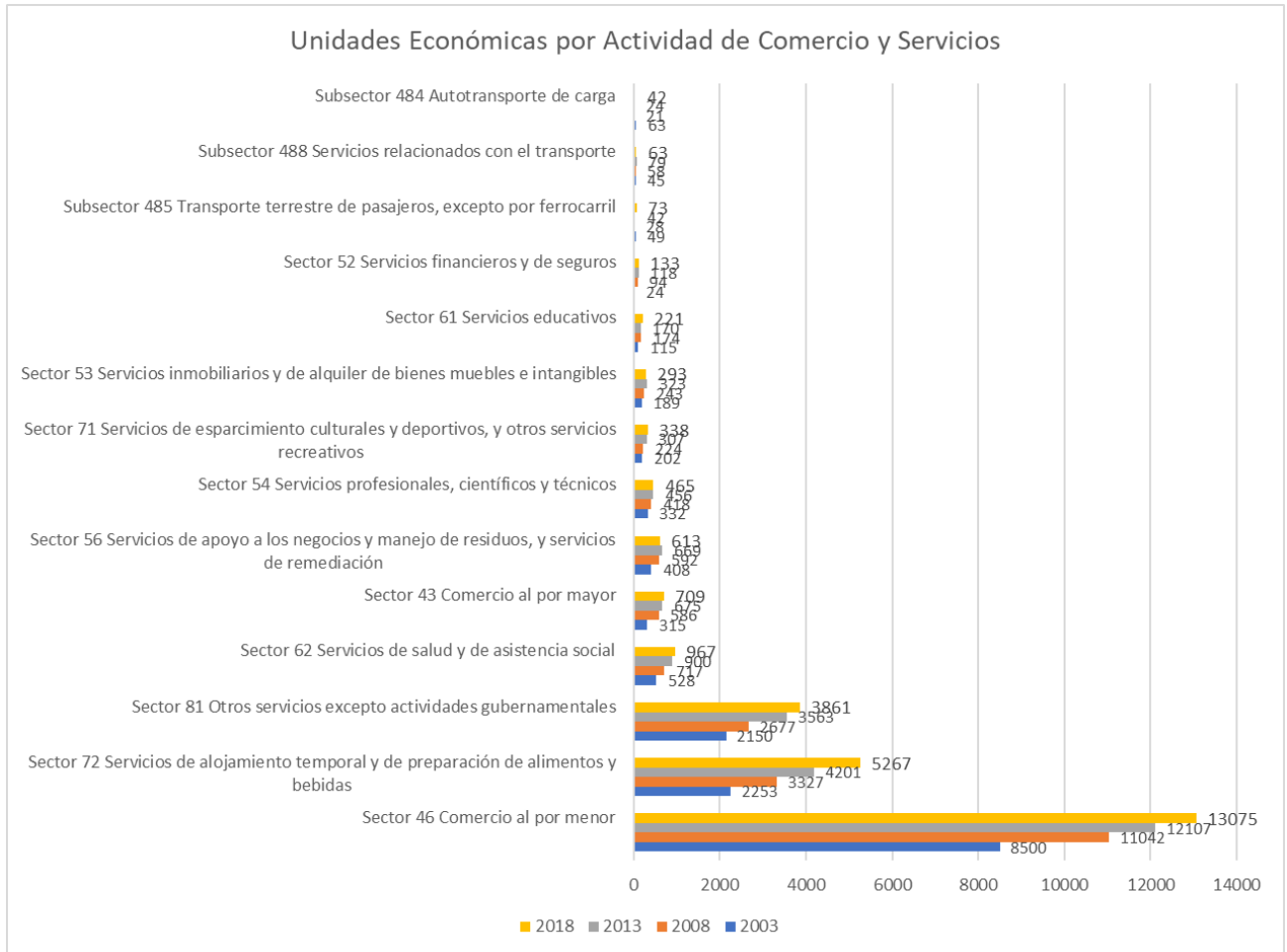


Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

En este sector existen 163,197 Unidades Económicas en el estado de Chiapas, de las cuales 26,172 se localizan en la región del Soconusco, es decir el 16%.

Las Unidades Económicas se distribuyen de la siguiente forma en las principales actividades del sector:

Ilustración 56. Unidades Económicas por Actividad del Sector de Comercio y Servicios.



Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos, INEGI.

A pesar de que la mayor parte de las Unidades Económicas se encuentra en el comercio al por menor, las siguientes actividades principales han experimentado de los mayores crecimientos entre el 2013 y 2018.

- 61 – Servicios educativos
- 72 – Servicios de alojamiento y de preparación de alimentos y bebidas

Mientras que otros de menor importancia también presentan crecimiento, como lo son:

- 484 – Autotransporte de carga
- 485 – Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril

### 3.6 Competitividad de la Región en el Sector de Comercio y Servicios

El sector de Comercio y Servicios en la región del Soconusco presenta un IEL mayor a uno en todas las variables y en comparación tanto con Chiapas como con el país. Mientras que, si se revisa por cada una de las actividades que lo componen, cuatro de estas son relevantes en el IEL del Valor Agregado Censal Bruto tanto en comparación con Chiapas como con el país:

- 43 Comercio al por mayor
- 46 Comercio al por menor
- 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales

La industria del comercio al por mayor concentra el 27.8% del VACB, más del 60% de las UE de esta se concentran en Tapachula, seguida de Huixtla (9.3%) y después por Suchiate (5.4%). Es importante señalar que el 95.4% de la inversión se realizó en Tapachula.

Para el 2018 se en esta actividad se concentraron 709 Unidades Económicas, de las cuales el 52% se concentra en **434 – Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales para la industria, y materiales de desecho**. De 2013 al 2018 su Valor Agregado Censal Bruto se incrementó más de 500%, mientras que en el estado fue de cerca del 300%.

Dentro de esta actividad se encuentra el comercio al por mayor de materias primas para uso agrícola, pecuario, forestal; materias primas para la industria de la construcción, y de **materiales de desecho para reciclaje, como metal, papel, cartón vidrio y plástico**.

Otra de las actividades representativas dentro de comercio al por mayor es el **4311 – Comercio al por mayor de abarrotes y alimentos**, que, a pesar de presentar una contracción en Unidades Económicas, su Valor Agregado Censal Bruto aumentó cerca del 60% en el periodo de 2013 al 2018. Esta actividad concentra el 24.3% de las Unidades Económicas.

El 47% del VACB lo aporta el comercio al por menor, el mayor número de UE se encuentra en Tapachula con un total de 6,962 (53.3%) y concentra el 68.6% de la inversión, es decir, 182 millones de pesos.

En el comercio al por menor destacan dos actividades:

- **4611 - Comercio al por menor de abarrotes y alimentos**, el cual concentra el 55% de las Unidades Económicas, presentando un crecimiento de 5.2%, aumentando su VACB en 138%
- **463 – Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado**, concentrando el 13% de las Unidades Económicas, aumentando un 26% para el 2018 y un aumento VACB del 61.6%

Los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, representan un 7.1% del VACB, el 52% de las UE de esta actividad está en el municipio de Tapachula el cual abarca el 86% de la inversión. En número de unidades económicas es seguido por el municipio de Huixtla. Dentro

de esta destaca **7225 – Servicios de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas**, la cual aumentó entre el 2013 y 2018, 29% en UE, es decir llegó a un total de 4,552, con un aumento del 154% en Valor Agregado Censal Bruto.

En otras actividades, solamente destaca **811 – Servicios de reparación y mantenimiento**, el cual concentra el 61% de las Unidades Económicas de esta actividad, así como el 72% de su VACB; si bien hubo un aumento pequeño en UE del 4.4%, en VACB fue de más del 200%. En este subsector se encuentran actividades como la reparación y mantenimiento de automóviles y camiones; de equipo electrónico, de maquinaria y equipo agropecuario, forestal, industrial, comercial y de servicios, así como de artículos para el hogar y personales.

Otras actividades también presentan IEL en el Valor Agregado Censal Bruto mayor a 1, ya sea en comparación con Chiapas o con México, como:

- 485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril
- 488 Servicios relacionados con el transporte
- 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- 61 Servicios educativos
- 62 Servicios de salud y de asistencia social
- 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos

Aunque el transporte terrestre de pasajeros de la región sólo aporta el 1.5% del VACB, su IEL se vuelve mayor en comparación con el país. El 48% de las Unidades Económicas se encuentra en Tapachula, seguido de Huixtla con el 15%. Es importante mencionar que el 100% de la inversión pertenece a Tapachula. En esta se identifican dos actividades importantes:

- **4851 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija.** Es la segunda actividad tanto en importancia en el VACB como en el número de Unidades Económicas, en los últimos 5 años censados, presentó un crecimiento del 176%
- **4852 Transporte colectivo foráneo de pasajeros de ruta fija.** Esta es la actividad con mayor número de Unidades Económicas y de concentración del VACB, en los últimos 5 años censados, tuvo un crecimiento del 178%

Por otro lado, las UE de los servicios relacionados con el transporte se concentran en el municipio de Suchiate (68%), seguido del 29% en Tapachula, esta actividad aporta el 1% al Valor Agregado Censal Bruto. Esta se concentra en la actividad **4885 – Servicios de intermediación para el transporte**, las cuales pueden ser agencias de carga, reexpedidoras de carga, consolidadoras de carga, navieras o consignatarias. Estas incluyen servicios como tramitación para la importación y exportación de servicios de intermediación para el transporte de carga aéreo, terrestre o marítimo. Lo cual es consistente con la importancia del Puerto Chiapas como punto nodal de la exportación e importación de mercancías.

Los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles representan cerca del 1% del VACB y el municipio más importante en esta actividad es Tapachula. A pesar de que sólo presenta un IEL en VACB mayor a 1 en comparación con Chiapas, su IEL en inversión es mayor a 1 tanto en comparación con el estado como con el país. Esto representa una inversión en el 2018 de \$11.899 millones de pesos. Dentro de este destaca la actividad **5324 – Alquiler de maquinaria y**

**equipo agropecuario, pesquero**, industrial, comercial y de servicios, que, aunque sólo tiene el 12.6% de las Unidades Económicas, representa el 51% del Valor Agregado Censal Bruto. Es importante destacar que la actividad **5311 – Alquiler sin intermediación de bienes raíces** recibieron más del 57% de la inversión y concentra el 45% de las UE.

Los servicios educativos aumentan su IEL cuando se comparan con el país. Esta actividad representa el 2.76% y su importancia en UE es de más del 70% en Tapachula y concentra casi el 100% de la inversión (8.9 millones de pesos). Asimismo, en importancia del Valor Agregado Censal Bruto el 47% proviene de **6113 – Escuelas de Educación Superior**, y este aumentó un 66.4% en los últimos 5 años censados. Por otra parte, otro 42% del VACB proviene de **6111 – Escuelas de educación básica**, media y para necesidades especiales, el cual creció en VACB 144% para el mismo periodo.

De igual forma los servicios de salud y de asistencia social aumentan su IEL de Valor Agregado Censal Bruto en comparación con el país. Su aportación al VACB es del 1.3% y el 68% de las UE se ubica en Tapachula y el 10% en Huixtla. Existen 3 actividades relevantes en este rubro conforme a su importancia en VACB:

- **6211 – Consultorios médicos** representan el 40.4% de las Unidades Económicas dentro de los servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, y presentaron un crecimiento mayor al 45% en su VACB
- **6215 – Laboratorios médicos y de diagnóstico** representan el 19.9% de las Unidades Económicas dentro de los servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, y presentaron un crecimiento mayor al 35% en su VACB
- **6212 – Consultorios dentales** representan el 27.1% de las Unidades Económicas dentro de los servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados, y presentaron un crecimiento mayor al 129% en su VACB

Finalmente, los servicios de esparcimiento culturales y deportivos aumentan su IEL en Valor agregado censal Bruto en comparación con el estado de Chiapas, acentuando su importancia en VACB en **713 – Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas**, estas son actividades de entretenimiento en instalaciones equipadas con el fin de realizar deporte o que sirvan de esparcimiento. Esta actividad se concentra en Tapachula, las cuales han crecido más del un 89% en VACB en los últimos 5 años censados.

A continuación, se muestran los resultados para el Sector de Comercio y Servicios.

Tabla 18. IEL por Actividad del Sector Comercio y Servicios.

Actividad	IEL del VACB en comparación con Chiapas	IEL del VACB en comparación con el País	IEL de las UE en comparación con Chiapas	IEL de las UE en comparación con el País	IEL de la PO en comparación con Chiapas	IEL de la PO en comparación con el País	IEL de la Inversión en comparación con Chiapas	IEL de la Inversión en comparación con el País
Sector Comercio y Servicios	1.110	1.705	1.027	1.032	1.004	1.160	5.407	1.464
43 Comercio al por mayor	1.358	2.672	0.941	0.749	1.314	1.278	7.511	1.437
46 Comercio al por menor	1.134	3.172	0.927	1.027	0.928	1.492	4.643	7.141

481 Transporte aéreo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
482 Transporte por ferrocarril	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
483 Transporte por agua	0.000	0.000	0.960	<b>1.441</b>	0.000	0.000	0.000	0.000
484 Autotransporte de carga	0.663	0.498	<b>1.015</b>	0.935	0.723	0.393	0.000	0.000
<b>485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril</b>	0.693	<b>1.950</b>	0.899	<b>2.629</b>	0.822	<b>1.453</b>	0.403	0.111
487 Transporte turístico	0.000	0.000	0.985	<b>1.051</b>	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>488 Servicios relacionados con el transporte</b>	<b>2.722</b>	0.693	<b>3.055</b>	<b>1.456</b>	<b>3.597</b>	0.850	<b>6.414</b>	<b>1.035</b>
491 Servicios postales	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
492 Servicios de mensajería y paquetería	0.339	0.092	<b>2.636</b>	<b>1.471</b>	0.633	0.090	0.000	0.000
493 Servicios de almacenamiento	0.000	0.000	0.970	0.872	0.000	0.000	0.000	0.000
517 Telecomunicaciones	0.241	0.028	0.949	<b>1.401</b>	0.320	0.073	0.000	0.000
518 Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
519 Otros servicios de información	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
52 Servicios financieros y de seguros	0.434	0.120	0.957	0.822	0.649	0.448	0.183	0.053
<b>53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles</b>	<b>1.356</b>	0.679	<b>1.013</b>	0.708	0.832	0.574	<b>17.386</b>	<b>1.738</b>
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.870	0.586	1.082	0.763	0.913	0.480	<b>2.332</b>	<b>1.249</b>
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	0.917	0.656	<b>1.221</b>	<b>1.324</b>	<b>1.545</b>	0.717	<b>4.463</b>	<b>2.447</b>
<b>61 Servicios educativos</b>	0.961	<b>1.702</b>	<b>1.077</b>	0.678	<b>1.009</b>	0.967	<b>1.497</b>	<b>1.440</b>
<b>62 Servicios de salud y de asistencia social</b>	0.708	<b>1.284</b>	<b>1.084</b>	0.810	0.924	<b>1.189</b>	<b>2.800</b>	<b>1.689</b>

71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1.093	0.478	1.180	1.082	0.855	0.820	0.355	0.108
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1.005	1.980	1.256	1.358	1.050	1.424	7.542	2.336
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1.071	2.139	1.103	0.931	0.963	1.364	11.970	8.423

Fuente: Elaboración propia.

### 3.7 Competitividad Sectores Priorizados por Actividades con IEL Relevante



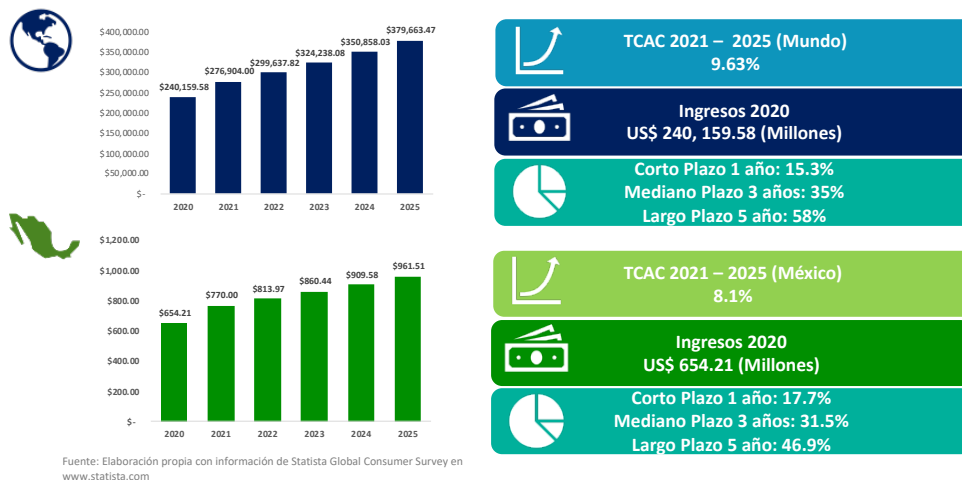


## 4. PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

A continuación se presentan las proyecciones de crecimiento de las Actividades Económicas a Estudiar: Logística y Trazabilidad, E-commerce (Agroindustria); Fabricación de Resinas de Plásticos Reciclados, Fabricación de Carton y Cartoncillo a partir de Pulpa (Manufactura); Empacado y Etiquetado para Industria Alimentaria; Servicios de Logística en Cadena de Fríos (Comercio y Servicios)

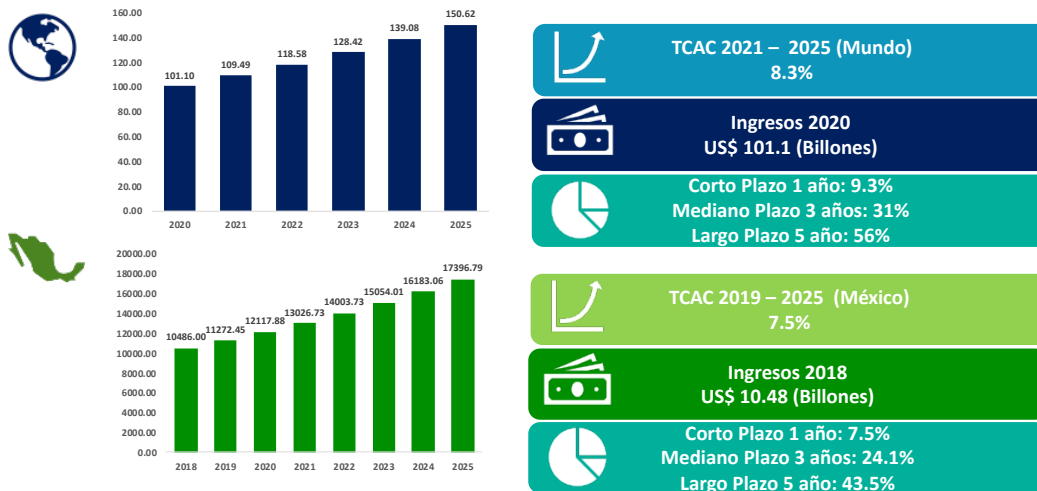
### 4.1 Proyección de Crecimiento Actividad e-commerce (Agroindustria)

El mercado de comercio electrónico de alimentos y bebidas (F&B) consiste en la venta en línea de alimentos y bebidas y servicios relacionados principalmente para el consumo doméstico, esto incluye alimentos frescos, preparados, envasados y bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Se espera que el mercado mundial de comercio electrónico de alimentos y bebidas crezca considerablemente en los próximos años. Debido a la pandemia provocada por el COVID-19, la mayoría de las personas ahora trabajan desde casa y en cuarentena. Por lo tanto, prefieren comprar alimentos, bebidas y otros alimentos básicos en línea.



## 4.2 Proyección de Crecimiento Actividad Logística y Trazabilidad (Agroindustria)

El crecimiento de la Actividad Logística y Trazabilidad en la industria alimentaria está siendo impulsado principalmente por un rápido aumento en la prevalencia del comercio electrónico en el sector de la alimentación y el comercio minorista. Además, ha habido un aumento en el comercio minorista organizado que también actúa como uno de los principales factores que contribuyen al crecimiento del mercado. Algunos de los otros factores que están influyendo positivamente en la demanda impulsora de logística de alimentos incluyen la mejora de las redes de distribución y la infraestructura en las regiones en desarrollo, y la adopción de nuevas tecnologías por parte de los proveedores de logística para mejorar sus procesos comerciales; además de asegurar su calidad, seguridad, frescura e transparencia.



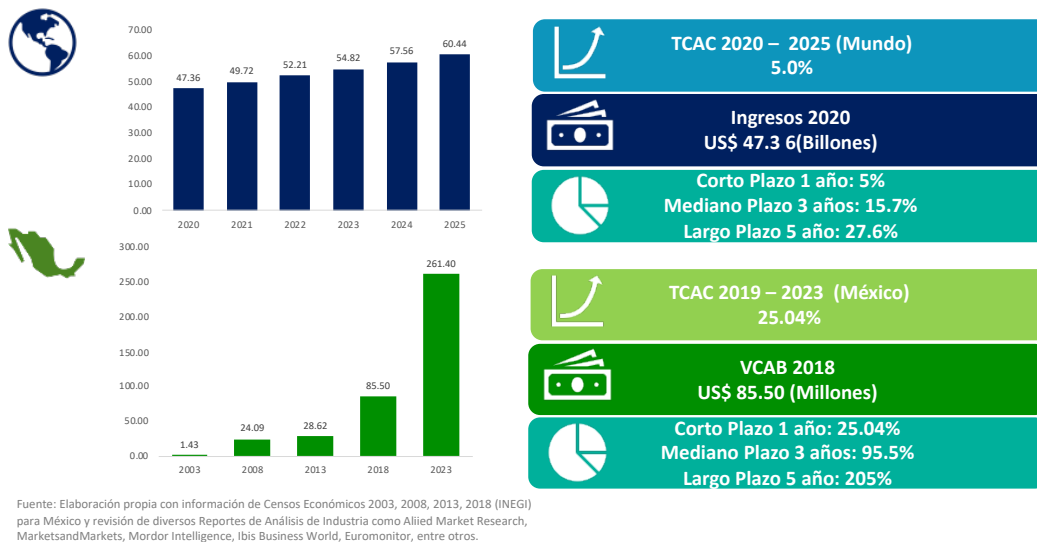
Fuente: Elaboración propia con información de Censos Económicos 2003, 2008, 2013, 2018 (INEGI) para México y revisión de diversos Reportes de Análisis de Industria como Allied Market Research, MarketsandMarkets, Mordor Intelligence, Ibis World, Euromonitor, entre otros.

## 4.3 Proyección de Crecimiento Actividad Fabricación de Resinas de Plástico Reciclado (Manufactura)

El mercado está experimentando un crecimiento debido a una creciente preferencia por los plásticos reciclados sobre los plásticos vírgenes como resultado de la grave contaminación causada por la eliminación de plásticos usados en los océanos y la escasez de áreas de vertederos en muchos países. Factores como el uso creciente de plásticos reciclados en muchas aplicaciones nuevas en la industria del embalaje, automotriz y eléctrica y electrónica y muchas iniciativas favorables que promueven el uso de plásticos reciclados en todo el mundo ofrecen oportunidades lucrativas para el crecimiento del mercado de plásticos reciclados. La estricta competencia con los plásticos vírgenes en términos de rendimiento es un factor importante que restringe el crecimiento del

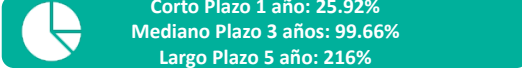
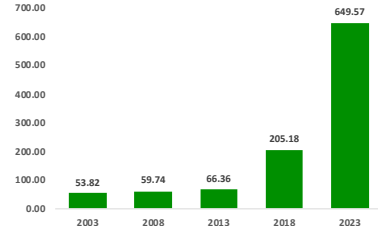
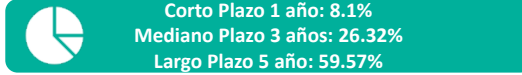
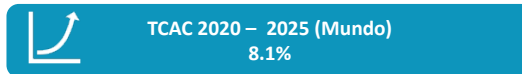
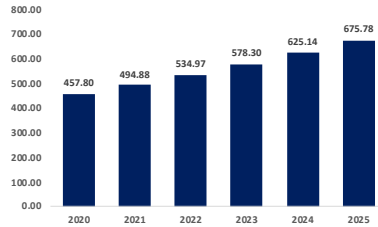
mercado. La prohibición de importar ciertos desechos plásticos a China y la recolección irregular de los desechos plásticos para su reprocesamiento son algunos de los factores que desafían el crecimiento del mercado mundial de plásticos reciclados a nivel mundial.

Se estima que el embalaje es la industria de uso final de más rápido crecimiento del mercado de plásticos reciclados durante el período de pronóstico. El mercado de envases está aumentando porque los plásticos reciclados son cada vez más requeridos para su uso en el envasado de alimentos y bebidas, ya que los avances tecnológicos han hecho que las resinas recicladas sean adecuadas para aplicaciones alimentarias, lo que no era el caso, hasta unos años antes. Adicionalmente, se espera que el PET tenga el crecimiento más rápido, ya que los plásticos reciclados a base de PET son fáciles de reciclar y las botellas de PET son la fuente de plásticos usados que se clasifican y recolectan más fácilmente.



#### 4.4 Proyección de Crecimiento de la Actividad Fabricación de Cartón y Cartoncillo a partir de Pulpa (Manufactura)

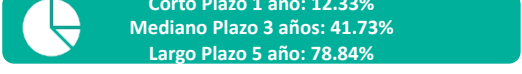
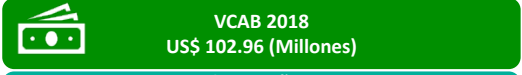
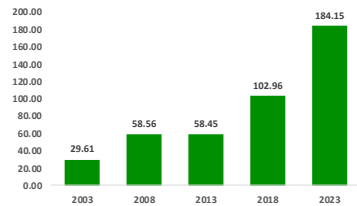
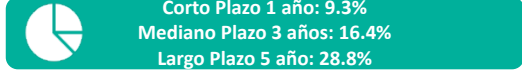
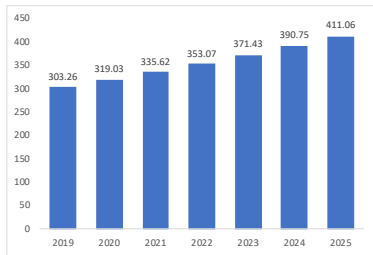
El mercado de cartón y cartoncillo atiende diversas industrias (alimentos procesados, alimentos frescos y hortalizas, bebidas, productos de papel, productos eléctricos, farmacéutica, cosmética, entre otras). El segmento más importante que detonará su crecimiento, es el sector de empaques sostenibles, impulsado por el crecimiento del comercio electrónico.



Fuente: Elaboración propia con información de Censos Económicos 2003, 2008, 2013, 2018 (INEGI) para México y revisión de diversos Reportes de Análisis de Industria como Allied Market Research, MarketsandMarkets, Mordor Intelligence, Ibis Business World, Euromonitor, entre otros.

## 4.5 Proyección de Crecimiento de la Actividad Empaques y Etiquetas Industria Alimentaria (Comercio y Servicios)

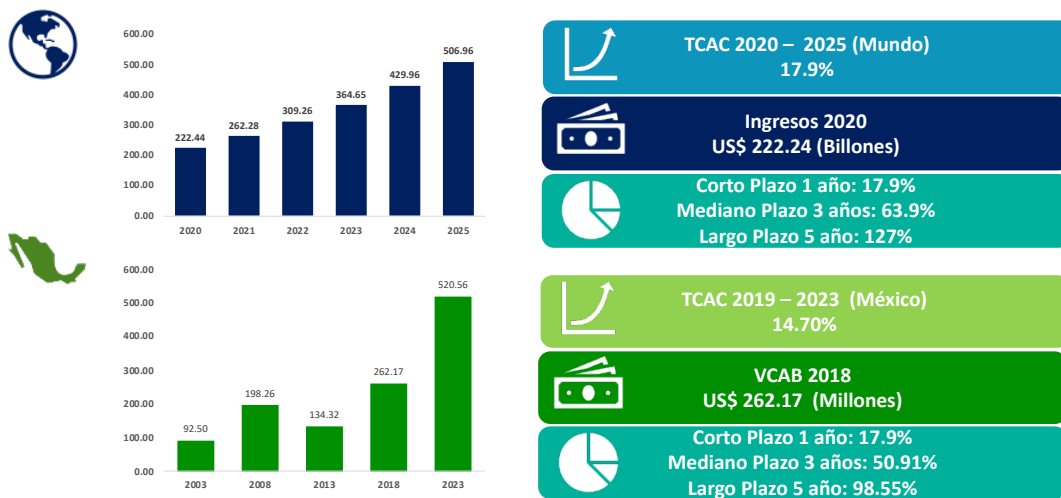
En un contexto global más inquietante y un movimiento global hacia lo digital, la innovación en envases será clave para recuperar la confianza del consumidor en las marcas de alimentos con respecto a su propuesta de salud y promesa de sostenibilidad. La funcionalidad de empaque y cierre deberá facilitar mejor los alimentos en movimiento y facilitar la preparación de las comidas. Las tecnologías de embalaje inteligentes y conectadas serán herramientas cruciales para desarrollar la participación del consumidor.



Fuente: Elaboración propia con información de Censos Económicos 2003, 2008, 2013, 2018 (INEGI) para México y revisión de diversos Reportes de Análisis de Industria como Allied Market Research, MarketsandMarkets, Mordor Intelligence, Ibis Business World, Euromonitor, entre otros.

## 4.6 Proyección de Crecimiento de la Actividad Servicios Logísticos en Cadena de Fríos (Comercio y Servicios)

El mercado de logística de cadena de frío ha experimentado un fuerte crecimiento debido a la creciente demanda de instalaciones de almacenamiento de cadena de frío en todo el mundo para manipular productos sensibles a la temperatura de forma segura y eficiente. Además, también se espera que el crecimiento del sector farmacéutico impulse el crecimiento del mercado de la logística de la cadena de frío.



Fuente: Elaboración propia con información de Censos Económicos 2003, 2008, 2013, 2018 (INEGI) para México y revisión de diversos Reportes de Análisis de Industria como Allied Market Research, MarketsandMarkets, Mordor Intelligence, Ibis Business World, Euromonitor, entre otros.

---

## 5. CONCLUSIONES

---

Nuestro análisis destaca la necesidad de una nueva estrategia económica, que va mucho más allá de impulsar las 6 actividades económicas específicas en los 3 sectores priorizados, ya que la región enfrenta un doble síndrome: carece de una base de producción diversificada y aloja productos con baja complejidad. Prueba de lo anterior, es que las actividades que mostraron IEL relevante en el análisis sectorial por sector, ya sea por VACB o UE, son acotadas; además que dichas actividades están lejanas a las 6 actividades priorizadas, a fin de poder aprovechar su potencial de mercado con base en las proyecciones de crecimiento realizadas. Es decir, la falta de diversificación y complejidad de las vocaciones productivas en la región limitan su desarrollo y crecimiento sostenido.

Por ello, la nueva estrategia consiste en identificar segmentos estratégicos más atractivos en los sectores priorizados para posteriormente gestionar la transición de las actividades económicas priorizadas; así como aquellas arraigadas en la región con IEL relevante hacia dichos segmentos. El propósito es aprovechar las capacidades productivas, tecnológicas, condición de factores e infraestructura instalada en la región para impulsar su transformación económica. En este sentido, las proyecciones de crecimiento presentadas se alinean al análisis de atractividad, criterios de compra y factores claves de éxito del segmento estratégico identificado como más atractivo y pertinente para la región.

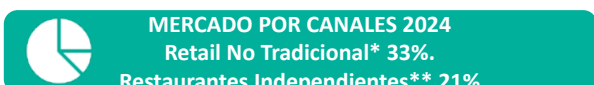
Los segmentos estratégicos representan negocios diferentes desde un punto de vista estratégico e implican formas de competir distintas. Cada segmento estratégico tiene una cadena de valor y desafíos particulares. Un segmento estratégico no se ha de confundir con un segmento de mercado o de producto. Al contrario, un segmento estratégico contiene diversas actividades, productos y/o mercados.

El análisis de cada segmento estratégico tendrá diferentes conclusiones sobre la conveniencia de producir en uno u otro segmento y, en lo particular, nos permitirá identificar actividades económicas claves y aprovechar las oportunidades de crecimiento de las 6 actividades analizadas para competir de manera exitosa y sostenida en el segmento estratégico más atractivo.

En el siguiente apartado se presentarán las segmentaciones estratégicas adelantadas. Cada segmentación es representada por un matriz conformada por 2 ejes: (a) en el eje horizontal se colocan todos los diferentes tipos de clientes que pueden demandar o requerir cierta actividad/producto, de acuerdo con necesidades muy particulares; (b) El eje vertical debe contener las distintas necesidades o tipos de actividad/producto que se están haciendo para satisfacer a los diferentes clientes. Para facilitar la construcción de la matriz, el eje vertical es categorizado de menor a mayor valor agregado. Este valor puede pensarse como el nivel de complejidad de las barreras de entrada para el desarrollo de la actividad/producto (costo de la mano de obra, tecnología, logística, diseño, servicio, moda, marketing, etc.).

## 5.1 Sector Agroindustrial

### ESTADÍSTICOS



\*Incluye tiendas club, tiendas de dólar, tiendas c, formato fresco, surtido limitado, medicamentos, en línea y otros  
\*\* Incluye pequeñas cadenas

### TENDENCIAS

Demandas del consumidor: Saludables, Locales, Orgánicos, Etiquetas Claras y Éticos.

Producción Local\*: La tendencia “De la Granja a la Mesa” no es una moda pasajera. Se volverá más fuerte.

Transparencia: Origen, Productos, Precios, Desempeño, Impacto Ambiental.

Tecnología/Analítica de Datos: Precios, Surtido, Calidad, Reducción de Desperdicios, Planeación, Proyecciones, Alcance y Efectividad de Mercado, e-commerce.

Polarización: Productos de calidad asequibles.

Especialización/Desconsolidación: Oportunidades para el desarrollo de nuevos modelos de negocio.

\*Local es asociado con fresco y natural, producido por productores pequeños/artesanales, entregado directamente por el productor, productos en un radio de 250 km.

Derivado del análisis de industria se han identificado dos segmentos estratégicos en el Sector Agroindustrial, particularmente el Subsector Agroalimentario:

Cliente \ Producto	Retail – HORECA Masivo	Retail – HORECA Diferenciada	Usuario Final (e-commerce)
Alimentos frescos o procesados poco diferenciados sin calidad homologada	A1		
Alimentos frescos o procesados con calidad homologada, saludables y convenientes			B1

**A1 – Alimentos Commodity:** Negocio engloba todo tipo de alimentos frescos o procesados que se comercializan a granel o con proceso de transformación poco diferenciados y al consumidor final, a través de supermercados, pequeño comercio, mercados nacionales e internacionales. El producto no es homogéneo ni en sabor, tamaño, color y maduración. La regla de comercialización obedece una relación costo/volumen. Es decir, es un negocio que se rige por el precio, donde los eslabones al final de la cadena concentran tanto el mayor poder de negociación como margen.

**B1 – Alimentos Plus:** Este segmento involucra a aquellos alimentos frescos o procesados llamados “convenience” – Listos para consumo o fáciles de preparar (denominada también Gama IV), aquellos categorizados como “capricho” u “ocasión” con un alto grado de diferenciación gracias a la unicidad de su sabor y variedad; así como aquellos que atienden en gran medida la tendencia de sostenibilidad y conciencia ética. Este negocio no sólo se comercializa a través de supermercados. Existen otros canales de comercialización, particularmente la venta directa a través de Internet (e-commerce) que, si bien aún están proceso de consolidación, se espera que en los próximos 5 años tomen fuerza y acaparen una cuota importante del mercado (la pandemia COVID-19 ha acelerado su

posicionamiento). Es un negocio menos sensible a precio, que reduce intermediación y con una distribución de márgenes más equitativa lo largo y ancho de la cadena.

A continuación, se realizará el análisis de las 5 Fuerzas de cada segmento estratégico para conocer cuál es el negocio más atractivo<sup>8</sup>, reconociendo oportunidades de inversión en el corto, mediano y largo plazo que favorezcan el desarrollo competitivo y sostenible en una región.



Fuente: Elaboración propia

## Análisis 5 Fuerzas – Segmento Alimentos Commodity



Fuente: Elaboración propia

El análisis destaca que el Segmento Alimentos Commodity esta enfocado en lograr la mejor relación costo-volumen. El poder de negociación está en los compradores. Hay una fuerte tendencia a la concentración por parte de los supermercados (*Retail*). En la mayor parte de los países Europeos 3-4 cadenas de supermercados controlan más de la mitad del mercado. En EEUU, los 4 principales supermercados pueden llegar a dominar el 80% del mercado.

<sup>8</sup> El análisis de las 5 Fuerzas de Porter permite identificar oportunidades de inversión en el corto, mediano y largo plazo que favorezcan el desarrollo competitivo y sostenible en una región, al entender la dinámica del negocio y definir acciobles que permitan generar ventajas competitivas para obtener mayores márgenes o, en su defecto, transitar un negocio más atractivo.



Los productores y empresas de alimentos obtendrán márgenes marginales en la medida mantengan una buena relación costo/volumen (aumentar eficiencia y productividad para lograr precios competitivos), o se integran verticalmente. La dinámica del negocio está dictada por vender lo que se produce con la mayor eficiencia posible.

En este negocio compiten con relativo éxito modelos de producción como el de Almería, en el sur de España, donde condiciones climatológicas excepcionales (es la provincia con mayor número de horas de sol al año en toda Europa), con grandes extensiones de invernaderos, sistemas altamente tecnificados de riego por goteo y mano de obra en condiciones de cuasi-esclavitud<sup>9</sup> permiten reducir al máximo los costos de producción, aprovechar economías de escala y maximizar los rendimientos por hectárea significativamente; además de apalancar y detonar un industria de alimentos de consumo masivo poco diferenciados.

El grueso del Sector Agroindustrial en la Región del Soconusco está actualmente compitiendo en este segmento estratégico, pero no de forma exitosa. Tanto productores como la industria de alimentos procesados definen su negocio como de alto riesgo, dada la sensibilidad a precios de sus productos, el tamaño de sus operaciones y la falta de tecnificación que no les permiten generar economías de escala; además de sufrir una alta intermediación que diluye el poco margen obtenido.

## Análisis 5 Fuerzas – Segmento Alimentos Plus



Fuente: Elaboración propia

El análisis del Segmento Alimentos Plus nos permite evidenciar lo atractivo de este negocio. La inteligencia de mercado y capacidades específicas requeridas para poder identificar y producir lo que los consumidores más avanzados demandan limita la entrada de nuevos competidores; no obstante, cumplidos los criterios, el negocio es altamente rentable y los márgenes se reparten de forma mucho más equitativa a lo largo de toda la cadena. La dinámica del negocio está en producir lo que responda a la demanda de manera ágil (nuevas preferencias y hábitos de consumo).

Los productos y servicios que se desarrollan en este Segmento están perfectamente alineados con las tendencias de consumo identificadas en el Sector Agroindustrial, particularmente traccionados por la demanda. Por ello, aunque puedan entrar nuevos competidores, la competencia en este negocio, siempre será más reducida, evitando presiones excesivas sobre los precios. Mientras se comercialicen productos/servicios considerados estratégicos para un supermercado, canal HORECA

<sup>9</sup> <http://www.theguardian.com/business/2011/feb/07/spain-salad-growers-slaves-charities>

o bien, consiga consolidar su posición en canales de venta alternativos / más equitativos (*e-commerce*), logrará tener una posición competitiva sólida y estable en los próximos 5 – 10 años.

Como resultado del Análisis de 5 Fuerzas, se profundizará en el Segmento Alimentos Plus, destacando los Criterios de Compra y Factores de Éxito para competir de manera rentable y sostenible en dicho segmento.

#### Criterios de Compra:

- Certificados de acceso a distribuidores más exigentes como Whole Foods, William Sonomah Marks&Spencerh, Waitrose, Raleys, entre otras<sup>10</sup>.
- Existencia de elementos diferenciadores específicos asociados al producto que respondan a una demanda concreta de alimentación diferenciada<sup>11</sup>.
- Constancia en el largo plazo. Capacidad empresarial para proveer de volúmenes necesarios de forma constante.
- Precio Competitivo. Aunque no se sitúe como primer requerimiento, éste ha de otorgar ventajas dado el carácter extremadamente competitivo que tiene la industria alimenticia en cualquier país en el mundo.

#### Factores de Éxito:

- Capacidad para invertir en herramientas específicas para capturar información de los consumidores de forma permanente (Ejemplo: Harvestmark, Redes Sociaes, etc.); así como herramientas que permitan brindar información al cliente/consumidor sobre el producto garantizando incouidad, frescura, origen, autenticidad, responsabilidad, etc. (Ejemplo: RFID en Empaques y Etiquetas, Plataformas de Trazabilidad, Sellos de Frescura, Realidad Virtual y Aumentada. En definitiva, la la gestión y análisis de datos pasa a estar al centro de la operación del negocio.
- Ofrecer productos convenientes se requiere de alto conocimiento técnico y las últimas tecnologías para lograr mantener las condiciones organolépticas de los productos intactas y alargar la vida útil del producto en el punto de venta. Estos conocimientos y tecnologías requieren además de una escala mínima para poder rentabilizar la inversión (por lo que el ámbito local no suele ser apropiado al limitar el tamaño del mercado potencial).

<sup>10</sup> Típicamente, los distribuidores avanzados establecen fuertes promesas con sus Consumidores en relación a (i) la garantía de alta calidad de sus productos frescos y (ii) las prácticas responsables de sus proveedores. Esto, muchas veces, se traslada en una mayor exigencia de certificaciones por parte del distribuidor al proveedor, pero también en elaciones más sostenibles (duraderas y directas) entre distribuidor y proveedor.

<sup>11</sup> La diferenciación específica del producto puede tener orígenes diversos: desde servicio al consumidor (por ejemplo, información sobre trazabilidad, educación al consumidor con recetas o experiencias que ayuden a combinar el producto); certificaciones adicionales a las obligatorias (orgánico, comercio! justo, kosher, etc); sustentabilidad ambiental, económica o social; origen (producido localmente, denominación de origen como medio para potenciar las características de la región); modificar las características del fruto según la demanda (sabor, tamaño, sin semillas, etc.); conveniencia (etiquetas inteligentes, empaques que garanticen frescura y mayor vida en anaquel, listos para comer o coninar).

- Inversión permanente en I+D+i con enfoque en demandas de mercados. I+D+i colaborativa con otros actores de la cadena y entidades de entorno.
- Capacidad para desarrollar conceptos/marcas enfocadas al valor aportado al consumidor (consumer brands versus product brands) que contengan varios valores diferenciales
- Capacidad de desarrollo de alianzas específicas con los proveedores necesarios para dar respuesta a las necesidades concretas (Ejemplos: empresas de embalaje, etiquetas, cadenas de frío, TICs, Reciclados/Biodegradables Papel y Plásticos, entre otros).
- Alianzas estratégicas con canales de venta especializados para la comercialización de los productos diferenciados.



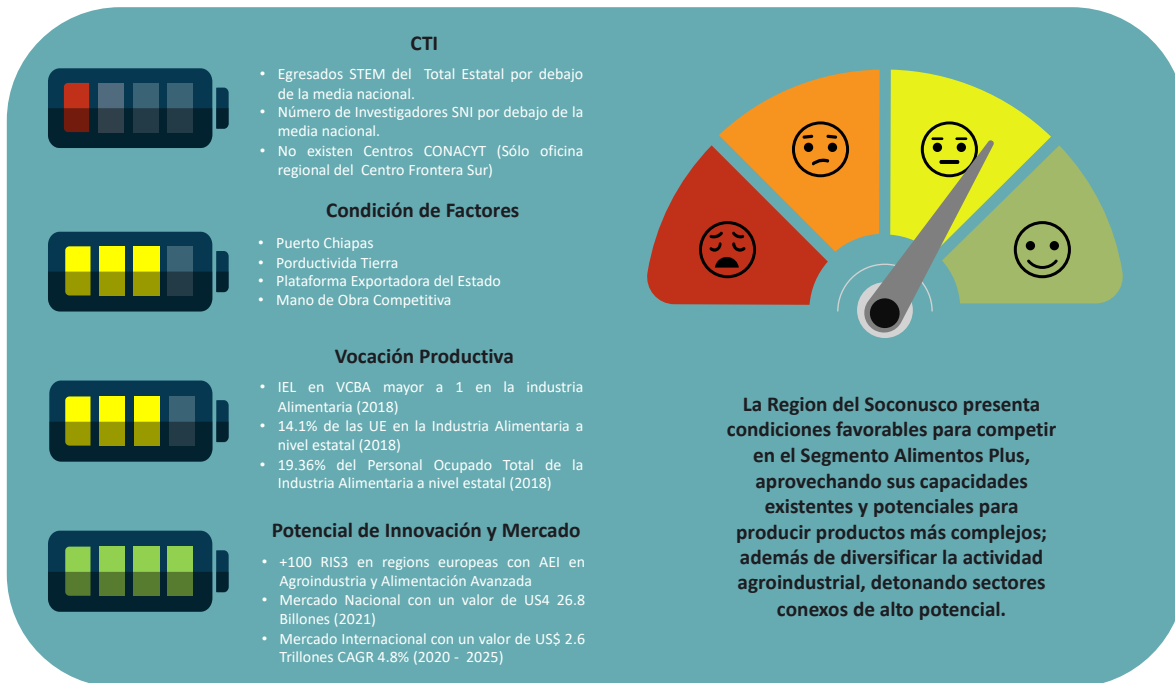
Fuente: Elaboración propia.

Competir en el Segmento Alimentos Plus supone desarrollar una cadena de valor compleja que presenta numerosos desafíos tecnológicos y de relaciones entre las empresas (captura de inteligencia de mercados, desarrollo de conceptos/productos altamente diferenciados, alianzas estratégicas con nuevos actores, producción flexible, desarrollo de canales especializados, etc.). Sin embargo, estos desafíos pueden trasladarse en oportunidades para la diversificación y profundización del sector agroindustrial en la Región del Soconusco a través de la inversión en actividades dentro del presente Segmento, aprovechando la oportunidad de crecimiento de las 6 Actividades Priorizadas:

1. Actividad e-commerce
2. Actividad Logística y Trazabilidad
3. Actividad Fabricación de Resinas de Plástico Reciclado
4. Actividad Fabricación de Cartón y Cartoncillo a partir de Pulpa
5. Actividad Empaques y Etiquetas

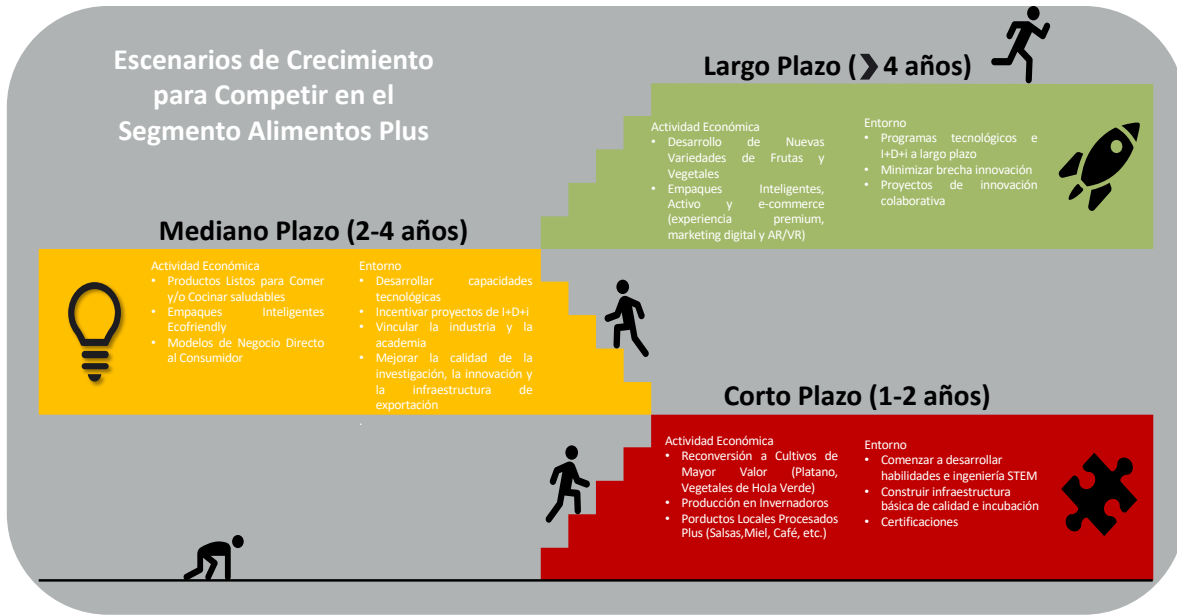
## 6. Actividad Servicios Logísticos en Cadena de Fríos

A continuación, se analizan 4 Criterios para determinar la capacidad presente y futura de la región para competir en el Segmento Alimentos Plus y materializando las oportunidades de crecimiento en las 6 Actividades Priorizadas:



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan escenarios de crecimiento en el corto, mediano y largo plazo, con el propósito de adelantar una hoja de ruta que sirva de referencia para instrumentar una Estrategia que permita competir de manera sostenida en el Segmento; así como desarrollar las actividades priorizadas para impulsar la diversificación de la región hacia actividades más complejas.



Fuente: Elaboración propia.

## 5.2 Sector Manufacturero

### ESTADÍSTICOS



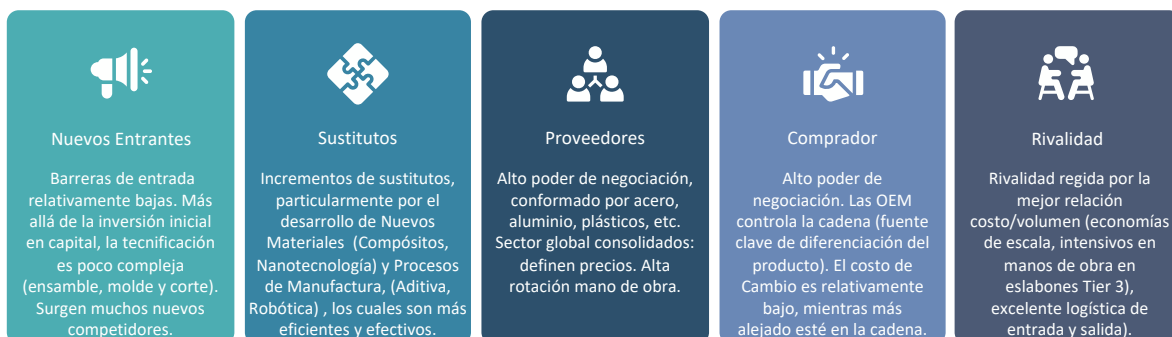
Fuente: Elaboración propia.

Derivado del análisis de industria se han identificado dos segmentos estratégicos en el Sector Manufacturero:

<div style="text-align: right;"><b>Cliente</b></div> <div style="text-align: left;"><b>Producto</b></div>	<b>Cadenas de Valor Globales (Foco Oferta)</b>	<b>Usuario Final (Foco Demanda)</b>
<b>Confección de Componentes para una OEM</b>	<b>A1</b>	
<b>Plataforma Digital para interacción entre usuarios de un ecosistema</b>		<b>B1</b>

- Negocio “Componente”:** Negocio lineal enfocado en la eficiencia operativa y la gestión de la cadena global de proveedores que confecciona componentes para una OEM en una industria determinada: Automotriz, Metal-mecánica, Médica, Electro-domésticos, Software, entre otras. La sofisticación de los proveedores se determina por su distancia en la cadena de valor del OEM (Ej. TIER 1, TIER 2 y TIER 3 en el caso de la Industria Automotriz).
- Negocio “Ecosistema”:** Negocio que crea valor facilitando la interacción no lineal entre dos o más usuarios de un ecosistema, a través de redes y/o plataformas digitales. El sistema de valor no se centra en producir un componente sino una solución de manera ágil que busque eliminar fricciones o resolver fallas de mercado en un ecosistema. Por ejemplo, en la industria automotriz, la solución estaría en resolver problemas de movilidad para trasladar a individuos o colectivos de punto A al punto B, y no en el vehículo *per se*. (Ejemplos: Uber, Lyft, Bluemove, Zip Car, entre otros).

## Análisis 5 Fuerzas – Segmento Componente



Fuente: Elaboración propia.

El análisis del Segmento Componente nos permite constatar que es un negocio controlado por OEM y mega-suppliers globales, lo que les permite consolidarse y posicionarse en actividades de diseño, ingeniería y desarrollo de nuevos productos, aprovechando economías de escala que les permiten eficiencias en costo/volumen, procesos esbeltos y una operación *just-in-time*. Empresas menos consolidadas y eficientes logran competir, pero a través de ventajas comparativas en costos, geográficas o relaciones comerciales favorables (Tratados de Libre Comercio). Sin embargo, no garantiza un crecimiento sostenido, ya que tiende a ser volátil a ciclos económicos, en la medida que no se transite a eslabones *downstream* más complejos dentro de la Cadena Global de la OEM. La dinámica del negocio está en producir de la manera más eficiente posible (Modelo *Push*).

No se presenta el análisis de 5 Fuerzas del Segmento Ecosistema no por su falta de atractivo o proyección de crecimiento, sino por la amplia distancia entre las capacidades existentes en la región y las requeridas para competir en este negocio. Por lo anterior, se identifica como oportunidad profundizar en el Segmento Componente, al ser un negocio lo suficientemente ambicioso para impulsar la diversificación económica del territorio pero realista, con la meta de transitar hacia actividades más complejas pero relativamente cercanas a las industrias y las capacidades actuales.

A continuación, se destacan los Criterios de Compra y Factores de Éxito para competir de manera rentable y sostenible en el Segmento Componente.

Factores de Éxito:

- Capacidad de I+D e ingeniería de productos: Infraestructura, Talento especializado y capital (suficiente y adecuado).
- Alta integración con el cliente para funciones de desarrollo de producto.
- Máximo nivel de eficiencia operacional: Tecnología (IoT, Robótica Colaborativa, Digital Twin, etc.), Certificaciones, *Lean*.
- Internacionalización para proximidad a cliente: *brownfield* o *greenfield*
- Gama amplia de productos y soluciones especializados en una parte o partes del proceso de desarrollo, fabricación y/o ensamble: *One stop shop*.



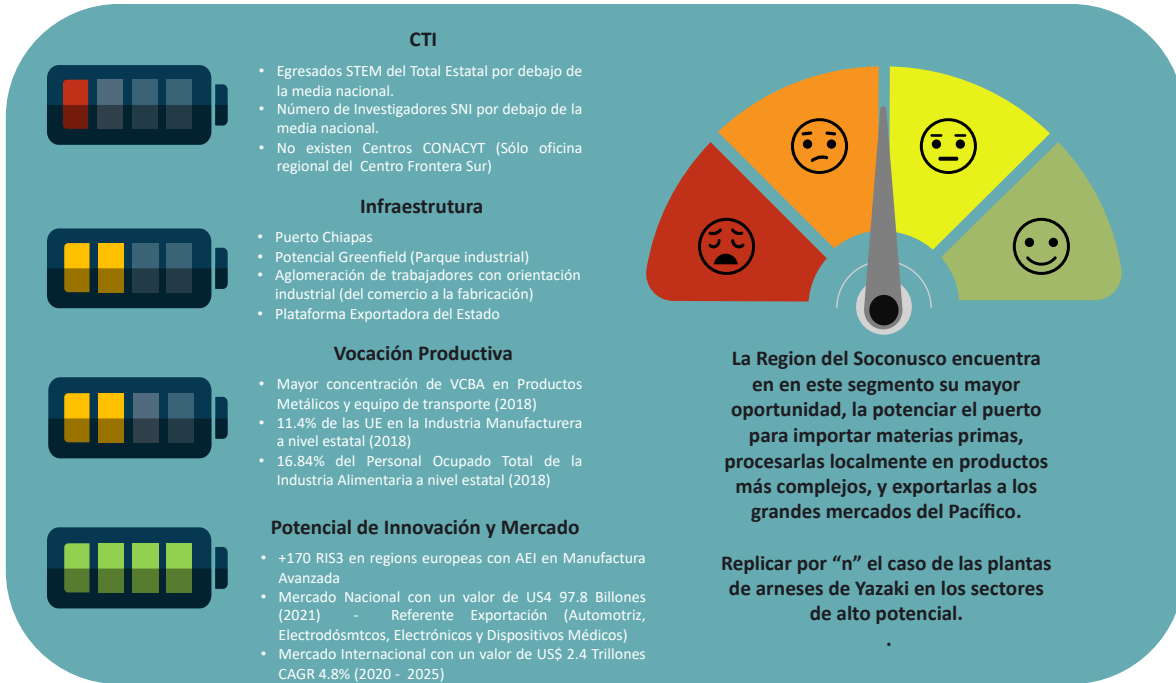
Fuente: Elaboración propia.

Competir en el Segmento Componente supone integrarse de manera óptima a las cadenas globales de industrias de interés. Iniciando *upstream* e ir profundizando en actividades *downstream* más complejas y cercanas al *core business* de las OEM. Es decir, convertirse en un *partner* de manufactura, a través de la mejora continua en eficiencia operativa y servicio *just in time*. Igualmente, paulatinamente, incorporar elementos de desarrollo de producto, aportando mayor valor al producto final. La visión es poner en marcha una estrategia de diversificación que detone y consolide tanto la atracción de empresas tractoras a la región (corto-mediano plazo) como el desarrollo de proveedores locales que se integren a dichas cadena, gracias a la incorporación de estándares globales de clase mundial, diseño y desarrollo de nuevos productos, para una mayor integración e internacionalización del sector manufacturero instalado en la región Soconusco.

A continuación, se analizan 4 Criterios para determinar la capacidad presente y futura de la región para competir en el Segmento Alimentos Plus; además de aprovechar la oportunidad de crecimiento de las 2 de las 6 Actividades Priorizadas:

1. Actividad fabricación de Resinas de Plástico Reciclado
2. Actividad Fabricación de Cartón y Cartoncillo a partir de Pulpa





Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan escenarios de crecimiento en el corto, mediano y largo plazo, con el propósito de adelantar una hoja de ruta que sirva de referencia para instrumentar una Estrategia que permita competir de manera sostenida en el Segmento.



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, de forma concentrada y específica, se identifican los resultados y recomendaciones de todo el análisis anterior, concluyendo en las actividades potenciales a transformarse en oportunidades de negocio e inversión. A continuación, se presentan las Áreas de Oportunidad para la Inversión: **Sector Agroalimentario como core business y catalizador de otras actividades transversales de mayor valor: Manufactura Avanzada, Logística y Servicios Especializados.**

Los factores que determinan en mayor medida la demanda del sector están íntimamente ligados a los nuevos estilos de vida y de trabajo; así como a la necesidad cada vez mayor de una alimentación más saludable y balanceada, y el éxito en este sector depende en gran parte de satisfacer al 100% (e incluso anticiparse a) las necesidades del consumidor final. Los cambios en los hábitos de consumo en los países desarrollados y crecientemente en los países en vías de desarrollo ha impulsado el crecimiento de nuevos segmentos como el que denominamos de forma amplia **Alimentos Plus** y que incluye productos frescos diferenciados (por variedades, características); además de alimentos “listo para comer”, “listo para cocinar” y “snacks” frescos y/o preparados.

Para competir en el segmento de **Alimentos Plus** en general se requiere, ineludiblemente de:

- Conocimiento de los gustos y necesidades del consumidor final, ya sea local, nacional o global y acceso a **inteligencia de mercado** sobre tendencias globales, para poder identificar cuáles son los productos que se deben cultivar y distribuir.
- Los productos deben ser de la **máxima calidad** (siendo el precio un criterio de compra secundario), y por lo tanto debe contarse con conocimientos técnicos apropiados y procesos de control de calidad estrictos.
- Se debe garantizar la **trazabilidad** completa del producto, siendo éste un elemento indispensable para la confiabilidad y garantía de la conservación de los niveles de calidad y frescura óptimos.

Adicionalmente, en la medida que se agrega servicio y se amplía el alcance, aparecen otros factores críticos igualmente importantes:

- Para poder ofrecer productos convenientes se requiere de alto **conocimiento técnico y las últimas tecnologías** para lograr mantener las condiciones organolépticas de los productos intactas y alargar la vida útil del producto en el punto de venta. Estos conocimientos y tecnologías requieren además de una escala mínima para poder rentabilizar la inversión (por lo que el ámbito local no suele ser apropiado al limitar el tamaño del mercado potencial).
- Tanto para producto conveniente como para agregar servicio (como *home delivery* o *e-commerce*) se requiere de una **logística capilar** altamente eficiente y económica. Es por lo que se establece un volumen mínimo de negocio para poder rentabilizar la inversión de logística necesaria y suelen pasar a escala multi-local/regional. Algunas empresas se mantienen locales, pero logran alcanzar el volumen mínimo agregando variedad de productos a su oferta o estableciendo modelos intermedios de distribución con puntos de recogida locales, por ejemplo.

- La escala internacional para producto fresco o preparado convenientes con máxima calidad y sabor es interesante particularmente para **productos especializados**, por lo que la clave es tener una red de clientes amplia para colocar estos productos.

#### **Área de producción sustentable y desarrollo de variedades:**

- Centros de Tecnología de producción sustentable, limpia e Industria 4.0 (Agricultura de Precisión, Biotecnología, entre otros).
- Industria para el manejo de desperdicios / Economía Circular
- Agricultura por contrato de grandes empresas globales de alimentos con integración vertical (producción de variedades con foco en el mercado)

#### **Área Hub Logístico:**

- Centros de acopio, selección y distribución. Cadena de fríos, cámaras de control ambiental, Tecnología Post-cosecha (temperatura, humedad, maduración, vida en anaquel, vida en anaquel etc.), KETs<sup>12</sup> convergentes.
- Desarrollo de etiquetas y empaques inteligentes que permitan prestar servicios de información complementarios relacionados con el seguimiento, la calidad, caducidad, veracidad, etc. de los productos que empleen estas etiquetas y empaques (KETs convergentes)
- Desarrollo de Agroparques como plataforma logística intrarregional (Del Sureste Mexicano y Centroamérica para México y el Mundo) agroalimentaria que minimice costos de producción y maximizar la creación de valor, a partir de la atracción de inversión en procesos de alto valor/tecnología, favoreciendo la integración de empresas locales en eslabones cada vez más complejos de la cadena global.

#### **Área Nuevo Modelos de Comercialización**

- Centro de Desarrollo y distribución para nuevos clientes/mercados (supermercados e intermediarios sofisticados, canal HORECA)
- Canal e-commerce

---

<sup>12</sup> KETs = Key Enable Technologies o Tecnologías Exponenciales como Manufactura Aditiva, Biotecnología, Materiales Avanzados, Blockchain, Ciberseguridad, Realidad Aumentada y Virtual, Internet de las Cosas, La Nube, Robótica, Big Data, Inteligencia Artificial, 5G, Computación Cuántica, entre otras.

## 6. ANEXOS

### 6.1 Indicadores del Radar de Sensibilidad

Tabla 19. Indicadores Capital Humano y Talento.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Capital Humano y Talento	Porcentaje de egresados en Carreras Relacionadas con la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el ciclo 2019 - 2020 como proporción del total de egresados	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	ANUIES	Coahuila	Quintana Roo	0.6	0.5	0.9	0.9	
Capital Humano y Talento	Porcentaje de nuevos ingresos en Carreras Relacionadas con la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el ciclo 2019 - 2020 como proporción del total de egresados	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	ANUIES	Coahuila	Nayarit	0.7	0.7	1.0	1.1	
Capital Humano y Talento	Porcentaje de mujeres egresadas en Carreras	Porcentaje de la región en comparación	ANUIES	Oaxaca	Quintana Roo	1.2	1.2	1.4	1.3	

	Relacionadas con la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el ciclo 2019 - 2020	con el máximo nacional								
Capital Humano y Talento	Porcentaje de nuevos ingresos de mujeres en Carreras Relacionadas con la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el ciclo 2019 - 2020	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	ANUIES	Hidalgo	Quintana Roo	1.0	1.3	1.4	1.5	
Capital Humano y Talento	Número de Instituciones de Educación Superior por cada 1,000 estudiantes en el ciclo 2019 - 2020	Número de IES en la región en comparación con el máximo nacional	SEP	Ciudad de México	Guerrero	1.3	1.4	1.1	1.2	
Capital Humano y Talento	Porcentaje de estudiantes de Educación Media Superior con Nivel de Logro III y IV en razonamiento matemático en la prueba PLANEA de 2017	Porcentaje del estado en comparación con el máximo nacional	SEP	Aguascalientes	Chiapas	0.4	0.4	0.9	1.1	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
<b>Calificación</b>						<b>5.2</b>	<b>5.6</b>	<b>6.7</b>	<b>7.0</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Indicadores Ciencia, Tecnología e Innovación.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Ciencia, Tecnología e Innovación	Número de Investigadores por Cada 1,000 Habitantes en 2020	Número de Investigadores en la región en comparación con el máximo nacional	CONACYT / INEGI	Ciudad de México	Guerrero	0.5	0.3	0.4	0.8	La región del Soconusco toma la calificación de Tapachula
Ciencia, Tecnología e Innovación	Porcentaje de Investigadores STEM respecto al total SNI en el 2020	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	CONACYT	Coahuila	Tlaxcala	2.4	1.6	2.1	1.9	La región del Soconusco toma la calificación de Tapachula
Ciencia, Tecnología e Innovación	Número de Entidades Registradas en el RENIECYT al 2021 por cada 1,000 habitantes	Número de Entidades en el RENIECYT en la región en comparación con el máximo nacional	CONACYT / INEGI	Colima	Veracruz	0.8	0.8	1.0	1.3	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
<b>Calificación</b>						<b>3.7</b>	<b>2.7</b>	<b>3.5</b>	<b>4.0</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. Indicadores Calidad de Vida.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Calidad de Vida	Índice de Rezago Social, 2015	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CONEVAL	Nuevo León	Oaxaca	1.6	0.1	1.0	1.6	
Calidad de Vida	Porcentaje de viviendas habitadas que disponen de computadora, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Ciudad de México	Chiapas	0.5	0.7	1.2	1.6	
Calidad de Vida	Porcentaje de viviendas particulares que disponen de internet, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Ciudad de México	Chiapas	0.6	0.7	1.3	1.7	
Calidad de Vida	Número de homicidios por cada 100,000 habitantes, 2019	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Yucatán	Colima	1.9	2.2	1.9	1.8	
<b>Calificación</b>						<b>4.6</b>	<b>3.7</b>	<b>5.3</b>	<b>6.7</b>	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 22. Indicadores Socioeconómicos.**

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Socioeconómicos	Índice de Marginación, 2015	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CONAPO	Ciudad de México	Guerrero	2.7	0.1	1.8	3.2	
Socioeconómicos	PIB per Cápita, 2019	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Campeche	Chiapas	0.4	0.4	1.0	1.3	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
<b>Calificación</b>						<b>3.1</b>	<b>0.5</b>	<b>2.7</b>	<b>4.4</b>	

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 23. Indicadores de Financiamiento y Capital.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de cajeros por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Ciudad de México	Chiapas	0.3	0.3	0.6	0.8	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de terminales de punto de venta por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Ciudad de México	Chiapas	0.1	0.1	0.3	0.5	
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de cuentas de captación por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Ciudad de México	Chiapas	0.3	0.3	0.4	0.6	
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de cuentas de ahorro por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Ciudad de México	Jalisco	0.2	0.2	0.6	0.7	
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de tarjetas de crédito de la banca por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Ciudad de México	Chiapas	0.2	0.2	0.4	0.6	
Financiamiento y Capital de Riesgo	Número de créditos hipotecarios otorgados por la banca por cada 100,000 habitantes adultos, 2020	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	CNBV	Querétaro	Oaxaca	0.2	0.2	0.4	0.7	
<b>Calificación</b>						<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>2.6</b>	<b>3.7</b>	

Tabla 24. Indicadores de Estructura Económica.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Estructura Económica	PIB en Sectores de Alto Crecimiento (Porcentaje del PIB), 2018	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	IMCO - ICE 2020	Ciudad de México	Campeche	1.9	1.9	1.6	2.0	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
Estructura Económica	IED (Dólares por millar de PIB - Promedio 3 años), 2018	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	IMCO - ICE 2020	Aguascalientes	Yucatán	0.3	0.3	0.6	1.0	
Estructura Económica	Productividad Total de los Factores (Tasa de Crecimiento Anual), 2018	Tasa de Crecimiento Anual de la región en comparación con el máximo nacional	IMCO - ICE 2020	Nayarit	Campeche	2.1	2.1	1.0	2.2	
Estructura Económica	Índice de Complejidad Económica (ECI por siglas en inglés), 2020 1S	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	Data México	Apodaca (Nuevo León)	Guerrero	1.2	0.1	0.1	0.6	
<b>Calificación</b>						<b>5.4</b>	<b>4.3</b>	<b>3.3</b>	<b>5.8</b>	La región del Soconusco toma la calificación de Tapachula

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. Indicadores de Emprendimiento.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Emprendimiento	Esperanza de Vida de los Negocios (Años), 2014	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Cuatitán Izcalli (Estado de México)	Acayucan (Veracruz)	2.6	2.6	2.5	2.8	La región del Soconusco toma la calificación de Tapachula
Emprendimiento	Índice de Competitividad Urbana, 2020 (Posición)	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	IMCO	Ciudad de México	Múltiples Ciudades	2.6	2.5	2.5	2.5	
Emprendimiento	Doing Business México, 2016 (Puntuación)	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	Doing Business	Aguascalientes	Oaxaca	3.1	3.1	3.0	3.1	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
<b>Calificación</b>						<b>8.3</b>	<b>8.3</b>	<b>8.1</b>	<b>8.4</b>	

Tabla 26. Indicadores de Gobierno Eficaz.

Área de Sensibilidad	Componente	Comparación	Fuente	Estado Líder en el Indicador	Estado Menos Desarrollado en el Indicador	Calificación de la Región del Soconusco	Calificación Chiapas	Calificación Sur - Sureste	Calificación del Promedio Nacional	Notas
Gobierno Eficaz	Ingresos Propios (Porcentaje de los Ingresos Totales del estado), 2018	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Ciudad de México	Guerrero	0.2	0.2	0.5	0.5	La región del Soconusco toma la calificación de Chiapas
Gobierno Eficaz	Incidencia de Corrupción por cada mil habitantes, 2018	Promedio de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Colima	Sonora	0.6	0.6	0.6	0.0	
Gobierno Eficaz	Percepción de Corrupción Estatal (Porcentaje población urbana de 18 años y más), 2018	Porcentaje de la región en comparación con el máximo nacional	INEGI	Yucatán	Ciudad de México	1.6	1.6	2.0	1.6	
Gobierno Eficaz	Legislación de Gasto Mínimo en CTI, 2015	Cuenta o no la región con legislación	Ley de Egresos Estatales	Múltiples Estados: Tamaulipas Estado de México Jalisco Aguascalientes Zacatecas Guanajuato Quintana Roo Nuevo León Michoacán San Luis Potosí Yucatán Nayarit	Múltiples Estados	0.0	0.0	0.0	0.8	
Gobierno Eficaz	ISO 18091 (Gobierno de Calidad Integral, 2020)	Cuenta o no la región con legislación	World Council for Quality	Múltiples Ciudades (San Pedro Cholula, San Luis Potosí, Ciudad Juárez,	Múltiples Ciudades	0.0	0.0	0.0	0.3	

				Tlaxcala y Boca del Río						
<b>Calificación</b>						<b>4.6</b>	<b>3.7</b>	<b>5.3</b>	<b>6.7</b>	

Fuente: Elaboración propia.