



COLIMA 2040

A stylized logo consisting of a large, multi-colored 'C' shape (yellow, red, blue, green) with a blue arrow pointing upwards and to the right, positioned below the year '2040'.

Visión y Agenda de Desarrollo del Estado

Plan Prospectivo 2040 y
Proyectos Estratégicos

Octubre, 2019

El presente estudio fue elaborado por Consultores Internacionales, S.C.® para el **Gobierno del Estado de Colima**, mismo que se reserva la propiedad intelectual de la presente obra, quedando prohibida su reproducción parcial o total sin que obre de por medio autorización escrita.



Estimada ciudadanía Colimense,

Para que un ejercicio de planeación sea efectivo y aceptado por la sociedad, éste debe ser legitimado entre todos los actores que la componen atendiendo sus necesidades e inquietudes. De no ser así, carece de respaldo, seguimiento y estará sujeto al fracaso.

La misión del Gobierno del Estado mediante el desarrollo del presente documento es, además de cumplir con el compromiso adquirido ante la sociedad, el elaborar una propuesta seria, congruente y flexible, considerando los factores de cambio externos del orden político, económico, social, tecnológico y ambiental, en donde aquellas economías que no logren planificar su futuro quedarán rezagadas y sin ventajas competitivas para desarrollar su entorno. Implementar el Plan de Gran Visión Colima 2040 (PGVC 2040) es la mejor oportunidad que tiene nuestra sociedad para preparar el escenario que le permitirá lograr el crecimiento económico necesario en las próximas décadas y, con ello, incrementar el bienestar social y calidad de vida de todos los Colimenses.

El Plan cuenta con visión, sistemas clave y acciones estratégicas, cuidadosamente coordinadas para abordar los desafíos fundamentales que constituyen la vida cotidiana de la población colimense desde la perspectiva del Gobierno del Estado.

El punto de partida del presente documento han sido las principales tendencias mundiales, el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y las diversas consultas que se han realizado a la sociedad colimense, a través de una metodología prospectiva que nos permite identificar las mejores prácticas para dar respuesta a las necesidades y los problemas en nuestro Estado, para con la suma de las visiones de los actores, se genere un instrumento rector de



planeación democrática que trascienda en el tiempo, mismo que deberá ser liderado por un órgano multidisciplinario, honorable y experimentado de personas de la sociedad civil, cuyo objetivo principal será que la visión plasmada se logre en tiempo y forma.

La mayoría de los desafíos a corto plazo de nuestro entorno son el resultado directo de decisiones realizadas — o muy frecuentemente diferidas — en el pasado. Lo urgente no siempre es lo importante y no debe convertirse en una excusa para evadir la planificación, sino todo lo contrario. Necesitamos actuar ahora, antes de que las oportunidades se conviertan en las crisis del mañana. El PGVC 2040 busca alcanzar una prosperidad sostenible al posicionar a Colima entre los estados más atractivos para invertir, vivir y estudiar, de todo México. Esta prosperidad se debe impulsar en gran medida por la combinación de los siguientes elementos:

- Infraestructura moderna y confiable, que permita el flujo de mercancías del puerto de Manzanillo a través de troncales carreteros y ferroviarios en el menor tiempo y costo posibles, así como infraestructura para la energía, telecomunicaciones, manejo de residuos, agua potable y saneamiento.
- Un medio ambiente sano con espacios amplios al aire libre, parques de recreación y esparcimiento, con sistemas de alumbrado público integrales que ofrezcan servicios de banda ancha, seguridad y confianza a la población.
- Una comunidad empresarial robusta y diversa, así como un excelente sistema de educación desde la educación básica, que desarrolle un capital humano altamente calificado.
- Instituciones que promuevan las artes y la cultura, el emprendimiento, la investigación científica y la innovación tecnológica, junto con otros servicios para una alta calidad de vida en general y,
- Un gobierno transparente y altamente responsable.

Deseo que esta propuesta sea el punto de partida para que nuestro Estado no sólo se convierta en un ejemplo a seguir en materia de planeación a nivel nacional, sino también internacional, al lograr posicionarnos en una senda de crecimiento económico sostenible y sustentable que se refleje en una mayor calidad de vida para todos los que vivimos en Colima.

José Ignacio Peralta Sánchez
Gobernador Constitucional del Estado de Colima

Contenido

PALABRAS DEL GOBERNADOR

Presentación 7

1. Tendencias Mundiales.....	10
1.1. Tendencias Mundiales para el Futuro del Estado de Colima.....	11
1.2. Tendencias Económicas Mundiales	12
1.3. Poder Político y Gobernanza.....	23
1.4. Tendencias Demográficas.....	29
1.5. Tendencias del Mercado Laboral	34
1.6. Infraestructura y TIC.....	41
1.7. Tendencias en Medio Ambiente	49
2. Colima 2040 Visión y Agenda de Desarrollo del Estado	57
2.1. Visión Colima 2040.....	58
2.2. Sistemas Clave de la Visión Colima 2040	62
2.2.1. Sistema Económico	63
2.2.2. Sistema de Infraestructura.....	72
2.2.3. Sistema para la Calidad de Vida.....	77
2.2.4. Sistema de Gobernanza	88
2.2.5. Sistema de Medio Ambiente Sustentable	92

VISIÓN 2040 97

3. Agenda de Acciones	97
3.1. Sistemas Clave y Objetivos Estratégicos 2040	98
3.1.1. Sistema Económico	99
3.1.1.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	124
3.1.2. Sistema de Infraestructura.....	128
3.1.2.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	138
3.1.3. Sistema para la Calidad de Vida.....	142
3.1.3.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	165
3.1.4. Sistema de Gobernanza	173
3.1.4.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	180
3.1.5. Sistema de Medio Ambiente Sustentable	185
3.1.5.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	194

4. BIBLIOGRAFÍA.....200

5. Índice de Tablas.....209

6. Índice de Ilustraciones210



PRESENTACIÓN

Planear el futuro no parece tarea fácil en estos de tiempos de incertidumbre, complejidad e interdependencia. Sin embargo, ninguna nación, región, entidad federativa o gobierno saldrá adelante si no tiene en cuenta la importancia del porvenir en las decisiones del presente y la participación de la sociedad en la elaboración del futuro del territorio.

El Gobierno del Estado de Colima está consciente de esto, y por ello consolida las bases para un desarrollo sostenido, aprovechando el potencial de la entidad y la aplicación de políticas de gran aliento en el desarrollo sostenible, el emprendedurismo, la innovación y el bienestar social, entre otras importantes materias para la calidad de vida de los colimenses.

En ese sentido, el Gobierno del Estado de Colima impulsa el Plan de Gran Visión Colima 2040, con el propósito de promover una visión compartida de Colima 2040 e identificar las áreas de oportunidad para un mejor porvenir de la entidad, teniendo en cuenta las tendencias mundiales y los sectores clave que pueden guiar un mejor futuro. Asimismo, presenta para su ejecución una agenda de acciones y proyectos estratégicos puntuales, de corto, mediano y largo plazo, que permitan orientar la acción de gobierno y la corresponsabilidad de la sociedad, más allá de los períodos de cada administración estatal.

Para ello, se ha realizado una amplia investigación prospectiva y documental, análisis de contenido y análisis estadístico, que ha tomado en cuenta valiosos documentos de organismos de las Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Consejo Nacional de Población, entre otros. Asimismo, se consideran documentos clave del Gobierno del Estado de Colima como el Plan Estatal 2016-2021, programas sectoriales, programas regionales y los informes de Gobierno de la presente administración. También se revisaron los objetivos de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, de Naciones Unidas.

Sin duda, la riqueza del Plan de Gran Visión Colima 2040 está en su visión, que ha sido enriquecida con la participación de la sociedad civil mediante entrevistas, grupos focales, encuestas electrónicas y foros de reflexión prospectiva. Se ha consultado a niñas y niños escolarizados, jóvenes estudiantes, jóvenes trabajadores, amas de casa, mujeres emprendedoras, personas con discapacidad, especialistas en diversos campos del conocimiento, académicos, empresarios y empresarias, representantes de organizaciones no gubernamentales, presidentes municipales de los diez municipios del Estado de Colima y diputados del H. Congreso del Estado de Colima. Todos ellos han aportado sus reflexiones y sus visiones acerca del futuro de Colima, y han señalado las potencialidades y los riesgos que avizoran para un mejor porvenir de sus familias, de sus comunidades y del Estado en general.

La estructura del presente documento está conformada por tres capítulos centrales. El primer capítulo, Tendencias Mundiales, reflexiona acerca de las tendencias globales que pueden tener impacto en el futuro del Estado de Colima, pasando por tendencias de poder político como las coaliciones del mundo



multipolar, sin demeritar las amenazas terroristas; las tendencias económicas con perspectivas del crecimiento, las inversiones, el mercado laboral; tendencias demográficas que destacan el potencial del bono demográfico y los desafíos urbanos; tendencias en infraestructura básica y tecnológicas que invitan a innovar productos y servicios, y tendencias medioambientales que reiteran la relevancia que tendrán los impactos del cambio climático para el mundo del futuro.

El segundo capítulo Visión Colima 2040 presenta la visión de largo plazo de esta entidad federativa, y los sistemas clave que guían la direccionalidad de la Visión Colima 2040, teniendo en cuenta el enfoque de la prospectiva estratégica como método holístico, sistémico, sistemático, participativo y reflexivo, y también la vinculación con los ejes estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021. Se describe la situación que vive el Estado de Colima de acuerdo con estos sistemas clave: Sistema Económico, Sistema de Infraestructura, Sistema para la Calidad de Vida, Sistema de Gobernanza y Sistema de Medio Ambiente Sustentable. Finalmente, el tercer capítulo Agenda de Acciones presenta las acciones estratégicas necesarias para respaldar la Visión 2040, a corto, mediano y largo plazo y los actores corresponsables de su éxito.

El Plan de Gran Visión Colima 2040 es un documento flexible, abierto a las actualizaciones necesarias. Se espera que sirva de instrumento rector de planeación que trascienda en el tiempo, se convierta en referente para las futuras administraciones estatales, independientemente de su connotación partidista, y sea liderado por un órgano multidisciplinario, experimentado y honorable de personas de la sociedad civil. Su finalidad no es más que sensibilizar a los diferentes actores de la vida colimense acerca de la importancia de contar con una visión compartida del futuro de la entidad federativa, y entre todos coadyuvar con las acciones necesarias para que el desarrollo sustentable y la calidad de vida reinen en territorio colimense, y así colocar al Estado de Colima como un modelo de planeación participativa y transparente para el país.



1. Tendencias Mundiales

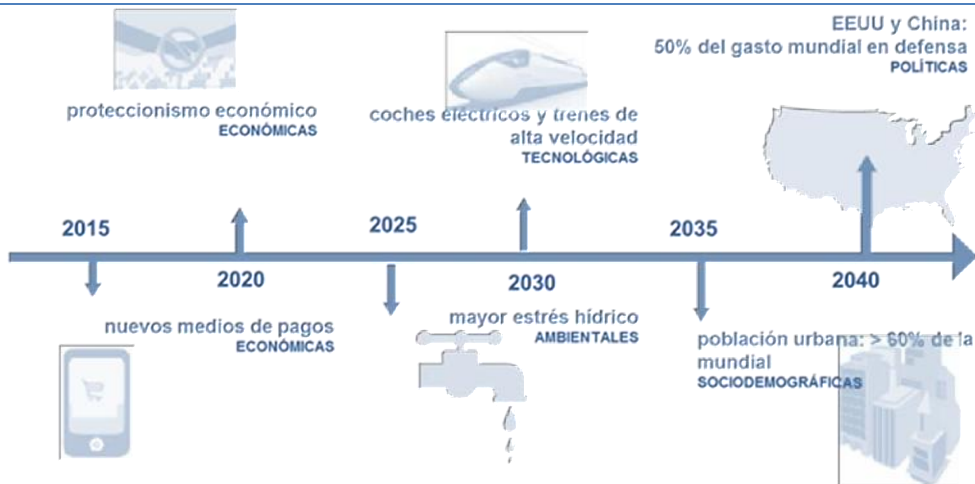
1.1. Tendencias Mundiales para el Futuro del Estado de Colima

El diseño de las políticas públicas en México y América Latina adolece de profundidad estratégica y planeación prospectiva. Se planifica pensando en el corto plazo, para el periodo de administración pública de gobierno y no necesariamente teniendo en cuenta las tendencias mundiales que se avizoran y que son irreversibles; situación que imposibilita el aprovechamiento de oportunidades o contención de riesgos a tiempo.

Países en Europa y Asia han fortalecido sus capacidades para detectar tendencias, elaborar escenarios y efectuar planeación de largo plazo pese a la incertidumbre, la complejidad y la interdependencia del mundo actual o de pasados recientes, a fin de transformar el crecimiento económico en bienestar. Ejemplos se aprecian en países pequeños en población como Dinamarca Suecia, Singapur o los Emiratos Árabes, pero también en gigantes como China. En ese sentido, considerar las tendencias mundiales en los procesos de planeación territorial de un país, de una región o de una entidad federativa conlleva a incluir las grandes transformaciones globales en las acciones clave para un desarrollo integral y sostenible de la sociedad.

Para avanzar en la planeación de largo plazo del Estado de Colima, es necesario analizar las tendencias que puedan influir en el futuro de la entidad federativa y de México en general, conocer los cambios mundiales que se vislumbran en materia de medio ambiente, en el desarrollo tecnológico y en las condiciones políticas, económicas y sociales para los próximos años, y que de alguna manera prefiguran las características futuras y el rumbo que tomaría el mundo.

Ilustración 1. Mundo: Algunas Tendencias Mundiales, 2015- 2040



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ®

Entre estas tendencias globales destacan conductores del cambio como pueden ser las tendencias demográficas y los estilos de vida, la nueva conformación del poder global y las innovaciones tecnológicas de carácter disruptivo, que a su vez estarían impactando en las tendencias del desarrollo medioambiental, tecnológico, político, económico y socio-demográfico de los países.

Seguidamente se presentan algunas de estas tendencias: económicas, políticas, demográficas, tecnológicas, del mercado laboral y ambientales. En las tendencias económicas destacan el proteccionismo económico, el reordenamiento del comercio mundial y el nuevo sistema financiero; en las tendencias políticas se encuentran el poder multipolar, la criminalidad y el terrorismo internacional, y la seguridad como tema central de las políticas públicas; en las tendencias demográficas destacan el envejecimiento de la población, el incremento de la urbanización, la nueva estructura familiar, la migración y la confrontación social; en las tendencias del mercado laboral destacan la economía colaborativa, los robots y la flexibilización del mercado laboral; entre las tecnológicas se encuentran la infraestructura de conexión, los dispositivos de seguridad y vigilancia, la innovación en los medios de transporte, el internet de las cosas y aplicaciones inteligentes. Finalmente, en las tendencias medioambientales resaltan la nueva matriz energética, el estrés hídrico, la crisis alimentaria, el rol de la biodiversidad y el incremento de los impactos del cambio climático.

1.2. Tendencias Económicas Mundiales

Las tendencias económicas mundiales apuntan a un mejor desempeño de la actividad productiva para el próximo lustro, pero sin dejar de lado los riesgos que aún prevalecen en el entorno. Indicadores como el dinamismo del Producto Interno Bruto (PIB), el intercambio comercial, los flujos de inversión y otros como la competitividad, el fortalecimiento de la infraestructura y la economía del conocimiento son las variables de mayor influencia para el desarrollo económico futuro, tanto global como local.

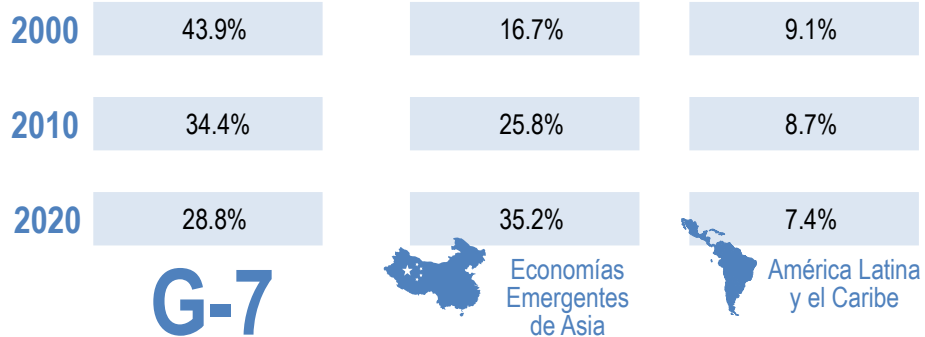
La reducción de los precios del petróleo, la desaceleración económica de China, el retiro gradual de estímulos monetarios en la economía de Estados Unidos y el proceso de normalización de tasas de interés, han traído consigo una nueva tendencia en la economía mundial, en la que los países más desarrollados representan un impulso importante del crecimiento, con un sector industrial que cobra mayor importancia. Pese a esto, de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), las perspectivas de crecimiento a mediano plazo para las economías avanzadas (G-7¹) se presentan moderadas, toda vez que las brechas negativas del producto se estarían comprimiendo y factores demográficos junto a la débil productividad frenarían el crecimiento potencial².

¹ El grupo de países del G-7 está conformado por: Estados Unidos, Canadá, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Japón

² Fondo Monetario Internacional (2017): Perspectivas de la Economía Mundial, octubre 2017. Recuperado de: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economic-outlook-october-2017>



Ilustración 2. Regiones: Participación, con base en la paridad del poder adquisitivo (PPA), en el PIB total mundial, 2000- 2020 (porcentaje)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2017

También el bloque de las economías emergentes de Asia, que exhibiría las mayores tasas de crecimiento económico con China e India al frente, mostrará un incremento moderado. Sin embargo, la posibilidad de una desaceleración del crecimiento interno de China, en la actividad hacia los servicios y el consumo y apoyada en la expansión del crédito, podría generar repercusiones internacionales negativas.

Para el mediano plazo, Estados Unidos, el principal socio comercial de México, presentará una leve recuperación con relación a 2016, con un promedio del 2.04 por ciento para el periodo 2017-2020, gracias a una recuperación de la demanda interna y las mejores condiciones de empleo y consumo, además de una mayor actividad industrial. Sin embargo, el FMI estima que esta nación prácticamente se mantendrá cerca del 1.7 por ciento para los años 2020- 2022, debido a la incertidumbre que rodea a su política económica.

En el caso de China, aunque su crecimiento hacia el mediano plazo sería moderado, refleja la expectativa de que las autoridades de ese país mantendrán una combinación de políticas expansivas, especialmente a través de la inversión pública, con el objeto de obtener la meta de duplicar el PIB real entre 2010 y 2020.

Ilustración 3. China y Estados Unidos: Participación, con base en la paridad del poder adquisitivo (PPA), en el PIB total mundial (porcentaje) y PIB 2000-2020 (variación % anual)

	China		EEUU	
2000	8.4%	7.4%	4.1%	20.6%
2010	10.6%	13.9%	2.5%	16.8%
2020	6.2%	19.7%	1.8%	14.6%
	PIB (variación anual)	Participación, con base en PPA, en el PIB mundial, (%)	PIB (variación anual)	Participación, con base en PPA, en el PIB mundial, (%)

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2017

Hacia más largo plazo, algunas proyecciones del PIB que consideran variables demográficas, inversión de capital, niveles de educación y progreso tecnológico, resaltan un incremento moderado en las tasas de crecimiento a partir de 2020 debido a que el crecimiento en las economías emergentes, en particular China e India, podría ser de menor grado. Sostienen que el crecimiento global disminuirá a medida que las poblaciones vayan envejeciendo y los países emergentes se conviertan en economías maduras³. Sin embargo, hacia el 2030 y el 2050 China continuaría superando a Estados Unidos como la economía más grande del mundo; mientras que India se ubicaría en el tercer lugar, teniendo pendiente un programa de reformas estructurales permanentes⁴.

Para la región de América Latina y el Caribe, se espera que su PIB salga de la zona negativa de 2015 y 2016, y retome una tendencia ascendente en los años subsecuentes, favorecida por el impulso de las relaciones comerciales con las economías desarrolladas, así como por precios más altos en las materias primas y un mejor desempeño en países como Brasil, Argentina y México. Sin embargo, la participación de esta región en la economía mundial tendería a disminuir.

Al analizar en términos del PPA, Brasil podría ubicarse en la sexta posición del ranking mundial para el 2030, mientras México se ubicaría en la novena posición, esto representaría mejoras más significativas para México, debido a que en 2014 ocupó la onceava posición, mientras Brasil se ubicó en el séptimo puesto. Para el 2050, Brasil ascendería al quinto lugar y México se colocaría en la sexta posición de los países con mayores niveles de PIB en función del PPA⁵.

³ PWC (2016) Hacia el 2050: las economías emergentes tendrán el poder económico del mundo. Recuperado de: <https://www.pwc.com/ar/es/prensa/hacia-2050-economias-emergentes-tendran-poder-economico-del-mundo.html>

⁴ PWC. (2015) El mundo en el 2050 ¿Cuáles son las tendencias en el equilibrio del poder económico mundial? Recuperado de <https://www.pwc.com/co/es/publicaciones/assets/el-mundo-en-el-2050-cualesson-las-tendencias-en-el-equilibrio-del-poder-economico-mundial.pdf>

⁵ PWC. (2015) Op. Cit. p.5



Otros países emergentes que tendrán un crecimiento destacado para los próximos treinta años son Indonesia y Nigeria. Indonesia pasa de la novena posición en 2014 a la quinta en 2030 y la cuarta en 2050, mientras que Nigeria da un salto positivo al escalar de la posición 20 en 2014 al peldaño 16 en 2030 y 8º lugar para el 2050⁶.

En todos los casos, para que las economías emergentes puedan materializar su gran potencial, será necesario emprender inversiones sostenidas y efectivas en educación, infraestructura y tecnología; fortalecer las instituciones políticas, económicas, legales y sociales para generar incentivos a la innovación y al espíritu empresarial, creando economías estables y seguras para realizar negocios y ampliar los mercados⁷.

En general, la mejoría de la actividad económica global en los próximos años respondería a una recuperación cíclica de la manufactura mundial, la inversión y el comercio internacional. Los riesgos a mediano plazo estarían en: a) el deterioro de las condiciones financieras mundiales, producto del aumento de las tasas de interés a largo plazo que ocurriría si Estados Unidos y otras economías decidieran acelerar la normalización de su política monetaria, o como consecuencia de una descompresión de las primas por plazo; b) perturbaciones financieras en las economías de mercados emergentes, especialmente por la abundante oferta de crédito en China; c) el adormecimiento de las mejoras logradas en la regulación y la supervisión financiera, desde la crisis financiera internacional; d) el incremento de políticas económicas proteccionistas, que reduciría los flujos de comercio internacional y la inversión transfronteriza; y e) bajo nivel de la inflación y de las tasas de interés nominales en las economías avanzadas, que restaría margen a los bancos centrales para recortar las tasas de interés reales con la finalidad mantener los niveles de empleo ante una desaceleración de la economía⁸.

El crecimiento mundial disminuirá a medida que las poblaciones vayan envejeciendo y las economías emergentes se conviertan en economías maduras

Por otra parte, el crecimiento de la economía mundial tiene una relación muy estrecha con los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED). Tras la crisis financiera internacional de 2008, estos flujos empezaron a recuperarse gradualmente, las economías desarrolladas fueron los principales destinos de estos recursos y comenzaron a destacar algunas economías emergentes, cuya apertura y volumen de comercio demanda y demandará nuevas inversiones, especialmente en el sector manufacturero.

⁶ PWC. (2015) Op. Cit. p.5

⁷ PWC (2017) The Long View How will the global economic order change by 2050? Recuperado de: <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-summary-report-feb-2017.pdf>

⁸ Fondo Monetario Internacional (2017): Op.cit.



Hacia el 2020, se anticipa una tendencia ascendente en los flujos de IED en el mundo, aunque de manera moderada, como consecuencia de los riesgos ante la incertidumbre respecto al avance de medidas proteccionistas en algunas regiones y la posible reforma tributaria en Estados Unidos, que pudiera retener las inversiones en ese país.

Las fusiones y adquisiciones, el desarrollo tecnológico, la apertura de sectores estratégicos en países en desarrollo y la inversión en manufactura serán los detonantes globales de los flujos de la IED, para los próximos años. Sin embargo, el aumento de los tipos de interés a nivel internacional podría ser un elemento para frenar el financiamiento a la inversión⁹.

Las estimaciones apuntan a que los inversionistas seguirán invirtiendo en los mercados emergentes por un buen tiempo, debido a que estos atraen casi el 50% de la Inversión Extranjera Directa global entrante, y representan el 25% de la Inversión Extranjera Directa saliente. Los lugares más destacados para la IED siguen siendo África, Oriente Medio, y Brasil, Rusia, India y China (los BRIC)¹⁰.

Las fusiones y adquisiciones, el desarrollo tecnológico, la apertura de sectores estratégicos en países en desarrollo y la inversión en manufactura serán detonantes de la IED

Asimismo, a largo plazo, se espera que aumente la inversión entre los países, bien sean flujos intrarregionales o interregionales, debido al crecimiento que se espera en las economías emergentes, la familiaridad con entornos de política similares y el fortalecimiento de los vínculos comerciales entre ellas. Se estima que China, que sigue siendo una economía atractiva para la absorción de los flujos de IED, también continuará manteniendo altos niveles de salida de capital en IED, especialmente para las fusiones, las adquisiciones y el desarrollo tecnológico. Esta salida neta de capital podría alcanzar a los países de la OCDE, como porcentaje del PIB, donde el promedio tiende a sobrepasar el 2.5% del PIB.

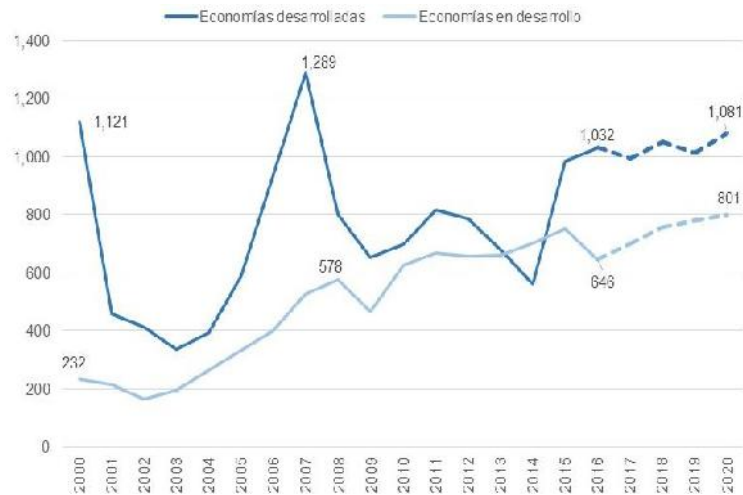
En el comercio internacional, la reorganización de las cadenas de producción seguirá impactando en los flujos de comercio. La entrada de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC), a partir de

⁹ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2017), Reporte Mundial de Inversión 2017, Economía digital e inversión. Recuperado de: [https:// http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf](https://http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf)

¹⁰ Gobierno del Estado de Colima (2017): Plan de Gran Visión. Colima 2040 (PGVC 2040): Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/0B3LI_ExB-RwAN2xzdVNxdlFpTTg/view.

2002, ha jugado un papel fundamental en la modificación del intercambio de bienes y servicios a nivel mundial. Los nuevos flujos comerciales son y seguirán siendo el resultado de la incorporación de las economías emergentes, así como del reacomodo en las cadenas globales de suministro.

Ilustración 4 Valor del comercio mundial de mercancías y comercio de servicios comerciales, 2000-2020 (miles de millones de dólares)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la Organización Mundial de Comercio (OMC):

Para los próximos años, la posición que tendrá China como principal promotor del libre comercio representará los supuestos de mayor peso para la reactivación comercial. La participación de las economías en desarrollo en los encadenamientos globales, para satisfacer la demanda de países desarrollados, será un tema clave en todos los sectores tanto de productos primarios, bienes intermedios y manufacturados finales como de servicios¹¹. Además, la proporción del valor añadido internacional estará determinada entre otros factores por el tamaño de la economía exportadora y su capacidad para albergar los procesos de producción necesarios; el nivel de especialización industrial y la posición en la cadena de suministro¹².

¹¹ Organización Mundial del Comercio (2013). Informe sobre el Comercio Mundial 2013: Factores que determinan el futuro del comercio. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report13_s.pdf.

¹² Organización Mundial de Comercio (2016), Examen estadístico del Comercio Mundial 2016. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/wts2016_s/wts2016_s.pdf



El incremento en el flujo de comercio que se espera tenga lugar durante los próximos años, necesariamente implicará el desarrollo de mayor infraestructura que facilite el intercambio de mercancías. Por ello, hacia el 2020, se anticipa una modernización en la infraestructura comercial

Los nuevos flujos comerciales seguirán siendo el resultado de la incorporación de las economías emergentes, así como del reacomodo en las cadenas globales de suministro

como son puertos, aeropuertos y carreteras. Cabe recordar que la transportación de mercancías por la vía marítima es la más importante y para México es un área de oportunidad para diversificar su comercio hacia otras latitudes como Europa, Asia o Oceanía, para así consolidarse como uno de los principales países exportadores en el mundo.

Además, el nuevo mapa mundial del poder le confiere al Pacífico una posición privilegiada y abre para América Latina una oportunidad mayor. Los acuerdos del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) y la creación en 2012 de la Alianza del Pacífico entre Chile, Colombia, México y el Perú son avances de gran proyección. Los cuatro países miembros actuales tienen acuerdos de libre comercio con Estados Unidos y la Unión Europea y podrían convenir posturas favorables a la integración regional, lo que abriría el camino a nuevos acuerdos comerciales, a estandarizar criterios y fijar normas de origen comunes.

México, mediante estas alianzas podrían impulsarse proyectos portuarios, carreteras, corredores bioceánicos y empresas de transporte y servicios con los demás países de América Latina, muchos de ellos estudiados por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur (IIRSA).

Tabla 1 Primeros diez países exportadores en el mundo y México, 2000-2020* (participación % en el valor de las exportaciones mundiales)

País	2000	2010	2015	2020
China	3.9%	10.6%	14.2%	17.8%
Estados Unidos	12.3%	8.6%	9.4%	9.2%
Japón	7.5%	5.2%	9.3%	9.3%
Alemania	8.7%	8.5%	8.3%	8.1%
Holanda	3.3%	3.8%	3.5%	3.6%
Corea	2.7%	3.1%	3.2%	3.6%
Hong Kong	3.2%	2.6%	3.2%	3.3%
Francia	4.7%	3.5%	3.2%	2.9%
Reino Unido	4.5%	2.7%	2.8%	2.6%
Italia	3.7%	3.0%	2.7%	2.4%
México	2.6%	2.0%	2.4%	2.5%

*Ranking con base en la posición del año 2015. Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del Examen estadístico de Comercio 2001,2011 y 2016 de la OMC.

Otro factor crucial en las perspectivas del desarrollo económico mundial se encuentra en la competitividad. De acuerdo con el Índice de Competitividad Global que realiza el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), economías como Suiza, Singapur, Estados Unidos, Holanda, Alemania, Suecia, Reino Unido, Japón y Hong Kong lideran año con año este ranking, mientras que entre los mercados emergentes las economías asiáticas encabezan esta lista¹³.

Para aumentar la competitividad, los países requerirán de mejoras en variables como la innovación, el desarrollo tecnológico, la educación, la sofisticación de los negocios, la calidad de los servicios de salud, las instituciones públicas, el entorno macroeconómico, entre otros indicadores fundamentales para competir en un mundo globalizado.

Además, la oportunidad trae consigo la cuarta revolución industrial (la convergencia a tecnologías digitales) que no sólo será competencia para las empresas, sino también para las instituciones tanto públicas como privadas. Las sociedades dejarán de competir por el ciclo de productos básicos para converger en economías que basan su crecimiento y progreso social en tecnologías de convergencia física, digital y biológica como la inteligencia artificial, la biotecnología, la robótica, el internet de las

La innovación y el desarrollo tecnológico seguirán siendo factores clave para la competitividad de las empresas y los países

¹³ El Índice de Competitividad Global del WEF, mide anualmente el desempeño de una economía de acuerdo con tres subíndices como son requerimientos básicos, factores potenciadores de la eficiencia, así como factores de la innovación y la sofisticación. Los resultados se comparan entre 138 economías alrededor del mundo.



cosas, la impresión en tercera dimensión, entre otras, que están cobrando importancia a una velocidad acelerada; por tanto los países requerirán una mejora continua de la competitividad, la innovación y todos los factores que fortalezcan a los sectores productivos¹⁴.

Por otra parte, las instituciones financieras a través de las tecnologías y la propia expansión de sus negocios buscarían incrementar su clientela y su propio crecimiento considerando los modos de vida que prevalecen en la población, donde el uso del tiempo pasa a ser un recurso capital y los dispositivos móviles (especialmente los Smartphone) acrecientan su penetración. Si bien la inclusión financiera no crece al ritmo de las nuevas tecnologías, son éstas las que estarían apuntalando el incremento de esta inclusión económica y social en los países en desarrollo. El Banco Mundial sostiene que el uso de los dispositivos móviles asociados a una cuenta bancaria es un fenómeno que crece en todo el mundo¹⁵.

Este crecimiento de los móviles asociados a una cuenta bancaria, junto a una tendencia disruptiva que crece con fuerza en el sector financiero como las *fintech*, empresas que prestan servicios financieros a través de la tecnología y prácticamente al margen de las grandes compañías tradicionales y de regulaciones, marcarán cambios relevantes en el mundo financiero. Esto debido a que una de las áreas en que crecen las *fintech* es la de pagos y cobros mediante smartphone y dispositivos móviles; son líderes en este ámbito y crece el número de comercios y plataformas que permiten utilizar este medio de pago¹⁶.

En general, estas tendencias estarían apuntalando el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, de Naciones Unidas,¹⁷ especialmente el Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. El propósito de este objetivo que involucra la participación de empresas, comerciantes, consumidores, políticos, investigadores, científicos, medios de comunicación y organismos de cooperación para el desarrollo, es hacer más y mejores cosas con menos recursos: *crear ganancias netas de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida*¹⁸.

En todos los casos, los países emergentes de Asia buscarán estar al frente no sólo de mayores tasas de crecimiento económico, sino de todos los otros componentes que son clave para el desarrollo

¹⁴ Foro Económico Mundial (2017), Reporte de Competitividad Global 2016 – 2017. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

¹⁵ Banco Mundial (2015). The Global Findex Database 2014. Measuring Financial Inclusion around the World, Washington: World Bank Policy Research Working Paper 7255. World Bank

¹⁶ BBVA Innovation Center (2015). Qué es el fintech y cómo las startups quieren innovar en los servicios financieros. Recuperado de: <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/noticias/que-es-el-fintech-y-como-las-startups-quieren-innovar-en-los-servicios-financieros>

¹⁷ Naciones Unidas (2017). La Agenda de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

¹⁸ Naciones Unidas (2017). Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>



económico y el bienestar, bien sean los flujos de entrada y salida de IED, la especialización industrial para una sostenida presencia en las cadenas de suministro, la innovación constante en procesos y productos, la convergencia a tecnologías digitales y servicios financieros tecnológicos, la producción sostenible, y por supuesto, la expansión de los mercados.

En ese sentido, el acercamiento que pueda incrementar México con los países asiáticos será de gran beneficio para su comercio exterior. Una estrategia de mayores relaciones comerciales con China podría centrarse en la producción de alimentos, energía y minerales, y la creación de proyectos conjuntos en manufactura e infraestructura. Existirían nuevas modalidades de operación y asociación que dependerían de las estrategias empresariales de cada región. También cabría fortalecer los vínculos con Hong Kong y Shanghái, centros financieros de China y Asia, para adelantarse así a la internacionalización del yuan (o renminbi), que ya comienza a operar como moneda a nivel mundial.

Asimismo, para México siempre será importante la relación con el principal socio comercial (Estados Unidos) y también con la Unión Europea, toda vez que además del comercio y la inversión, cabría consolidar acuerdos educativos, energéticos y ambientales y ampliar la colaboración en ciencia y tecnología.

Las instituciones gubernamentales deben ser más receptivas y transparentes con la población, en especial con el manejo de los recursos públicos, para la rendición de cuentas.



1.3. Poder Político y Gobernanza

Diversos informes y relevantes *think tanks* señalan que para los próximos veinte años no habrá ningún poder hegemónico¹⁹, ni Estados Unidos ni China, sino que el poder se desplazará hacia las redes y las coaliciones en un mundo multipolar.

Pese al éxito del *Brexit* en Reino Unido, que permitió la salida de esta nación de la Unión Europea; la exclusión de Estados Unidos en el Tratado de la Asociación Transpacífico (TPP, por sus siglas en inglés); la crisis del Mercado Común del Sur (Mercosur); y, el congelamiento de las conversaciones entre la Unión Europea y Estados Unidos para firmar el Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP, por sus siglas en inglés), las coaliciones seguirán siendo relevantes para avanzar en los acuerdos mundiales en derechos y desarrollo humano, mercado global y desarrollo sostenible, entre otros asuntos vitales para las políticas de Estado.

Riesgos en el mundo multipolar: discrepancias entre bloques o países

Esto hace posible que sigan vigentes y hacia adelante los debates en el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), los acuerdos de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático²⁰ (ASEAN, por sus siglas en inglés) con la Unión Europea, China y Japón, y especialmente que continúen vigentes las cumbres del G-7, con sus países industrializados y de reconocido poder político, económico y militar como son Estados Unidos, Canadá, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Japón.

De acuerdo con cifras del Fondo Monetario Internacional, durante el periodo 2015-2020, se estima que la participación del G-7 en el PIB mundial, medido por la paridad del poder adquisitivo, alcance un promedio de 30.3%, mientras que ASEAN 5 junto a China pueden arribar a una participación promedio de 23.9% durante el mismo lapso; los dos bloques representan poco más de la mitad de la economía mundial.

¹⁹ Glenn, J., Theodore, G., & Florescu, E. (2012). 2012 State of the Future. Washington: The Millennium Project; KPMG International (2014). Future State 2030, KPMG International; National Intelligence Council (2012). Global Trends 2030, Washington. National Intelligence Council.

²⁰ ASEAN 5 está conformado por Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam



Además, el crecimiento que han presentado los países emergentes ha traído como consecuencia que estas naciones influyan cada vez más en el patrón y el alcance del comercio internacional, creando nuevas fuerzas de oferta y demanda y flexibilizando su influencia en las organizaciones internacionales. Hacia futuro se estima que estos países serán clave en un reequilibrio del poder global²¹.

No obstante, los riesgos no son ajenos en el mundo multipolar toda vez que podrían agudizarse las discrepancias entre diferentes bloques regionales o países. Algunos *think tanks* no descartan la agudización de conflictos entre China y Estados Unidos por asuntos comerciales, entre Rusia y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), debido al avance de ejercicios de combate urbano cerca de Rusia o la exacerbación de las políticas migratorias en Europa y Estados Unidos, situaciones todas que pueden provocar una desaceleración de la globalización y una disminución de la cooperación multilateral²².

En adición al mundo multipolar, las megatendencias señalan que la seguridad será uno de los temas prioritarios en las políticas públicas de los estados-nación, a fin de preservar la estabilidad y la gobernanza. Especialmente, el terrorismo seguirá constituyendo una amenaza importante para la paz y la seguridad internacionales. Aparte del costo humano devastador del terrorismo, en términos de vidas perdidas o permanentemente alteradas, muchos actos terroristas logran el objetivo de desestabilizar a los gobiernos y desmejorar el desarrollo económico y social.

Teniendo en cuenta que las motivaciones, el financiamiento y los métodos de ataque y elección del objetivo cambian constantemente, la Subdivisión de Prevención del Terrorismo de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, por sus siglas en inglés) sostiene que es necesario la cooperación conjunta de las naciones para contrarrestar el terrorismo y el crimen organizado en general.

Las medidas que tomen las naciones para abatir el terrorismo y debilitar al crimen organizado, conllevarán una mayor pérdida de la privacidad personal

²¹ KPMG International (2014). Future State 2030: The global megatrends shaping governments. KPMG International. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/02/future-state-2030-v3.pdf>

²² Atlantic Council (2016). Global Risks 2035: The Search for a New Normal, Washington, Atlantic Council; Ministry of Defense (s/f): Strategic Trends Programme Global Strategic Trends - Out to 2045. London. Ministry of Defense Fifth Edition; National Intelligence Council (2016) Global Trends reports 2035. Recuperado de: <https://nicglobaltrends.tumblr.com/post/140801541742/for-nearly-two-decades-the-national-intelligence>.



Para la UNODC²³, la cooperación internacional en materia de seguridad debe expresarse en la prevención del delito y la justicia penal, el Estado de derecho, el control de drogas, las labores de inteligencia para detectar y aprehender a la delincuencia organizada transnacional, prevención del blanqueo de dinero, la corrupción y la cooperación en materia penal.

Por tanto, hacia el futuro, las medidas que tomen las naciones para abatir el terrorismo y debilitar al crimen organizado pueden conllevar a una mayor pérdida de la privacidad personal, mayores denuncias de la violación de los derechos humanos, mayores discriminaciones por motivos religiosos o migratorios, mayores controles en la transparencia de los ingresos y el gasto público, mayor fiscalización del gasto de las campañas electorales, además del necesario aumento del gasto en seguridad nacional y seguridad ciudadana e incremento de la seguridad privada ²⁴.

Las tendencias del Ministerio de Defensa de Reino Unido señalan, que además del incremento del gasto público en defensa, seguirá avanzando tecnológicamente el armamento empleado tanto en la defensa como en los ataques terroristas y el crimen organizado, entre ellos, los sistemas láser para discriminación selectiva discreta; los robot, los vehículos no tripulados y las plataformas marinas; la energía electromagnética o la radiación atómica; el aumento de la sofisticación de los sensores, civiles y militares, para hacer cada vez más difícil ocultar personas, máquina o equipos; la sofisticación de la guerra ambiental que puede ser capaz de esparcir enfermedades mediante las plantas o insectos o híbridos insecto-máquina; o armamento cibernético para ataques no convencionales en naciones tecnológicamente avanzadas²⁵. Sostiene este organismo británico que la mayor dependencia de las tecnologías automatizadas que se avizoran hacia el futuro, incluyendo las redes de información y comunicaciones, podrían ser vulnerables ante los ataques terroristas, produciendo consecuencias de mayor impacto no sólo en los gobiernos sino en la vida cotidiana de la ciudadanía.

En materia de seguridad, cada país tendrá cada vez más dificultades para actuar unilateralmente ante el terrorismo y el crimen organizado

Este horizonte de expectativas en materia de seguridad reitera que cada país tendrá cada vez más dificultades para actuar unilateralmente ante el terrorismo y el crimen organizado. Y si bien el estado-nación mantendrá la voz más importante en los asuntos internacionales, se vislumbra el incremento de la influencia del sector privado y las organizaciones no gubernamentales, quienes alertarían sobre el ciber-terrorismo y los delitos relacionados con el transporte; la necesidad de afrontar el terrorismo químico, biológico, radiológico y nuclear; y en muchos casos levantarían sus voces para promover y

²³ UNODC (2016): Terrorism Prevention, United Nations Office on Drugs and Crime and Terrorism Prevention. Recuperado de: <https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/index.html>

²⁴ UNODC (2016): Op.cit; Ministry of Defense (s/f): Op. cit; Atlantic Council (2016). Op. cit.

²⁵ Ministry of Defense (s/f): Op cit. pp.121-123



proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales en la lucha contra el terrorismo y el crimen organizado²⁶.

Un aspecto clave que está y continuará presente en la agenda pública de los estados-nación es la promoción y el logro de la paz, la justicia y la inclusión, aspectos que no dejan de estar vinculados a las políticas que buscan contrarrestar el terrorismo y el crimen organizado. En ese sentido, todas las medidas orientadas a concretar una mayor interacción entre el Estado y la sociedad, con base en la confianza y mediante gobiernos transparentes que rindan cuentas, promuevan espacios de participación ciudadana efectiva, favorezcan el avance de la equidad y la justicia social, serán bienvenidas.

La importancia de contar con sociedades pacíficas, justas e inclusivas queda de manifiesto en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Específicamente uno de sus principales desafíos, patente en su objetivo 16, consiste en configurar un nuevo marco de gobernanza pública y una renovada arquitectura estatal que garantice la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles²⁷.

Considera Naciones Unidas que la importancia de este objetivo se justifica porque la violencia armada y la inseguridad afectan el *“crecimiento económico, perturban la salud, el desarrollo y el bienestar de los niños, así como a su capacidad para prosperar, y provoca traumas y debilita la inclusión social”*. Por otra parte, la falta de acceso a la justicia implica que los conflictos quedan sin resolver y que las personas no obtienen ni protección ni reparación de daños, y las instituciones que no actúan con apego a la ley son *“propensas a la arbitrariedad y al abuso de poder, y tienen menos capacidad para*

Nuevo marco de gobernanza pública: gobierno abierto para recuperar la confianza

prestar servicios públicos para todos”. Asimismo, una sociedad donde exista la discriminación y la exclusión no solo estaría violando los derechos humanos, sino que también generaría en la ciudadanía resentimientos y animadversión que pueden conducir a hechos de violencia social²⁸.

En ese sentido, las iniciativas de gobierno abierto representan una ventana de oportunidad para un nuevo marco de gobernanza pública, con base en la recuperación de la confianza y la legitimidad de

²⁶ Ministry of Defense (s/f): Op. cit; Atlantic Council (2016). Op. cit.

²⁷Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/01/Goal_16_Spanish.pdf

²⁸*Idem*



la acción pública, la transparencia y el acceso a la información, la rendición de cuentas públicas, la innovación en la gestión y la participación ciudadana. La Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), una iniciativa multilateral creada en 2011 y con la participación de México, es una de éstas.

La AGA está dirigida a propiciar compromisos concretos de parte de los gobiernos para promover la transparencia, aumentar la participación ciudadana en los asuntos públicos, combatir la corrupción y aprovechar las nuevas tecnologías para robustecer la gobernanza. Cuenta con la participación de 75 gobiernos nacionales, 15 gobiernos subnacionales y miles de organizaciones de la sociedad civil que propician planes de acción para la reforma de la gobernanza abierta²⁹. Entre los temas de sus planes de acción se encuentran: acceso a la información y datos abiertos; apertura judicial, apertura legislativa y subnacional; compromiso ciudadano con el gobierno; elecciones y financiación política; apertura fiscal; justicia, seguridad pública y Estado de derecho; recursos naturales y desarrollo; medidas de integridad pública; contratación pública, y participación ciudadana³⁰.

En síntesis, los procesos de transformación y modernización de la gestión pública que apuntalan gobiernos más efectivos, más eficientes y más abiertos en beneficio de la sociedad, la ciudadanía y la misma seguridad ciudadana, es una tendencia irreversible. Si bien en la región de América Latina destacan iniciativas vinculadas con el mejoramiento de servicios públicos, la simplificación de trámites y procedimientos, el uso intensivo de herramientas tecnológicas en la gestión pública y el acceso a la información, aún la desconfianza ciudadana sigue prevaleciendo ante los órganos de gobierno. El empoderamiento ciudadano, que se amplificará con el desarrollo concomitante de las clases medias, elevará sus demandas de participación y bienestar, con el consecuente desafío ante la gobernabilidad, la transparencia y rendición de cuentas públicas.

El reto de la región latinoamericana, y de México en particular, estará en resolver los problemas de desconfianza ante las instituciones públicas o los funcionarios públicos; la opacidad de la gestión; la impunidad y la fragilidad del Estado de Derecho. Se requerirán acciones en consonancia con estándares internacionales de gestión pública y buen gobierno, que establezcan acceso a la justicia, instituciones efectivas e incluyentes, transparencia y apertura diáfana de información y rendición de cuentas; más aún cuando la libertad y la democracia seguirán siendo aspiraciones ciudadanas de las próximas décadas.

²⁹ Open Government Partnership (2017). About OGP. Recuperado de: <https://www.opengovpartnership.org/>

³⁰ Open Government Partnership (2017). Themes. Recuperado de: <https://www.opengovpartnership.org/theme>





1.4. Tendencias Demográficas

Las transformaciones demográficas ejercen un impacto crucial en el curso propio de otras esferas como la económica, social o medioambiental. Para algunas regiones, implican ventanas de oportunidad, pero para otras representan retos que son de especial interés para los hacedores de política pública. Los principales cambios demográficos que estarán reconfigurando el mundo en las próximas décadas son el elevado crecimiento poblacional de algunas economías en desarrollo, el envejecimiento de la población mundial, el incremento de la urbanización y los procesos migratorios internos e internacionales.

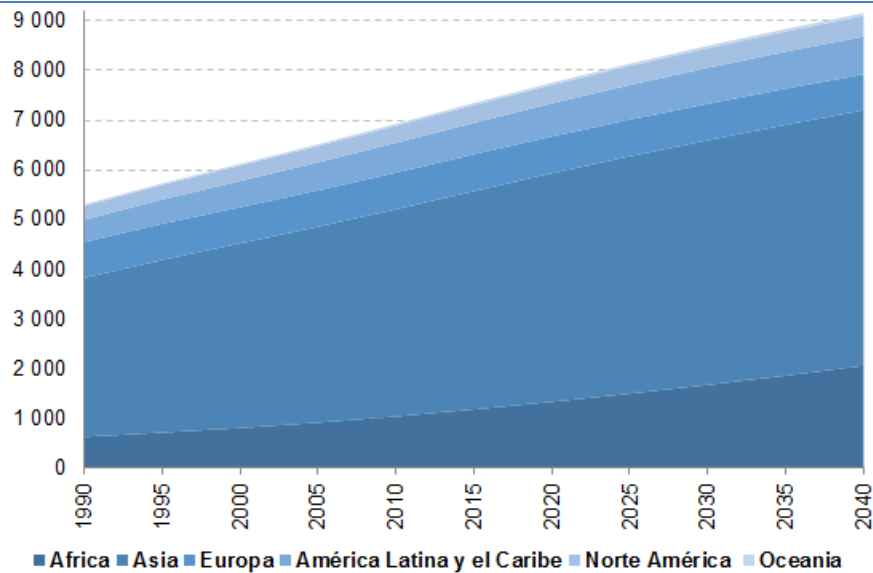
Población mundial en 2015: 7,349 millones de personas. Se estima que habrá 9,453 millones en 2040, 2,104 millones más

De acuerdo con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA, por sus siglas en inglés), la población mundial alcanzó en el año 2015 la cifra de 7,349 millones de personas. Para 2040 se espera arribar a 9,453 millones de personas, es decir, 2,104 millones de personas más. La misma institución señala que ese crecimiento será producto especialmente del incremento de las tasas de natalidad en los países en desarrollo y el aumento de la esperanza de vida en los países desarrollados³¹. La mayor contribución al crecimiento poblacional mundial provendrá del continente africano, seguido de Asia, Norteamérica³² y la región de América Latina y el Caribe; en contraste, la población de Europa tenderá a decrecer. En las regiones más pobres, la aceleración del incremento poblacional implicará mayores retos en cuanto a algunos Objetivos del Desarrollo Sostenible como el Objetivo 2: Hambre cero, Objetivo 4: Educación de calidad, Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento, Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico y Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

³¹ ONU (2015): World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advanced Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241.

³² La clasificación de UNDESA incluye a México en Centroamérica que pertenece a la región de América Latina y el Caribe. En América del Norte incluye Estados Unidos, Canadá, Bermuda, Groenlandia, y Saint Pierre y Miquelon.

Ilustración 5 Mundo: población 1990-2040 (millones de personas)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015): World Population Prospects: The 2015 Revision, DVD Edition.

De la segunda mitad del Siglo XX a la actualidad, la dinámica poblacional ha cambiado de forma importante en casi todo el mundo, siendo notables tres aspectos: i) la disminución mundial de las tasas de mortalidad (incluso en los países menos desarrollados), ii) la disminución mundial de las tasas de fertilidad (aunque con variantes regionales) y iii) el aumento mundial en la esperanza de vida³³. Todos estos cambios se vinculan con las transformaciones en la estructura etaria de la población, apuntando hacia un envejecimiento de la población. De acuerdo con el UNDESA, en 1950, sólo el 5.1% de la población mundial tenía 65 años o más; para 2015, este grupo aumentó su participación a 8.3% y, para 2040, se espera que represente 14.2% de la población total.

En África, algunos países de América Latina y el Caribe y de Asia, la proporción de población en edad de trabajar -entre 15 y 64 años-, aumentará significativamente. En África, por ejemplo, dicha proporción en 1950 fue de 55.6%, en 2015 de 55.8% y, para 2040, se estima que sea de 63.7 por ciento. Análogamente, se prevé que en estas regiones se observe una disminución o una relativa constancia en las tasas de dependencia³⁴, por ejemplo, para el continente africano habría una reducción de 80.1%, cifra en 2015, a 65%, en 2040; en América Latina de 50% a 52%, mientras que en Asia de 47% a 53 por ciento. Contrariamente, en las regiones más desarrolladas como Europa,

³³ ONU (2015), *op. cit.*

³⁴ Se calcula como el ratio de personas entre 0 y 14 y los mayores de 65 años entre el número de personas entre 15 y 64 años.

Estados Unidos y Canadá se esperan aumentos más importantes de la tasa de dependencia pasando de 50% a 68% y de 50.5% a 66 por ciento, respectivamente.

Para los países en los que se prevé continúe aumentando el porcentaje de la población joven, implicará el desafío de crear mayores oportunidades de empleo, proveer educación de calidad y de sistemas de salud adecuados; no obstante, también representará la oportunidad para consolidar su crecimiento económico, aprovechando su bono demográfico. Para las regiones en las que se espera incrementen la tasa de dependencia, las presiones podrían provenir de dos frentes: en lo productivo, la necesidad de atraer personas jóvenes que engrosen la fuerza laboral, y en lo relativo a la política pública, la sobrecarga de los sistemas fiscales, de salud y de pensiones.

Para algunos países, el aumento de la población joven implicará crear mayores empleos y proveer más servicios, pero también la oportunidad de consolidar el crecimiento y aprovechar el bono demográfico

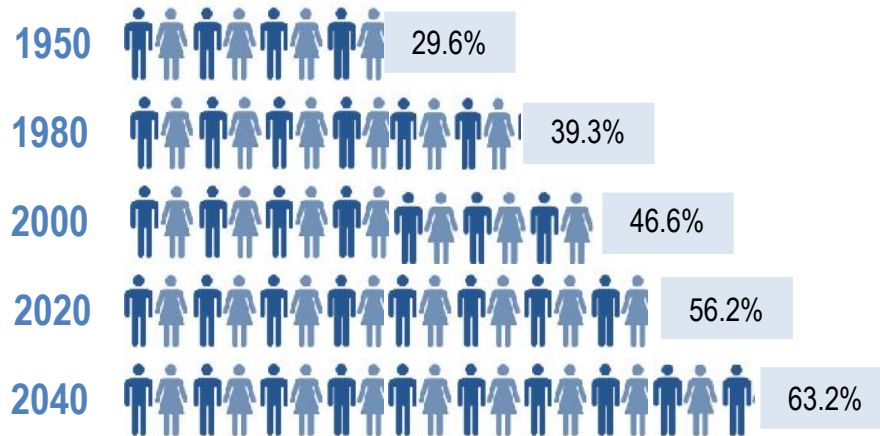
Los países de mayores ingresos serán el principal grupo receptor de migrantes internacionales. Esto ayudará a sostener no sólo su dinámica de crecimiento poblacional, sino económica, pues a medida que en este grupo de países desacelera el ritmo de crecimiento natural³⁵ y aumenta la longevidad promedio, se requerirá fuerza de trabajo que ayude a satisfacer la demanda laboral en ciertas actividades económicas. Por otro lado, África, América Latina y el Caribe y Asia, continuarán siendo expulsores netos de migrantes, debido a la persistencia de problemas políticos, económicos y demográficos.

En cuanto a la población urbana, mientras la población mundial continúa su escala ascendente, a partir de 2010 más de la mitad de los habitantes vive en zonas urbanas. Históricamente, los *drivers* de este proceso han sido las transformaciones económicas y sociales a escala mundial que han implicado una mayor movilidad geográfica (migración interna), la centralidad de los mercados laborales y de servicios, así como la atracción hacia las grandes ciudades. Si bien, aún hay una diversidad regional en el porcentaje de población que vive en zonas urbanas, se espera que hacia 2040 exista un continuo auge en este proceso, principalmente en las regiones de África y Asia, en las que actualmente prevalece un mayor porcentaje de habitantes de áreas rurales. Para el año 2040, se espera que la población de zonas urbanas represente el 63% de la población mundial.

³⁵ Es el crecimiento poblacional explicado por la diferencia entre el número de nacimientos y el número de defunciones.

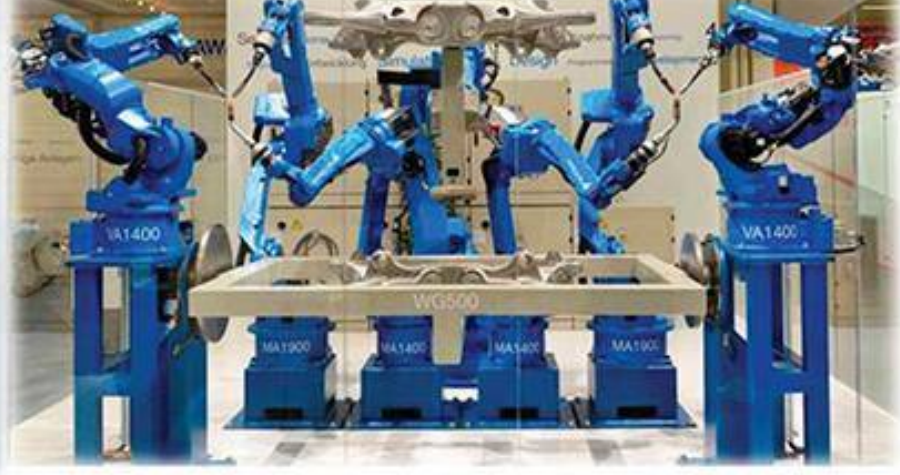


Ilustración 6. Mundo: Población que reside en áreas urbanas del total de la población, 1950-2040 (porcentaje)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015): World Urbanization Prospects: The 2014 Revision,

A medida que en el mundo continúa el proceso de urbanización, y ésta se despliega con más intensidad en los países en desarrollo, los retos se concentrarán en ofrecer mayores oportunidades laborales dentro de las grandes ciudades, ampliar todo tipo de infraestructura como los sistemas de transporte, derecho a la vivienda, servicios básicos y digitales; así como generar políticas para llevar a cabo un proceso de urbanización ordenado, sustentable e inclusivo. Asimismo, habrá que considerar la demanda de alimentos, toda vez que el crecimiento de la población y de los ingresos, así como los cambios de preferencias alimentarias, determinarán los futuros hábitos de consumo de alimentos.



1.5. Tendencias del Mercado Laboral

El mercado laboral manifiesta cambios dinámicos, producidos por factores de carácter interno y externo a las empresas, que se reflejan en nuevos modelos de organización, en la renovación de sistemas y procesos de producción y trabajo, en nuevos perfiles de los trabajadores, así como en el mayor uso de las tecnologías de información y comunicación, y la división internacional de trabajo. La dinámica económica y las tendencias demográficas son elementos que inciden en estos cambios.

Líderes empresariales en el mundo señalan que las tendencias demográficas y socioeconómicas (cambio en la naturaleza del trabajo y flexibilidad, 44%; clase media emergente, 23%; cambio climático y recursos naturales, 23%), y tecnológicas (internet móvil y nube, 34%; big data, 26%; energías alternativas, 22%; robótica, inteligencia artificial e impresión 3D, 22%), serán los motores del cambio³⁶.

En ese cambio, se asiste a una renovación de la división internacional del trabajo con nuevas formas de integración regional o sectorial. Estas formas se advierten en el bloque asiático y en la Unión Europea, pese a la salida del Reino Unido. En el caso de las relaciones sectoriales, se aprecia por una parte una diferenciación horizontal de los productos, resultado de la integración económica entre países más desarrollados y por otra, una diferenciación vertical, producto de la tendencia de economías con diferentes niveles de desarrollo que aprovechan los costos de producción más bajos o mejores capacidades organizativas y de innovación, para producir bienes de bajo precio o de mejor calidad.

Esta nueva división internacional del trabajo viene marcada por la economía de valor y no necesariamente por la economía de escala. La tendencia es a fabricar productos de manera eficiente en diferentes lugares, que puedan satisfacer las necesidades de los consumidores que habitan en diversos países. Estas redes de trabajo no sólo se aprecian en las relaciones para producir bienes manufacturados que adoptan innovaciones más disruptivas, sino también en servicios y comercio, más aún cuando la economía tiende a tercerizarse.

Los servicios (comunicación, transporte, servicios personales, entre otros), junto con el comercio, son sectores que dominan la generación de valor agregado y son las áreas que aportan de modo sostenido el empleo del mundo. En el año 2010³⁷ representó el 46.3% del empleo, cuando a inicios de la década de los noventa alcanzaba sólo el 37.2% y para el 2020 se estima que llegará al 50.8 por ciento.

Sin embargo, la economía de valor agregado no está exenta de disparidades en la calidad del empleo. Como señala la Organización Internacional del Trabajo (OIT), bien porque no se alcanzan los niveles de

³⁶ World Economic Forum (2016): The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

³⁷ OIT (2017). ILOSTAT. Employment by sector -- ILO modelled estimates, Nov. 2016. Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>

trabajo decente³⁸ (un ingreso justo, con protección social y perspectivas de desarrollo personal e integración social) o son marginales las mejoras del empleo vulnerable, vale decir de trabajadores con empleo independiente y los trabajadores familiares no remunerados ³⁹ . Y más aún cuando las

La economía de valor agregado no está exenta de disparidades en la calidad del empleo: bajos niveles de trabajo decente y empleos vulnerables

tendencias del crecimiento económico generan preocupación sobre la capacidad de la economía para crear la cantidad suficiente de empleos; mejorar la calidad del empleo para los que tienen un trabajo; y garantizar que los beneficios del crecimiento sean compartidos de manera inclusiva⁴⁰.

Con base en lo anterior, se desprenden las siguientes tendencias del mercado laboral: a) la flexibilidad y protección social, b) la igualdad de género, c) la automatización de los procesos, d) la formación de profesionales, y e) la calidad de vida y el empoderamiento ciudadano.

La flexibilidad y la protección social atienden las condiciones de trabajo y se prevé el incremento de medidas como: trabajo a tiempo parcial, protección por despido, MbO (Management by objectives), decisión del tiempo de trabajo, teletrabajo, aprendizaje permanente, etcétera. Estos cambios superan en varios países desarrollados las tesis que ven a las nuevas tecnologías y la flexibilidad laboral como amenazas⁴¹. Actualmente son realidades en países de Europa con la llamada flexiguridad⁴², que propone nuevas maneras de equilibrar la flexibilidad y la seguridad con relación al empleo, los ingresos y la protección social.

La OIT sostiene que los altos niveles de flexibilidad no resolverán el problema del empleo por si solos, *a menos que los trabajadores tengan suficiente seguridad sobre sus empleos e ingresos, a través de recontractación intensiva, programas activos del mercado laboral, y respaldo de sus ingresos, lo cual podría motivarlos a aceptar mayor movilidad y flexibilidad, y a facilitar su adaptación*⁴³.

³⁸ OIT (2017). Trabajo decente. Recuperado de: <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm#banne>

³⁹ OIT (2017). World Employment and Social Outlook: Trends 2017. Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_541211.pdf.

⁴⁰ OIT (2017). World Employment and Social Outlook – Trends 2017. Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_541211.pdf

⁴¹ Rifkin, Jeremy (1995): El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era.

⁴² European Commission: Employment, Social Affairs & Inclusion. Flexicurity. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=102>

⁴³ OIT (2017). Seguridad del empleo. Recuperado de: <http://www.ilo.org/global/topics/employment-security/lang-es/index.htm>

Por otro lado, en países en desarrollo, como el caso de las naciones de América Latina y el Caribe, persistirá la informalidad. Por tanto, requerirán de políticas que formalicen las condiciones laborales para evitar el incremento de la precariedad del trabajo⁴⁴.

La igualdad de género, vista en este caso como una mayor participación de la mujer en el mercado laboral, ha reconfigurado sectores económicos, la vida familiar y a la sociedad en su conjunto; además ha impulsado la feminización de los mercados. Sin embargo, ha traído implicaciones importantes para el mercado de trabajo, toda vez que al incorporarse más mujeres a las actividades productivas se creó una competencia más activa por las áreas de trabajo; redundando en la formación de un mayor contingente de desocupados que no dará marcha atrás en la economía del futuro.

No obstante, persiste la brecha laboral entre mujeres y hombres. Pese a los niveles educativos alcanzados en muchos países, las mujeres continúan y continuarán enfrentándose con obstáculos para acceder al mercado laboral y progresar en su desarrollo profesional. En estos impedimentos destaca la persistencia de la segregación sectorial y ocupacional, el desproporcionado peso de las tareas domésticas y de cuidado, no remuneradas y asumidas por las mujeres⁴⁵.

La brecha laboral entre hombres y mujeres no es sólo de segregación sectorial y ocupacional. Se necesitarían más de 70 años para cerrar la desigualdad salarial

De acuerdo con la OIT⁴⁶, el porcentaje de participación de las mujeres en el empleo se ha mantenido prácticamente estable desde los inicios de la década de los noventa, con un promedio hasta la actualidad del 39.4% del total del empleo mundial. Se estima que para el 2020 el porcentaje se mantenga, con una pequeña caída, para ubicarse en 39.0 por ciento. Visto como porcentaje del total solo de las mujeres en edad de trabajar, se ubicará en 46.0 %, prácticamente tres puntos porcentuales por debajo del registro de 1990.

Sostiene este organismo internacional que la probabilidad de que las mujeres participen en el mercado laboral sigue siendo casi 27 puntos porcentuales menor que la de los hombres. Durante ese periodo, la brecha de género, entendida como la diferencia entre las tasas de participación en la fuerza de trabajo de las mujeres y los hombres, se cerró especialmente en países europeos y en Estados Unidos y Canadá, bien por el incremento de las mujeres al mercado de trabajo, pero también como

⁴⁴ OIT (2015): Panorama laboral 2015. América Latina y el Caribe, Recuperado de:

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_435169.pdf.

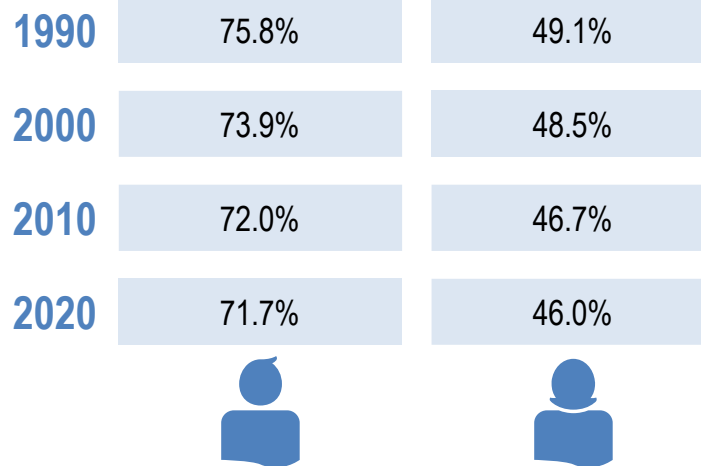
⁴⁵ OIT (2016). Las mujeres en el trabajo. Tendencias 2016. Ginebra. Organización Internacional del Trabajo.

⁴⁶ OIT (2017). ILOSTAT. Employment by sex and age -- ILO modelled estimates, Nov. 2016. Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>

consecuencia de la reducción de las tasas de empleo de los hombres, debido a la recesión económica. En países de América Latina y el Caribe, pese a los progresos, incluyendo México, sigue siendo una tarea pendiente.

Pero no es solo un asunto de oportunidades laborales, sino de diferencias salariales. A nivel mundial, la brecha salarial entre hombres y mujeres se estima en 23%, vale decir que las mujeres ganan el 77 por ciento de lo que ganan los hombres. De acuerdo con estas tendencias actuales, se necesitarían más de 70 años⁴⁷ para cerrar totalmente la desigualdad salarial entre hombres y mujeres.

Ilustración 7. Mundo: personas que trabajan como porcentaje de la población total en edad de trabajar, 1990-2020 (porcentaje por sexo)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos ILOSTAT. Employment-to-population ratio by sex and age -- ILO modelled estimates, Nov. 2016 (%): Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>

Para ello, serán necesarias políticas que atiendan los desequilibrios de género en el mercado laboral, incluyendo el acceso a la protección social, las prestaciones de maternidad y de vejez; sistemas educativos y de formación que promocionen en los hombres el ejercicio de profesiones relacionadas con la prestación de cuidados; promover el reconocimiento de las labores de cuidado no remuneradas, reducirse y redistribuirse, y también impulsar la armonización entre la vida laboral y familiar. En ese sentido, las mejoras de las condiciones laborales es prioridad de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente en los objetivos 1 “Fin de la pobreza”, 5 “Igualdad de género”, 8 “Trabajo decente y crecimiento económico” y 10 “Reducción de las desigualdades”, que ayudarán a definir los ajustes de política pública.

⁴⁷ OIT (2016). Op. cit. pp.9

La automatización de los procesos entendida como la implementación de la ciencia, la tecnología y la innovación, tiende a ser compleja, no lineal, progresiva, asimétrica y a largo plazo. Aplicaciones en genética, robótica, nanotecnología, biotecnología, internet de las cosas, big data, nube e impresión en 3D definirán muchos de los modelos de negocio. En ese sentido, esta tendencia del mercado laboral conlleva a una formación técnica y profesional que integre más a las tecnologías de información y comunicación con la educación⁴⁸. Además del uso de las computadoras y el internet en las escuelas, se regresará a la importancia de impulsar desde la educación primaria competencias para la creación y la selección de información, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y las habilidades comunicativas.

Asimismo, ante el incremento de la automatización de los procesos, se demandará del profesionista del futuro competencias en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas⁴⁹ y debido a las tendencias económicas y demográficas de las economías emergentes del E-7 (China, India, Brasil, Rusia, México, Indonesia y Turquía), dominará el idioma inglés y muy probable el chino mandarín. Estas competencias, al igual que las mencionadas en el párrafo anterior, están en concordancia con el objetivo 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, “Educación de Calidad” que incluye entre sus metas *“aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento”*⁵⁰.

Por su parte, la calidad de vida y el empoderamiento ciudadano parten de entender cómo la elección del trabajo persigue una vida mejor, conciliar las diferentes facetas de la vida. El trabajador valorará no sólo el crecimiento económico, la seguridad social y el desarrollo profesional que le brinda el mercado laboral, sino también el tiempo disponible para su vida social, recreativa, ciudadana y en familia. Visto como la principal fuente de ingreso, el trabajo será determinante en la expansión de la clase media, principalmente en las E-7 y con ello, en la reducción en los niveles de pobreza⁵¹. El trabajador, que no buscará permanecer perennemente en una empresa, contará con mejores, aunque más costosos, servicios de salud; mayor esperanza de vida, pero enfrentará a las principales Enfermedades No Transmisibles (ENT) -cardiovasculares, respiratorias, cáncer y diabetes- que actualmente son la principal causa de muerte en el mundo⁵² y también los principales retos en la salud de los trabajadores.

⁴⁸ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2006): La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>

⁴⁹ UNESCO (2016): Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245239s.pdf>

⁵⁰ ONU (2016): The Sustainable Development Agenda. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/education/>

⁵¹ BBVA Research (2015): La creciente clase media en el mundo emergente continuará reduciendo la desigualdad global. Recuperado de: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/02/EW_globalIMCs_feb15_vf1.pdf

⁵² Organización Mundial de la Salud (OMS) (2011): Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Recuperado de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf

Pero, por otra parte, el incremento de la economía colaborativa y la economía digital junto a la revolución tecnológica que traen consigo, generarán nuevos empleos y profesiones y probablemente destruya otras, modificando la relación trabajador-patrón y creando más empleos independientes o profesionistas por cuenta propia, que no necesariamente contarán con la seguridad social adecuada, pero sí con un estilo de vida laboral diferente a generaciones precedentes.

México no estará exento de todas estas tendencias, que si bien por una parte representan grandes retos para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en los sectores productivos, por otra parte, seguirán siendo un desafío para resolver los problemas estructurales del mercado laboral, con baja calidad en el empleo, brechas entre hombres y mujeres, alta participación del mercado informal y escasa seguridad social para los trabajadores.



1.6. Infraestructura y TIC

La infraestructura es uno de los componentes clave en el desarrollo económico de un país. Las naciones que a nivel mundial más destacan por su competitividad, han trabajado continuamente en mejorar el desarrollo carretero, portuario, ferroviario, aeroportuario y las telecomunicaciones.

En los últimos años, situaciones como la salida de Reino Unido de la Unión Europea (el *Brexit*) o los resultados de las elecciones en Estados Unidos en 2016, han impulsado agendas públicas con medidas de protección económica, que sitúan a la infraestructura en un papel clave de las políticas públicas. El presidente Donald Trump no es el único mandatario que ofreció a los votantes un "camino hacia la grandeza" a través de la renovación de la infraestructura. Los gobiernos de Colombia a Canadá también están apostando su reputación en la infraestructura. En muchos mercados, la infraestructura se está discutiendo de la misma manera que lo fue durante la Gran Depresión.

En Asia, la infraestructura está siendo alabada como el camino hacia la prosperidad sostenible. China ha visto la infraestructura como un aliado estratégico para la expansión económica y política y así lo reitera con el proyecto One Belt One Road, que representa una estrategia de política exterior que no sólo busca ampliar los alcances y diversificar sus rutas comerciales, sino mejorar su acceso a los mercados regionales, mediante la modernización de la conectividad, involucrando a 65 países que en conjunto representan el 40% del PIB mundial y el 60% de la población mundial⁵³. En menor medida, Vietnam y Myanmar están empezando a seguir los mismos pasos.

Los cambios hacia agendas con medidas de protección económica conllevan a tres tendencias clave relacionadas con la infraestructura:

1. La primera es que los presupuestos de infraestructura deberían aumentar. Sin embargo, se espera que muchos proyectos se financien con una base de contribuyente-pago, y como resultado, el déficit público aumentaría.
2. La segunda tendencia es la del proteccionismo. El proteccionismo buscaría favorecer a los productos y servicios de un país imponiendo limitaciones a las importaciones. Por tanto, se puede suponer que parte de la atracción de la infraestructura es el potencial para crear empleos locales. Desde las preocupaciones sobre la pérdida de control y la seguridad nacional hasta los impactos sobre la mano de obra local y la protección del consumidor, se ofrecerán "razones" para cerrar las fronteras a los actores internacionales⁵⁴.

⁵³ European Council on Foreign Relations (2015): El gran salto de China al exterior: la iniciativa "One Belt, one Road". Recuperado de: http://www.ecfr.eu/madrid/publi/el_gran_salto_de_china_al_exterior_la_iniciativa_one_belt_one_road

⁵⁴ KPMG International Cooperative (2017). Foresight. A global infrastructure perspective, ten emerging trends in 2017. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/01/foresight-emerging-trends-2017.pdf>



3. La tercera tendencia será un cambio en las prioridades de infraestructura, no sólo hacia activos más populares y proyectos de "personas primero", sino también hacia nuevas tecnologías y modelos que aceleren la entrega de infraestructura.

Habrá que cuidar que los ideales proteccionistas no disminuyan el valor que la experiencia, las ideas y las capacidades internacionales puedan ofrecer. De hecho, en un escenario pesimista, el proteccionismo sólo aumentaría el costo de la entrega de obras en infraestructura y puede resultar en activos de menor calidad a medida que la competencia internacional y las mejores prácticas sean desplazadas del mercado.

En muchos mercados, la infraestructura se está discutiendo de la misma manera cuando los tiempos de la Gran Depresión

En la planeación de la infraestructura urbana, también se observan nuevas tendencias. La interacción entre los consumidores y la infraestructura es diferente, los desarrolladores de infraestructura están obligados a estar innovando constantemente y ser más creativos para mantenerse al día. Por ejemplo, en varios países europeos existes tendencias duras que en las últimas dos décadas se ha expandido a otras naciones, incluyendo países de América Latina, como es la reducción del uso de vehículos particulares, la promoción del transporte público sustentable y el uso de otros medios de transporte para la movilidad urbana como bien pueden ser las bicicletas urbanas o simplemente andar. Por otra parte, la economía colaborativa conlleva a que muchos ciudadanos compartan vehículos para el transporte, bajo la modalidad de taxi personal o taxi en grupo. Esto podría incidir en una reducción del parque vehicular y por ende en la disminución de gases de efecto invernadero, así como en el empleo de nuevos materiales para las vías urbanas.

En todo el mundo, los gobiernos están considerando la generación de energía renovable, almacenamiento de energía, automóviles sin conductor y otros factores que influirán en la demanda futura de infraestructura. La tendencia es que los gobiernos adopten tecnologías disruptivas en la planeación de la infraestructura, bajo la premisa de que estos facilitadores del crecimiento serán importantes a medida que compitan por el incremento del empleo del futuro.

Los gobiernos seguirán colocando a los ciudadanos en primer lugar en sus proyectos, permitiendo así que la igualdad social y otras cuestiones influyan en la planificación de las infraestructuras y cambien las prioridades. También aceptarán el desafío a largo plazo de entender el comportamiento y la demanda del consumidor en un entorno tecnológico en constante cambio. El reto será particularmente agudo en los sectores de la energía y el transporte, donde el ritmo del cambio tecnológico es muy acelerado⁵⁵.

⁵⁵ Foresight. A global infrastructure perspective, ten emerging trends in 2017

Tabla 2 MUNDO: Inversión en infraestructura ferroviaria (millones de EUR) 1995-2020

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Canadá	869	1,045	1,011	963	1,056	1,109	1,125	1,156	1,209	1,251
China	65,834	75,539	81,347	94,554	111,893	127,759	145,696	168,548	194,753	223,694
Alemania	4,086	3,930	4,210	4,420	4,750	4,932	5,220	5,509	5,821	6,124
Corea	2,877	3,517	4,224	4,723	5,409	6,333	7,337	8,422	9,733	11,273
México	649	621	735	836	985	1,093	1,259	1,440	1,650	1,877
Reino Unido	6,758	7,603	7,390	8,922	13,990	16,781	20,455	26,384	34,598	43,387
Estados Unidos	8,334	10,485	9,857	11,350	15,689	18,377	21,145	25,590	31,358	37,285

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial.

Entre los modos de transporte clave para el comercio de mercancías y la movilidad de las personas, destacan las nuevas tendencias tecnológicas en ferrocarriles, diferencia que hace posible que algunos países estén dentro de los primeros puestos en competitividad a nivel mundial. Muchos de estos países han apostado por tecnología de trenes de alta velocidad para el movimiento de pasajeros, por encima de la infraestructura carretera para vehículos privados. Los pioneros de esta tecnología en la década de los 60's fueron los japoneses, quienes hoy en día ocupan la 5ta posición en competitividad en infraestructura, del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, además de tener una tendencia desde el 2006 a la actualidad de mejora en este ranking mundial.

Posteriormente, Francia apostó por esta tecnología en la década de los 80's, España le siguió y pronto los demás países del continente europeo, destacando Reino Unido y Alemania. En Asia se continuó ampliando la red en Japón, Corea y en China, la cual cuenta con un tren de alta velocidad de levitación magnética conocido como Maglev Transrapid. Otras naciones como Italia y Estados Unidos han desarrollado su propia tecnología.

Siguiendo la misma lógica de los modos de transportes, al analizar la inversión portuaria a nivel mundial en los países mejor desarrollados en este rubro, destacan los casos de Corea y Alemania. Alemania ha sido un país que históricamente ha invertido en esta infraestructura; sin embargo, en los últimos años trae una tendencia negativa que muestra que para el 2020 se coloque por debajo de países como Canadá, Corea e incluso México. En lo que respecta a México y Canadá, países del mismo bloque del TLCAN han mostrado la misma tendencia positiva en inversión en infraestructura portuaria y se espera una proyección del mismo tipo al 2020.

Tabla 3 MUNDO: Inversión en infraestructura portuaria (millones de EUR) 1995-2020.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Canadá	249.3	432.2	578.0	523.2	678.1	870.9	1037.7	1201.1	1478.5	1796.6
Alemania	925.0	890.0	780.0	450.0	460.0	386.3	313.5	249.7	215.5	178.2
Corea	976.5	1030.8	949.8	966.1	1190.5	1250.9	1312.9	1423.6	1568.4	1680.3
México	542.3	667.6	649.2	740.7	822.7	913.0	987.3	1096.5	1209.4	1331.7

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial.

En infraestructura carretera se puede observar que existe una clara relación entre la inversión realizada y la densidad carretera (medida como kilómetros de carretera por cada kilómetro cuadrado de territorio), es decir, los países que presentan una tendencia positiva en la inversión en este rubro presentan un incremento en la densidad carretera. Canadá es el único país que presenta tendencia negativa en este rubro y por ende refleja una disminución en la densidad carretera a 2020.

Tabla 4 MUNDO: Inversión en infraestructura carretera (millones de EUR) 1995-2020.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Canadá	15060.7	14763.3	13086.1	5141.5	5544.2	4318.5	3176.0	2229.2	1808.9	1367.1
China	154221.3	215276.5	249280.0	300735.3	414199.5	530244.1	664271.5	848711.6	1100028.9	1404276.8
Alemania	11340.0	11530.0	11730.0	11780.0	11690.0	11779.2	11842.3	11870.5	11893.3	11944.7
Corea	4676.2	5230.8	6143.7	6377.9	6760.7	7413.4	8088.8	8664.5	9354.3	10145.4
México	3912.5	3989.6	4345.9	4758.9	4989.4	5302.1	5692.9	6090.3	6477.8	6914.6
Reino Unido	5564.0	5559.3	6029.7	7848.9	9049.3	10219.4	11899.4	14103.7	16329.2	18925.6
Estados Unidos	60416.7	64523.7	62420.0	64885.2	85443.9	93177.7	102143.4	115526.6	133449.2	149184.9

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial.

Asia Pacífico: Infraestructura aeroportuaria Región más avanzada del mundo

En relación con la infraestructura aeroportuaria, la región más avanzada del mundo es Asia Pacífico, integrada por los países de Australia, Hong Kong, Nueva Zelanda, Japón, China, Corea, Taiwán y Mongolia. Le sigue Europa Oriental encabezado por Reino Unido, Holanda y Francia, posteriormente Europa del sur encabezada por España, Turquía e Italia, Europa del norte por Noruega Islandia y Suecia y después la región de Norte y Centro América por Canadá, Estados Unidos y Panamá⁵⁶

Dentro de la inversión en infraestructura aeroportuaria se distinguen países como China y Reino Unido como los que más invierten en este rubro. Es interesante resaltar que Estados Unidos quien se posiciona entre los países con mejor calidad en infraestructura aeroportuaria con una calificación de 6, tiene una tendencia negativa a 2020.

⁵⁶ World Economic Forum (2017): The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017. Recuperado de: <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2017>



Tabla 5 MUNDO: Inversión en infraestructura aeroportuaria (millones de EUR) 2011-2020

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Canadá	701.3	953.1	1154.6	1032.7	1052.4	1164.9	1224.8	1243.0	1302.0	1373.1
China	9302.4	13853.5	15977.2	17548.6	26633.2	34644.2	43566.1	55983.5	74819.5	96864.0
Alemania	1815.0	1390.0	930.0	770.0	850.0	703.2	593.0	529.9	482.7	419.0
Corea	31.0	18.2	12.1	7.8	4.9	3.1	2.0	1.3	0.8	0.5
México	226.1	202.6	186.6	188.6	172.3	161.0	152.0	144.4	135.0	127.1
Reino Unido	8380.6	10082.6	12197.4	14757.6	17832.1	21537.0	26036.8	31471.6	38031.6	45960.0
Estados Unidos	7439.3	7013.6	6591.3	6191.2	5820.6	5474.3	5145.5	4836.6	4547.1	4274.8

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial.

En todos los casos anteriores, trátase de infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria o aeroportuaria, la inversión estaría en sincronía con el desarrollo de la infraestructura tecnológica que se requiere y será fundamental para agilizar el tránsito de vehículos, pasajeros y/o mercancías o simplemente para aplicar efectivas medidas de seguridad humana y seguridad cibernética.

La habilitación tecnológica, vista a través de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) ha transformado la sociedad en los últimos treinta años y seguirá mostrando cambios sustanciales hacia el futuro. Se avanza hacia tecnologías como el internet de las cosas que revolucionará la manera de interactuar con la tecnología y en un horizonte más distante, la robótica avanzada y la computación cuántica.

Una nueva ola de avances tecnológicos está creando nuevas oportunidades, mientras se prueba la capacidad de los gobiernos para aprovechar sus beneficios y proporcionar una supervisión prudente⁵⁷. Entre las principales tendencias que marcan el desarrollo de las TIC se encuentran factores vinculados a la infraestructura tecnología como la conectividad, la convergencia, y la propia seguridad tecnológica.

La conectividad, entendida como la posibilidad de que una persona pueda estar conectada en todo momento y en todo lugar, tiene dos tendencias básicas: el crecimiento de Internet como una red global y la proliferación de comunicaciones y contenidos móviles con internet o sin internet. Esto conlleva el mejoramiento de las tecnologías de localización que incluyen servicios de: seguridad (asistencia vial), información (ubicación de establecimientos), activación automática (aplicaciones publicitarias) y seguimiento (GPS), además de la ampliación de la cobertura de la banda ancha.

Por su parte la convergencia, entendida como la fusión entre las TIC, las telecomunicaciones y el sector audiovisual, será cada vez más evidente en la integración de usos y funciones entre las diferentes redes e infraestructuras de acceso, los equipos y las terminales de los usuarios. El desarrollo de la convergencia permite el transporte de todo tipo de información, independientemente de cuál sea su origen: voz, datos, videos, entre otras.

⁵⁷ KPMG International (2012). Future State 2030: The global megatrends shaping governments. Suiza. KPMG International

Este desarrollo de la era digital trae en paralelo el progreso de medidas de seguridad para proteger la información generada por las personas y las organizaciones y además evitar amenazas virtuales y físicas. Lo anterior, promueve la gestión de amenazas, mediante el establecimiento de alertas de seguridad generadas por diferentes mecanismos y redirigidas hacia un único punto de control, y mayor seguridad en dispositivos móviles a través de la encriptación de datos y protección contra virus.

En todo caso, los países que avancen en el desarrollo de su infraestructura tecnológica, que mejoren sus redes de conectividad y convergencia, y se blinden mejor en la seguridad tecnológica, marcarán una diferencia competitiva frente a otras economías.

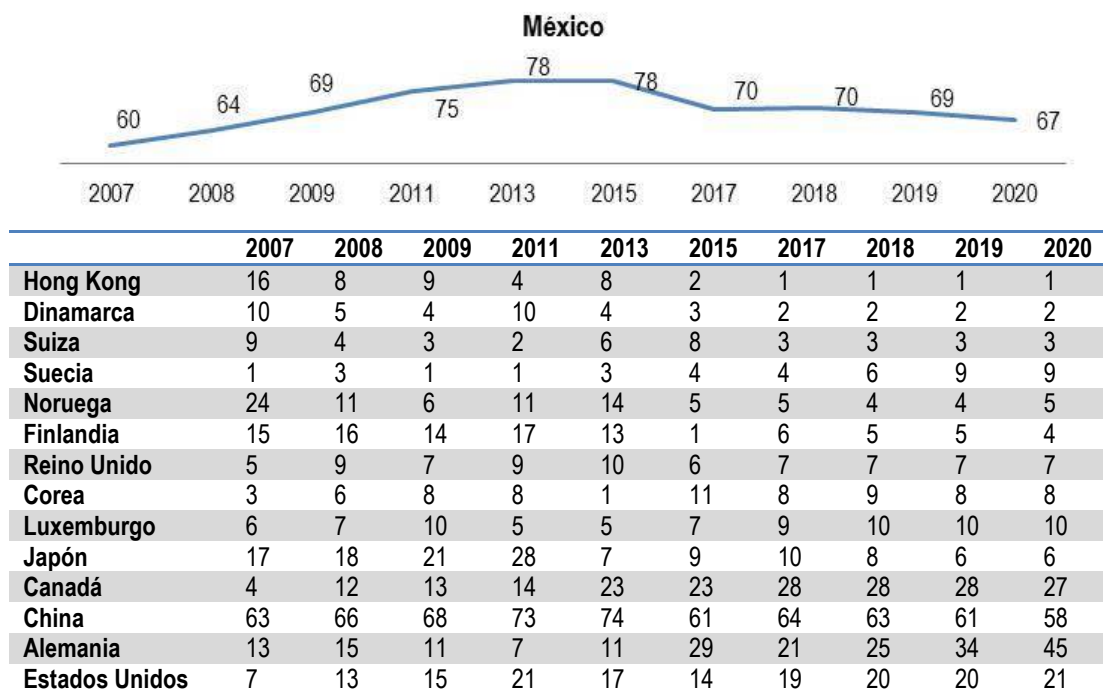
Ilustración 8 Mundo: Infraestructura y habilitación tecnológicas



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del The Travel & Tourism Competitiveness Report.

Hong Kong, Dinamarca y Suiza son los tres mejores países según el reporte de competitividad de 2017 en infraestructura de TIC. Japón y Noruega son los que mejor desempeño han mostrado desde el 2007, México en cambio trae una tendencia negativa ya que del lugar 60 en 2007, en 2017 se posicionó en el lugar 70, continuando con esta tendencia seguirá ocupando los mismos lugares al 2020 con un claro rezago en la materia.

Ilustración 9 Mundo: Ranking de las 10 economías más competitivas en TIC 2007 -2020



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del The Travel & Tourism Competitiveness Report.

Por tanto, cualquier reto que un país enfrente en relación a sus niveles de competitividad tendrá que pasar necesariamente por el fortalecimiento de sus redes de infraestructura, bien para el transporte de mercancías o para el transporte de pasajeros, más aún cuando la reducción de los costos de transporte y la eficiencia logística son clave para elevar la productividad. En todo caso, siempre habrá que mejorar y actualizar constantemente la infraestructura tecnológica; base de los procesos de innovación competitivos que se avizoran.



1.7. Tendencias en Medio Ambiente

La adopción del Protocolo de Kioto, en diciembre de 1997, impulsó a los gobiernos del mundo y las empresas a conceder mayor relevancia a las políticas medioambientales, para avanzar en el desarrollo sostenible. Desde entonces la preservación y el uso racional de los recursos del medio ambiente se han convertido en una tendencia irreversible.

Sin embargo, el interés por alcanzar un acuerdo en materia de seguridad humana y medio ambiente se origina en 1987, año cuando se define el concepto de desarrollo sostenible como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”⁵⁸; y que a su vez es explicado por la interconexión de cuatro dimensiones: sociedad, medio ambiente, cultura y economía⁵⁹. No obstante, es en 1992 cuando se crea la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el comienzo de la construcción de agendas de acciones que persiguen el desarrollo sostenible.

La Convención establece un proceso para acordar acciones específicas que combatan el cambio climático y sus efectos sobre la humanidad y los ecosistemas, así como la definición de una agenda en la que los gobiernos se reúnen para discutir la acción del cambio climático, entre las que destacan el Protocolo de Kioto de 1997 y el Acuerdo de París de 2015.

Las amenazas del cambio climático tienen su origen en el ritmo acelerado de industrialización experimentado en el último siglo y medio, así como la deforestación, las técnicas de cultivo y su impacto en el aumento de las cantidades de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, particularmente del dióxido de carbono (CO₂), gas emitido por la quema de combustibles fósiles. Entre las principales consecuencias del cambio climático están: el incremento de la temperatura media mundial, descongelamiento de los casquetes polares, tormentas más intensas, cambio de patrones en lluvias y nevadas, menor cantidad de nieve y hielo, cambios en la migración de los animales y en su ciclo de vida, cambio en el ciclo de vida de las plantas, más incendios forestales y sequías, océanos más cálidos, aumento del nivel del mar y daño de corales⁶⁰.

Por ejemplo, las evidencias de un aumento de la temperatura media global de 0,85 °C durante el período 1880-2012 y las proyecciones climáticas medias para este siglo sugieren un aumento de temperatura de entre 1 y 3,7 °C, con un incremento de entre 1 y 2 °C para mediados de siglo y escenarios extremos de hasta 4,8 °C de incremento para finales de siglo. Los avances en los procesos

⁵⁸ Naciones Unidas (ONU), (2017): Asamblea General de las Naciones Unidas. El desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

⁵⁹ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2017): Educación para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>

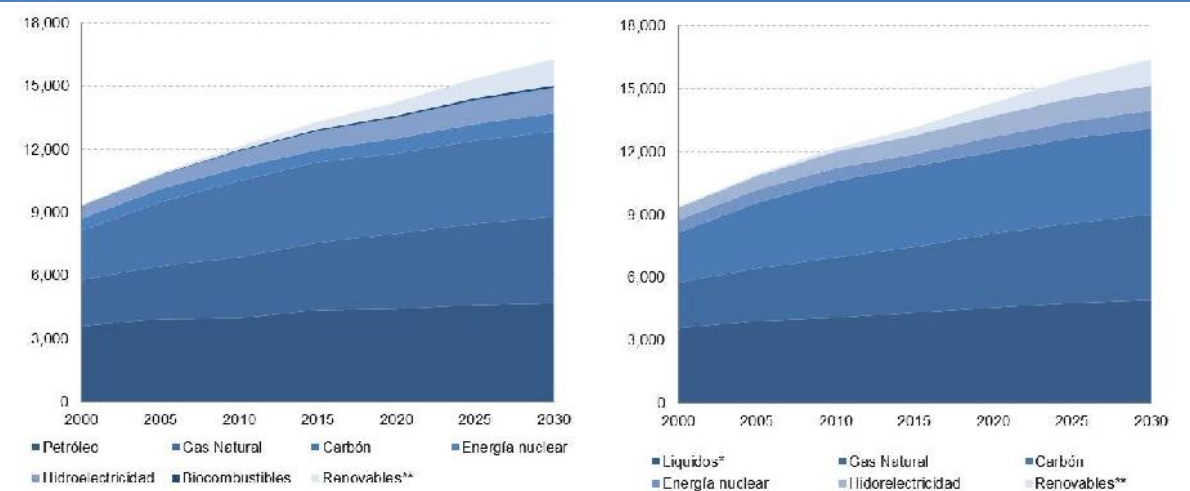
⁶⁰ ONU, (2017): Marco para la Convención de Cambio Climático. Recuperado de: <http://bigpicture.unfccc.int/>

de mitigación de los gases de efecto invernadero son aún insuficientes para estabilizar las condiciones climáticas, por lo que parece inevitable que ocurran esos cambios durante este siglo⁶¹.

Es por lo anterior que aunado al aumento de la población y el consumo de recursos (derivado principalmente del incremento de la clase media y la urbanización acelerada), el desarrollo económico y la degradación y el agotamiento de recursos naturales, que el desarrollo sostenible encuentra importantes nexos en la producción y el consumo de energía, del agua y de los alimentos. En este sentido, es de vital importancia garantizar el consumo de recursos para el sostenimiento humano y a su vez preservar la biodiversidad, la calidad ambiental y reducir su impacto en la salud de la población.

En lo que respecta al consumo de energía, se estima que entre el 2015 y el 2030 se incremente en 27.4%; y aunque la producción de biocombustibles y combustibles renovables se triplique, el petróleo, el gas natural y el carbón seguirán siendo las principales fuentes de energía.

Ilustración 10 Mundo: producción (izq.) y consumo (der.) de energía por combustible 2000-2030 (millones de toneladas de petróleo equivalente):



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de Perspectiva energética 2035, 2017, BP Global. Nota: * Incluye petróleo, biocombustibles, gas y carbón líquidos; ** Incluye energía eólica, electricidad solar y otras energías renovables.

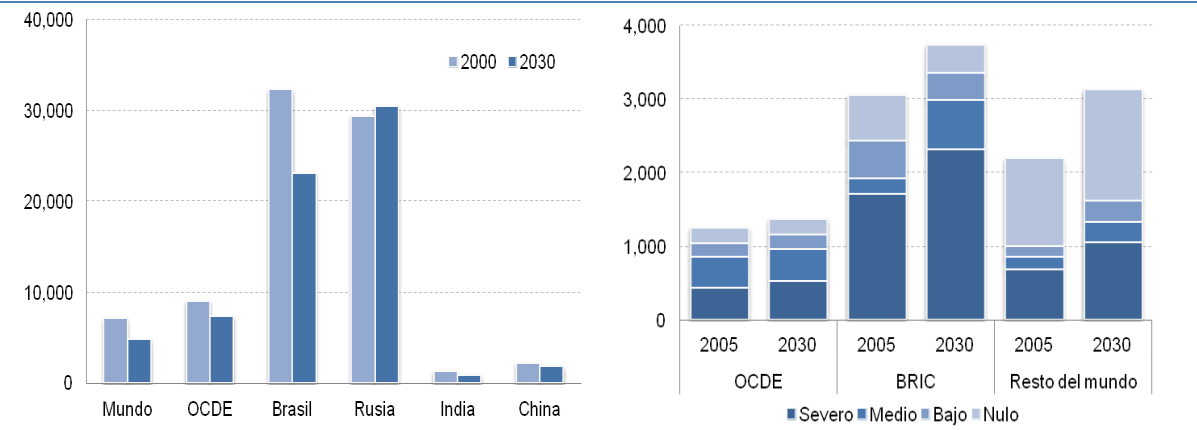
La energía es el principal contribuyente al cambio climático al constituir el 60% del total de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial. Por ello, forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), particularmente del 7 “Energía asequible y no contaminante”, que tiene por objeto “*garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos*” con metas como “*aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de*

⁶¹ CEPAL (2015). La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

fuentes de energía” y “duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética”⁶². Adicionalmente, la gestión de energía dependerá de políticas que fomenten la innovación tecnológica y la eficiencia energética en edificios, transporte y electricidad⁶³. Por ejemplo, el incremento de automóviles eléctricos contribuirá a la eficiencia energética y a un desarrollo más sustentable.

Por otra parte, el aumento de biocombustibles, la potencial escasez del agua y la mayor demanda de alimentos generarán presiones en el aprovechamiento de recursos naturales. De acuerdo con estimaciones realizadas con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), a nivel mundial, entre el 2000 y 2015, el agua dulce por habitante disminuyó 18.1% y de mantener esa tendencia, se estima que entre el 2015 y el 2030 disminuya 17.5 por ciento. Hacia el 2030, las regiones con mayor agotamiento de recursos acuíferos serán Medio Oriente, África del Norte y África Subsahariana. México, al igual que India, reducirá dichos recursos en 20 por ciento. Conforme con la OCDE, en un escenario de inacción sobre la gestión del agua, el resultado sería la afectación de más de la mitad de la población mundial (5.3 miles de millones de personas), la mayoría en Brasil, Rusia, India y China (BRIC):

Ilustración 11 Mundo: recursos renovables de agua dulce interna per cápita 2000-2030 (metros³), (izq.): Población en zonas con estrés hídrico 2005-2030 (millones de personas), (der.)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de Banco Mundial, Aquastat, 2016, FAO; y Perspectiva Ambiental 2030, 2008, OCDE.

Es por lo anterior, que el tratamiento de aguas residuales se convierte en una tendencia indispensable. De acuerdo con la UNESCO, a nivel mundial, más del 80% del total de las aguas residuales se vierten

⁶² ONU: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

⁶³ OCDE: Prospectiva medioambiental a 2030 (2008) y a 2050 (2012). Recuperados de: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-outlook-to-2030_9789264040519-en#page1; http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en#.WVnPUOs1_IU, respectivamente.

sin tratar; aunque los países ricos tratan aproximadamente el 70% del total, aquellos de rentas medias-bajas lo hacen en menos del 40% y en el caso de los pobres, solo en 8 por ciento⁶⁴.

El aprovechamiento de aguas residuales no solo incrementa el agua disponible, sino que lleva consigo beneficios en materia de salud pública. Por lo anterior, Naciones Unidas lo considera en el ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” que tiene el objetivo de *“garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”*.

El mayor consumidor de agua es la agricultura -incluyendo riego, limpieza y abrevado del ganado, y acuicultura- ya que representa el 69% de las extracciones mundiales⁶⁵. Asimismo, se estima que hacia el 2030, el consumo de maíz, trigo y arroz se incrementará en 18.85% respecto del 2015 y que, para cubrir la demanda de alimentos, biocombustible y forraje en 2050, se requerirá expandir los terrenos agrícolas y se tendrán que producir 50% más que en 2012⁶⁶.

Por otro lado, es de destacar que el cambio climático afectará la producción de alimentos, la seguridad alimentaria y la nutrición. Si bien es cierto que la incidencia de la desnutrición disminuye, lo hace lentamente y persiste en las regiones de África subsahariana y Asia meridional y oriental; de la misma manera, de mantenerse las tendencias actuales, los avances en la reducción de la subalimentación serán insuficientes para alcanzar el ODS 2 “Hambre cero” con el objetivo *“poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”*, ya que la FAO indica que entre 2014 y 2016 había cerca de 194 millones de personas subalimentadas y en sus estimaciones más recientes precisa que para 2030 serán 637 millones.

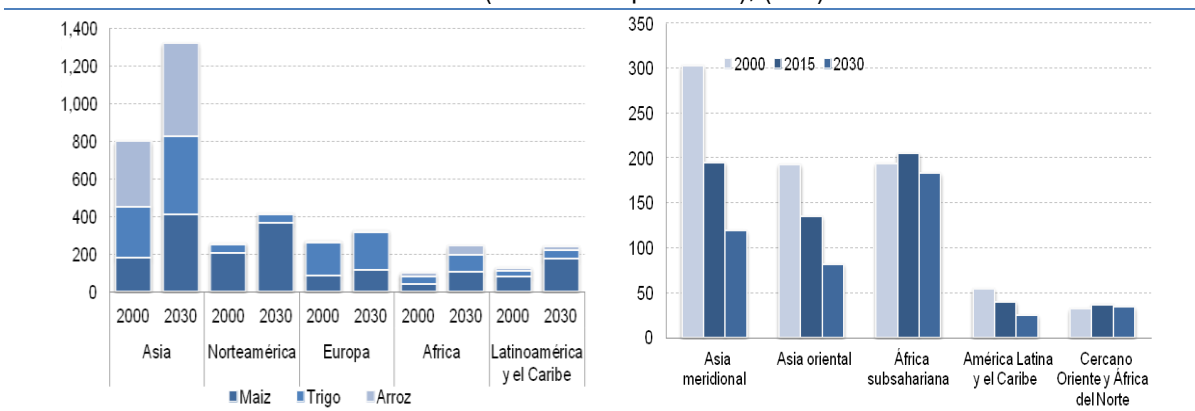
En todo caso, será conveniente para los países considerar escenarios de seguridad alimentaria con distintas variables pluviométricas y de temperatura y definir las medidas y planes correspondientes. Estos escenarios también coadyuvarían con la priorización de la investigación científica y tecnológica en actividades vinculadas al crecimiento verde; donde México, y particularmente el Estado de Colima, con el paso de tiempo y de la mano de la planeación de largo plazo, pueden ganar terreno en investigaciones y transferencia de conocimientos en biotecnología, energías renovables, eficiencia hídrica y energética y biocombustibles, entre otros.

⁶⁴ UNESCO, (2017): Aguas residuales, el recurso desaprovechado. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002476/247647S.pdf>

⁶⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), (2017): Datos y cifras sobre extracción de agua y presión sobre los recursos hídricos renovables. Recuperado de: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/indexesp2.stm>

⁶⁶ FAO, (2017): El futuro de la alimentación y la agricultura: tendencias y desafíos 2030 – 2050. Recuperado de: <http://www.fao.org/publications/fofa/es/>

Ilustración 12 Mundo: consumo de alimentos por región (miles de toneladas), (izq.): Población en condiciones de desnutrición 2000-2030 (millones de personas), (der.):



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de Perspectiva Agrícola, OCDE; e Informe sobre la agricultura mundial: hacia 2015/2030 de FAO. Nota. Norteamérica: Canadá y Estados Unidos. Europa: Unión Europea 28, Noruega, Suiza, Rusia y Ucrania. África: Argelia, Egipto, Etiopía, Ghana, Mozambique, Nigeria, Sudan, Tanzania y Zambia. Latinoamérica: Chile, México, Argentina, Brasil, Colombia, Haití, Perú, Paraguay y Uruguay. Asia: Corea del Sur, Turquía, Bangladesh, China, India, Indonesia, Irán, Malasia, Paquistán, Filipinas, Arabia Saudí, Tailandia y Vietnam.

Con el fin de contrarrestar los impactos del cambio climático en la producción de alimentos y la seguridad alimentaria, la OCDE recomienda eliminar los subsidios a la producción que contaminan el agua y el suelo, adoptar sistemas de condicionalidad, limitar químicos agrícolas a partir del cobro de impuestos y asignar correctamente los precios para el agua de riego⁶⁷.

Las tendencias arriba mencionadas impactan en la preservación de la biodiversidad; aunque las estimaciones varían ampliamente, se prevé que en los próximos decenios la pérdida de biodiversidad que llegará a la extinción rondará entre el 2 y el 25% de todas las especies. El uso de suelo destinado a la agricultura y la infraestructura que reducen la proporción de áreas boscosas⁶⁸ así como los métodos agrícolas implementados, son quizás las presiones más importantes sobre la biodiversidad en la tierra.

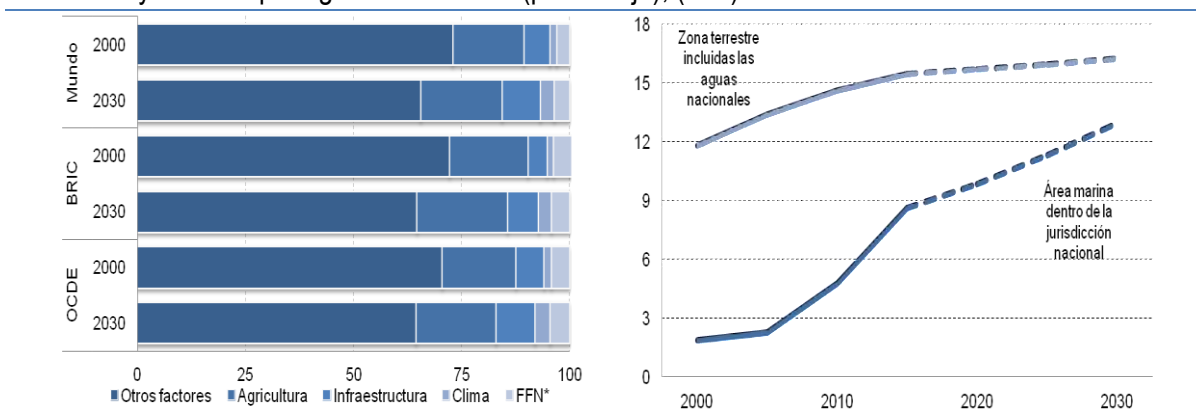
Los ODS 13 “Acción por el clima”, 14 “Vida submarina” y 15 “Vida de ecosistemas terrestres” con los objetivos de “adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”, “conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible” y “gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad” establecen metas para revertir la pérdida de biodiversidad y de ecosistemas. Cabe destacar como ejemplo el incremento de áreas terrestres y marinas protegidas, que muestra una tendencia positiva en el futuro; sin embargo, se prevé que la pérdida de hábitat para la vida silvestre y la deforestación continúe a un ritmo más lento; y ante la

⁶⁷ Ídem ONU, OCDE.

⁶⁸ Buongiorno, Joseph; Zhu, Shushuai; Raunika, Ronald; Prestemon, Jeffrey P.(2012) Perspectivas a 2060 para bosques e industrias forestales mundiales. Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/40454>

intensificación del uso de plaguicidas y fertilizantes químicos en la agricultura, se requerirán políticas agrarias de carácter medioambiental que ayuden a contrarrestar los riesgos que conlleva.

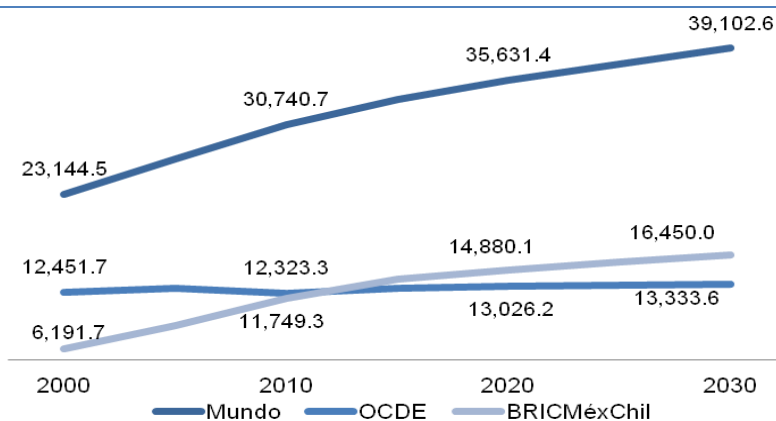
Ilustración 13 Mundo: determinantes de la pérdida de Abundancia Media de Especies (izq.): Áreas terrestres y marinas protegidas 2000-2030 (porcentaje), (der.):



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de OCDE; y del Informe sobre la protección del planeta de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCMA), 2014. Nota. FFN*: Forestal, Fragmentación y Nitrógeno.

La producción y consumo de los recursos energéticos, hídricos y alimenticios tienen como consecuencia la emisión de GEI y particularmente de CO₂, que son resultado de la quema de combustibles fósiles. Entre el 2000 y el 2015, las emisiones de CO₂ se incrementaron en 44.91% y se estima que al 2030 el crecimiento sea del 16.6 por ciento. Los países de la OCDE mantendrán sus emisiones, pero las economías emergentes las incrementarán de forma significativa destacando India y Brasil. El uso del transporte es una de las principales fuentes de emisión ya que representa el 23.3% del total y, por ende, es una importante causa de la contaminación atmosférica.

Ilustración 14 Mundo: emisiones de CO₂, 2000-2030 (millones de toneladas):



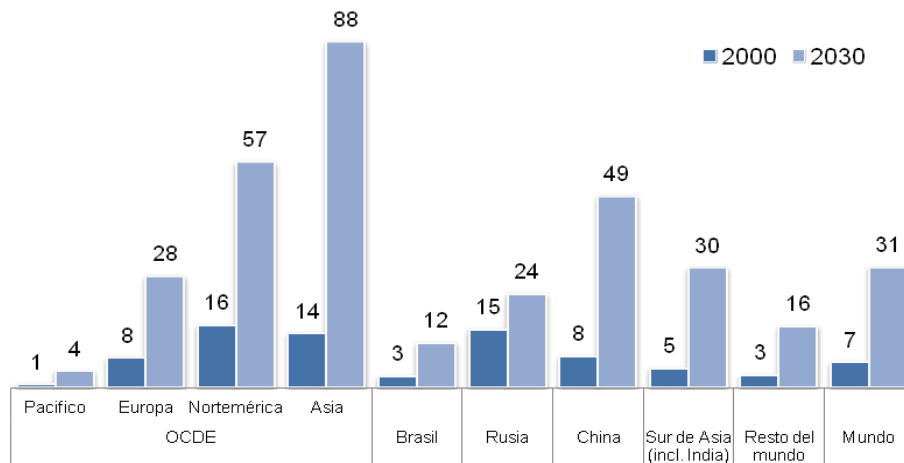
Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la Agencia Internacional de Energía (IEA); Perspectiva energética, 2017, Administración de Información Energética, E.U. (EIA): Nota: BRICMéxChil: Brasil, Rusia, India, China, México y Chile.



Derivado de lo anterior, la calidad del aire tiene un papel determinante en la salud de la población. En el mundo, en 2004 murieron 25,355 niños menores de cinco años por causas atribuibles a la contaminación atmosférica, en 2008 se registraron 30,693 lo que significó un incremento del 21%; India, Paquistán, Nigeria, China, El Congo y Afganistán encabezan la lista⁶⁹. Hacia el 2030, los países miembros de la OCDE en Norteamérica y Asia, así como China, alcanzarán los mayores índices de muertes prematuras por la exposición al ozono.

Entre las recomendaciones destacadas de la OCDE están el analizar el precio de los combustibles y las vialidades a fin de que reflejen los costos ambientales y sociales, implementar nuevas tecnologías en el transporte (economía de combustible, vehículos híbridos, etcétera) y fortalecer la disponibilidad, la frecuencia y la seguridad del transporte público para que represente una alternativa viable frente a los automóviles privados.

Ilustración 15 Mundo: muertes prematuras por la exposición al ozono 2000-2030 (muertes por millón de habitantes):



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de OCDE, 2016.

Por otro lado, la tendencia respecto a la generación de basura está determinada por el incremento de la población en zonas urbanas y el aumento del nivel de ingresos. Se estima que los países miembros de la OCDE y en la región de Asia del Este y Pacífico se produzcan la mayor cantidad de residuos; sin embargo, en Asia del Sur y en África se experimentará el crecimiento más acelerado. La gestión de residuos sólidos es un servicio público esencial. Entre las recomendaciones de política pública se encuentran: lograr que todo el mundo tenga acceso a servicios básicos de gestión de residuos, poner fin

⁶⁹ OMS (2016): Repositorio de datos del Observatorio Mundial de la Salud. Recuperado de: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.36100>

a los vertederos no controlados y a la quema a cielo abierto, controlar los residuos peligrosos, y prevenir la generación de residuos, así como la recuperación y reciclaje de materiales⁷⁰.

El ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” con el objetivo de “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” así como los citados anteriormente, conforman el marco para el logro de un desarrollo sostenible hacia 2030.

Tabla 6 Mundo: generación de residuos sólidos urbanos 2012-2025 (millones de toneladas al año, porcentaje):

Región	2012	2025	Crecimiento 2012-2015	Participación 2012	Participación 2025
África	62	161	161%	4.8%	7.3%
Asia del Este y Pacífico	269	679	152%	20.9%	30.7%
Asia Central y Oriental	93	129	39%	7.2%	5.8%
América Latina y Caribe	159	265	66%	12.4%	12.0%
Medio Oriente y África del Norte	63	134	113%	4.9%	6.1%
OCDE	570	634	11%	44.3%	28.7%
Asia del sur	70	207	195%	5.4%	9.4%
TOTAL	1,286	2,209	72%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de las proyecciones del estudio Qué desperdicio. Una revisión global de la gestión de residuos sólidos, Banco Mundial, (2012): Recuperado de: https://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1334852610766/What_a_Waste2012_Final.pdf

En resumen, los impactos del cambio climático son inminentes y ante el incremento de la demanda de recursos energéticos, hídricos y alimentarios, se requerirá del esfuerzo conjunto de organismos multilaterales e internacionales y los gobiernos de los países para definir e implementar una serie de políticas públicas y acciones que contribuya al desarrollo sostenible.

México, como una de las veinte economías más grandes del mundo, es parte de todas las agendas en materia de medio ambiente a nivel mundial y por ello, aunado a los retos y desafíos que enfrenta, requerirá implementar una agenda de acciones que le permita aprovechar de forma más eficiente sus recursos naturales sin ir en detrimento del medio ambiente.

⁷⁰ PNUMA e ISWA (2015): Perspectiva mundial de la gestión de residuos. Recuperado de: <https://www.unep.org/ietc/what-we-do/global-waste-management-outlook-gwmo>



2. Colima 2040

Visión y Agenda de Desarrollo del Estado

2.1. Visión Colima 2040

En la elaboración de la visión y las acciones clave del plan de Gran Visión Colima 2040 se emplea el enfoque de la prospectiva estratégica como método holístico, sistémico, sistemático, participativo y reflexivo.

La metodología permite reflexionar, de manera colectiva, acerca de la previsión, la visión de largo plazo y los conocimientos sobre el futuro de la entidad federativa, conciliando perspectivas de diferentes actores en estrategias viables, pertinentes, innovadoras y adecuadas para un mejor porvenir del Estado de Colima y todos los colimenses.

El empleo del pensamiento sistémico coadyuva con la construcción de un modelo global donde se observa de manera general el comportamiento del sistema, pero a su vez permite la elaboración de modelos específicos o sistemas particulares, para las situaciones bajo seguimiento, sin perder la visión global. El pensamiento sistémico reitera que la planeación territorial debe entenderse desde la conformación de sistemas dinámicos complejos e interdependientes.

También el Plan de Gran Visión Colima 2040 utiliza el concepto de sustentabilidad o desarrollo sustentable, para guiar el pensamiento y crear un claro compromiso de vivir en una sociedad donde existen condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas que permitan su funcionamiento de forma armónica a lo largo del tiempo y del espacio.

Este compromiso queda aún más refrendado, considerando que México es un país firmante de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. En el año 2000, en el marco de la cumbre mundial de Naciones Unidas, se firmó la Declaración del Milenio que comprometió el cumplimiento de ocho objetivos de desarrollo para el año 2015 –denominados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)– que incluían desde la reducción a la mitad de la extrema pobreza, hasta la detención de la propagación del VIH/SIDA y la consecución de la enseñanza primaria universal.

Estos objetivos de Naciones Unidas fueron ampliados y refrendados en 2015 con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible⁷¹. En total, son 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que proyectan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que los gobiernos deben alcanzar, preferiblemente, antes de 2030:

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

⁷¹ Naciones Unidas (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

- Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Objetivo 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
- Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

En ese sentido, es y será crucial para el Estado de Colima alinear tanto su visión como las acciones clave a los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU, y con ello ser un Estado que contribuye al bienestar de la humanidad, desde su ámbito de competencia.

Ilustración 16. Mundo: 17 Objetivos de la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible



Fuente: Organización de las Naciones Unidas, Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2015



Asimismo, el análisis de las tendencias mundiales, en combinación con los retos y los desafíos que presenta el Estado de Colima como resultado de los diagnósticos situacionales del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, que toma en cuenta los propósitos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, son la piedra angular para la definición de los sistemas clave y objetivos del Plan de Gran Visión Colima 2040.

En ese sentido, tomando en consideración el enfoque prospectivo, el pensamiento sistémico y el concepto de desarrollo sostenible, así como el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y los ODS 2030, el Estado de Colima se visualiza como el sistema principal y está conformado a su vez por cinco sistemas:

- Sistema Económico
- Sistema de Infraestructura
- Sistema para la Calidad de Vida
- Sistema de Gobernanza
- Sistema de Medio Ambiente Sustentable

Son estos sistemas los cimientos que marcan la direccionalidad de la Visión Colima 2040:

“Un Estado con una economía sustentable basada en el conocimiento y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación; enfocada a sus vocaciones de acuerdo a los polos de desarrollo, con una plataforma logística integral, con sectores económicos competitivos, infraestructura moderna y eficiente en el transporte de mercancías y que ofrece alternativas de movilidad a todos sus habitantes, que cuenta con fuentes de energías limpias y renovables, que genera la electricidad necesaria para lograr mayores niveles de conectividad y transferencia de datos a través de sus redes de telecomunicaciones vanguardistas, con clústeres estratégicos que aportan productos terminados y servicios al mercado nacional e internacional. Una sociedad con educación de alta calidad, saludable y con seguridad alimentaria sostenible, en donde las empresas locales y extranjeras permanecen para la generación de empleos bien remunerados, que atrae y retiene a su capital humano altamente calificado, cuyos gobiernos son transparentes y responsables en el uso de los recursos públicos, siendo un ejemplo de innovación, liderazgo y trabajo. En donde persiste la igualdad, la equidad de género, la participación ciudadana, la impartición de justicia, la seguridad ciudadana, la confianza y la cohesión social, que les permite a los colimenses disfrutar de los espacios al aire libre, actividades deportivas, actividades recreativas, eventos culturales en un ambiente de seguridad, paz, respeto a la ley, y en armonía con la naturaleza”.

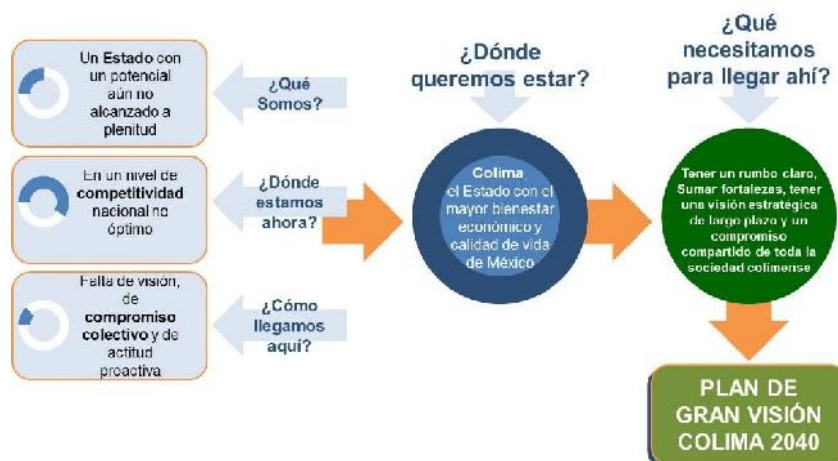
Ahora bien, toda visión estratégica compartida demandará un marco general en el desarrollo global de Colima, que consolide el crecimiento sostenido y ayude a apuntalar tanto los sistemas estratégicos como las acciones clave que conducirán al logro de la Visión 2040. A este respecto, la Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima es un marco legal adecuado y también perfectible, toda vez que destaca la importancia de incluir en la planeación democrática del Estado consideraciones de largo plazo, *con un horizonte al menos de veinticinco años, respecto de*

las políticas de fomento económico y desarrollo social⁷². Sin embargo, será necesaria una reforma que permita asentar la importancia de contar con un instrumento de planeación de largo plazo que sea vinculante con las administraciones futuras.

Asimismo, serán pertinentes condiciones exógenas del entorno, más de carácter nacional, para coadyuvar con el desarrollo estatal de largo plazo:

- Estabilidad macroeconómica: es un logro de la política económica de las últimas décadas, y una condición necesaria para colocar al país y todas las entidades federativas en una nueva ruta de crecimiento sostenido.
- Estado de Derecho: implica garantizar la seguridad jurídica y patrimonial de los ciudadanos. Es un precepto que debe permear en todo el territorio nacional y sustentarse en la igualdad, la generalidad y la certeza de que la ley se aplica para todos.
- Seguridad nacional: se trata de mantener la integridad, la estabilidad y la permanencia del Estado, del orden constitucional, de las instituciones democráticas y del desarrollo social, económico y político. Siempre será fundamental que el Gobierno de la República establezca mecanismos de cooperación con las autoridades estatales y municipales.
- Gobierno Federal eficiente y transparente: políticas públicas eficaces y responsables que fomenten el desarrollo económico, social y ambiental del país. Además, eficiencia en la gestión fiscal y transparencia y rendición de cuentas públicas, que sirvan de ejemplo moral y de efectividad para las entidades federativas.
- Innovación y desarrollo tecnológico: se demandan políticas federales que promuevan la innovación en todos los sectores y fortalezcan la infraestructura tecnológica del país, para estar en sintonía con la rapidez de los cambios tecnológicos.

Ilustración 17. Rumbo al 2040: Ruta Crítica para lograr la Visión Colima 2040



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de Plan de Gran Visión Colima 2040, enero 2017

⁷² Gobierno del Estado de Colima (2016): Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima. Periódico Oficial "El Estado de Colima" No. 46, supl. 2, 06 de agosto de 2016.

Se insiste, para alcanzar esta Visión 2040, será necesaria una política general de largo plazo que rebase los periodos de la administración pública; que no esté a sujeta a cambios de rumbos constantes, pero sí a la planeación dinámica y revisitada; y que sea compartida por todos los integrantes del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima y sus municipios, así como por toda la sociedad colimense.

2.2. Sistemas Clave de la Visión Colima 2040

Los cinco Sistemas Clave que sustentan la Visión Colima 2040 están en estrecha relación con los tres ejes centrales y los tres ejes transversales del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

Ejes Centrales:

- Colima Competitivo
- Colima con Mayor Calidad de Vida
- Colima Seguro

Ejes Transversales:

- Colima con un Gobierno Moderno, Efectivo y Transparente
- Colima por la Igualdad
- Colima Sustentable

Ilustración 18. Colima: Ejes del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y Sistemas del Plan de Gran Visión Colima 2040



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con información del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, Plan de Gran Visión Colima 2040 y Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Asimismo, los cinco Sistemas Clave de la Visión Colima 2040 están vinculados a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Ilustración 19. Colima: Sistemas del PGVC 2040 y Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con información del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y Plan de Gran Visión Colima 2040 y Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Seguidamente, se describe cada uno de los cinco sistemas de la Visión Colima 2040:

- Sistema Económico
- Sistema de Infraestructura
- Sistema para la Calidad de Vida
- Sistema de Gobernanza
- Sistema de Medio Ambiente Sustentable

2.2.1. Sistema Económico

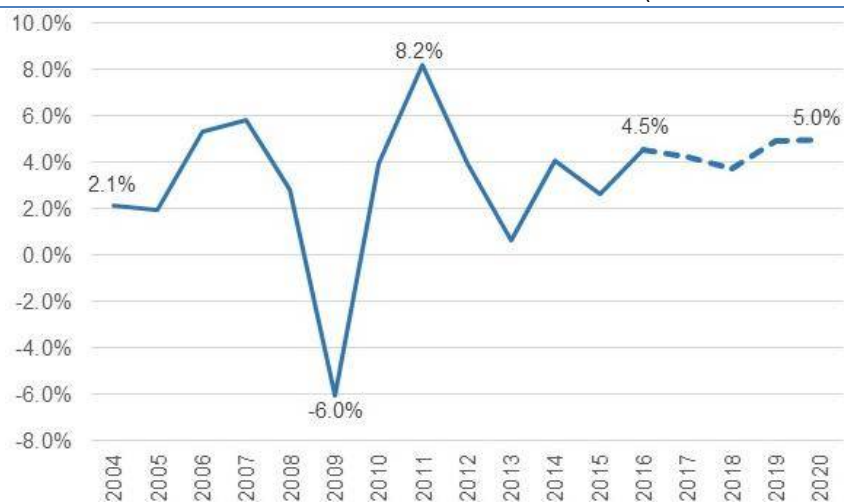
El Sistema Económico comprende la atracción de inversiones, el crecimiento del PIB, las mejores condiciones de empleo, el ingreso suficiente, la confianza empresarial, el desarrollo tecnológico y la innovación, el emprendimiento, la productividad, la competitividad, la facilidad para hacer negocios, las industrias de alto impacto, el desarrollo y el crecimiento del turismo con calidad y la agricultura sustentable.

Colima es uno de los estados con mayor dinamismo económico del País. La actividad productiva se basa principalmente en el crecimiento de sectores como el comercio, los servicios, las exportaciones

agroalimentarias, producción pesquera y servicios logísticos, mientras que actividades como el turismo o la producción agropecuaria representan áreas de oportunidad.

Se estima que hacia el 2020, la economía de la entidad federativa crezca a una tasa promedio anual de 4.1%, gracias a la reactivación de sectores como la construcción, el turismo, la minería y la producción agrícola, así como el impulso de la economía del conocimiento, como lo contempla el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

Ilustración 20 Colima: Actividad Económica Estatal 2004-2020 (variación % anual)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del Sistema de Cuentas Nacionales del INEGI

Colima contribuye con el 0.6% del total de la actividad productiva nacional. Para elevar su participación, el gobierno busca posicionar a Colima entre las tres entidades más competitivas de México y con mejor entorno para hacer negocios, mejorar su infraestructura y conectividad y atraer mayor inversión, entre otras metas⁷³.

La economía de Colima crecería
4.1% de 2016 a 2020, por arriba del promedio
nacional

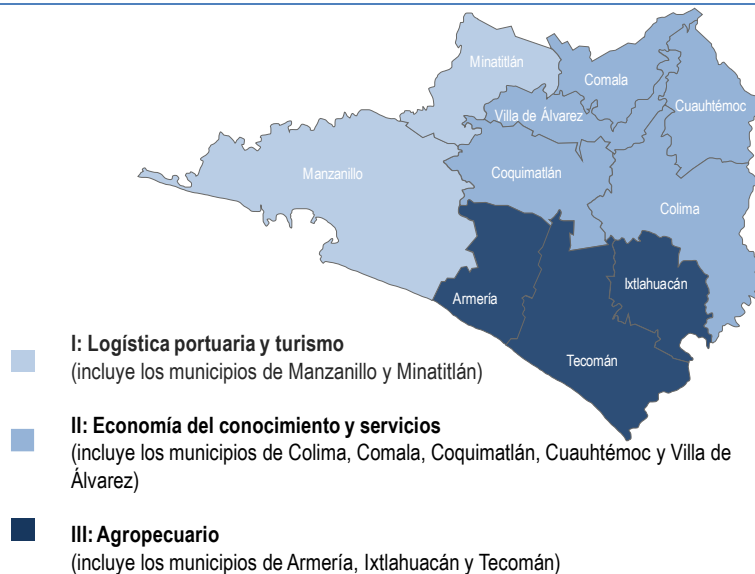
Asimismo, el Gobierno del Estado de Colima⁷⁴ plantea el impulso a tres programas regionales que coadyuvarán con el ordenamiento de la vocación económica territorial de esta entidad federativa.

⁷³ Gobierno del Estado de Colima (2016): Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2021. Gobierno del Estado de Colima

⁷⁴ *Ibidem*

- Programa regional del polo de desarrollo I: logística portuaria y turismo (incluye los municipios de Manzanillo y Minatitlán)
- Programa regional del polo de desarrollo II: economía del conocimiento, ciencia, innovación, industria ligera, turismo urbano y servicios (incluye los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez)
- Programa regional del polo de desarrollo III: agropecuario (incluye los municipios de Armería, Ixtlahuacán y Tecomán)

Ilustración 21. Colima: Polos de Desarrollo para el Crecimiento Económico, 2016-2021

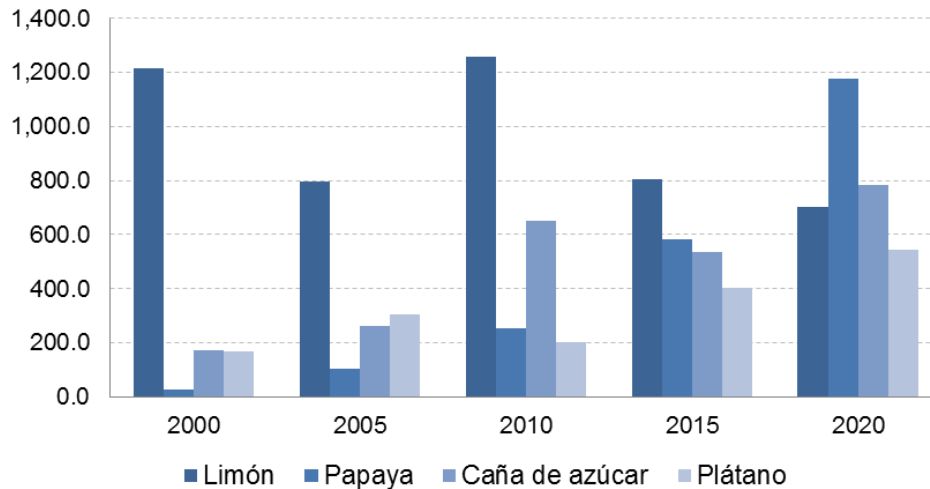


Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con información del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y Plan de Gran Visión Colima 2040

Por tipo de sectores, las actividades terciarias (comercio y servicios) han sido las de mayor crecimiento y han ayudado a imprimir dinamismo al Estado. En contraste, el sector primario de Colima, que hasta los años setenta fue el de mayor participación en el PIB, ha venido decayendo, y por lo tanto, ha perdido importancia relativa dentro de la producción estatal. En el sector secundario, la producción manufacturera se encuentra muy poco diversificada

Con base en su valor de producción, los cultivos más importantes del Estado son limón, papaya, caña de azúcar, plátano y pastos. Sin embargo, el valor de producción del limón ha decrecido, y equivale a sólo el 66% de lo que se producía en 2000. Con base en el crecimiento observado en los últimos años, hacia 2020 la producción de papaya y caña de azúcar superarán el valor de producción del limón, por lo que será necesario continuar avanzando con los apoyos al campo, especialmente en tecnología y asistencia técnica, a fin de seguir aumentando la cantidad y calidad de la superficie cosechada y coadyuvar con el desarrollo del Programa del Polo de Desarrollo III: Agropecuario.

Ilustración 22 Colima; Valor de producción principales cultivos 2000 - 2020 (millones de pesos, 2008 año base)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con información de INEGI

En el sector terciario, el comercio es la actividad con mayor aporte a la generación del PIB estatal con una contribución de 34 por ciento. En el mismo tenor, las actividades de transporte y almacenamiento tienen una elevada participación, de 9.5 por ciento. Ambas han prosperado gracias a la operación del Puerto de Manzanillo, donde se desarrolla principalmente la carga contenerizada para el trasbordo hacia la zona de influencia del Puerto (zona Noroeste, Bajío Occidente, Valle de México o mercado local) o para el comercio con otros países.

Hacia 2020 y 2040, con la remodelación y ampliación del Puerto de Manzanillo, se espera que estas actividades mantengan su dinámica de crecimiento y su importancia dentro de la estructura económica de Colima. En particular, las mejoras en logística y transportes tendrán efectos multiplicadores sobre el conjunto de las actividades productivas, permitiendo aumentar sus niveles de competitividad y productividad.

Con la ampliación del Puerto de Manzanillo, las actividades de transporte y almacenamiento impulsarán un mayor dinamismo en el crecimiento de Colima

Actualmente, el puerto de Manzanillo representa uno de los puntos neurálgicos en el comercio de carga del País (junto con los puertos de Altamira, Veracruz y Lázaro Cárdenas), debido al importante movimiento de contenedores y carga de granel mineral, en los que ocupa los puestos uno y dos a nivel



nacional, respectivamente. Con la ampliación y la modernización del Puerto de Manzanillo se espera que éste incremente su capacidad de carga, mejore la conectividad y el flujo ágil de las cadenas logísticas de suministro e impulse el desarrollo de una zona industrial y comercial⁷⁵.

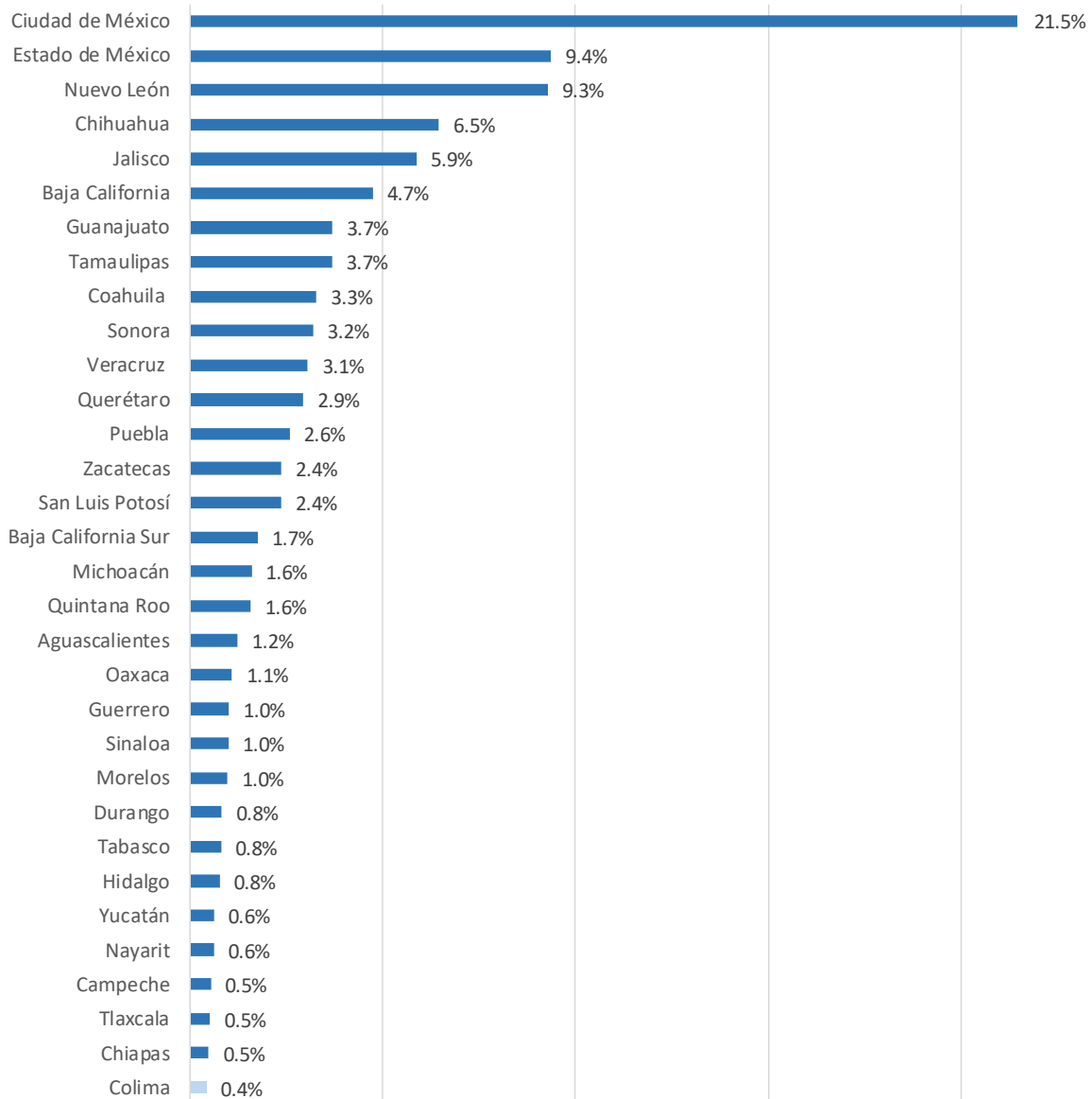
Esta obra es uno de los pilares para la consolidación del Polo de Desarrollo Manzanillo-Minatitlán, que permitirá fomentar la propia economía de esta zona. Adicionalmente, dado que se planea construir una nueva terminal para carga general y automóviles, también facilitará el comercio de productos agrícolas y agroindustriales, minerales y vehículos. No obstante, la sola infraestructura logística no será suficiente para consolidar el desarrollo exportador del estado. En el futuro, será importante que el Estado de Colima genere una industria propia en la producción de manufacturas de valor agregado, que impulse también los servicios de proveeduría, que extienda las cadenas de valor a las Pymes y los beneficios se prolonguen en la región.

Colima es la entidad con menor contribución a la captación de IED en el país, con sólo 0.4% del total

Uno de los aspectos de mayor preocupación en la economía del Estado de Colima es la baja captación de IED, que contrasta tanto con las tendencias nacionales como internacionales que muestran una predisposición en ascenso. El estancamiento en actividades económicas claves como el turismo, la minería y la construcción, además del retraso en la expansión del Puerto de Manzanillo explican en parte la poca contribución que tiene la entidad en la captación de IED a nivel nacional. Entre 2010 a 2016, la IED de Colima sumó 2,034.5 millones de dólares, monto que apenas representa el 0.4% del total del capital foráneo que entró al país, colocándola como la entidad con menor contribución a la captación de IED.

⁷⁵ Coordinación General de Puertos y Marina Mercante: Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Manzanillo 2015-2020.

Ilustración 23 Inversión Extranjera Directa por entidad federativa acumulada entre 2017 a 2020 (Participación % en el total nacional)

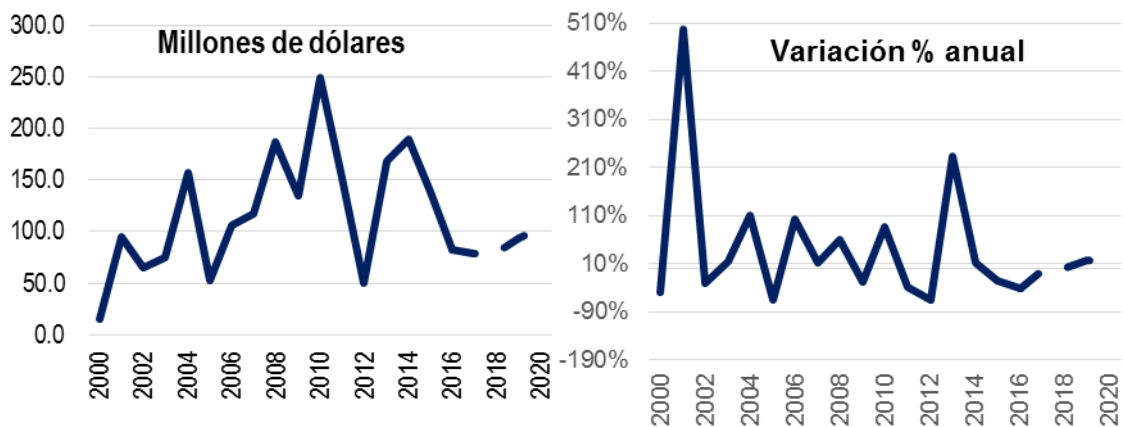


Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la Secretaría de Economía

Para los próximos años, de impulsarse acciones del Plan Gran Visión Colima 2040, como se verá más adelante, se puede apuntalar un desarrollo industrial importante, especialmente en actividades que puedan ubicarse dentro de la ampliación del Puerto, y que puedan ser atractivas para la llegada de mayor inversión. A esto se sumarían el posible arribo de empresas ensambladoras y armadoras de

vehículos, el desarrollo del turismo tanto ecológico, como urbano y de playa, entre otras, que sin duda atraerán inversiones importantes para Colima. De concretarse estas inversiones, en 2020 Colima podría aumentar su posición entre las entidades federativas del País, en términos de captación de IED.

Ilustración 24 Colima: Inversión Extranjera Directa 2000 - 2020 (Flujos anuales en millones de dólares y variación % anual)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la Secretaría de Economía

En cuanto al comercio exterior, las exportaciones de Colima se encuentran distribuidas de la siguiente forma: 78% corresponden al sector industrial (minería, construcción y manufacturas), 21% del sector agropecuario y 1% del sector de servicios⁷⁶. Las exportaciones manufactureras están poco diversificadas y concentradas prácticamente en tres sectores: industria alimentaria (también conocida como agroindustria), equipo de transporte y mercancías químicas, de plástico y hule.

A futuro, será importante que Colima continúe diversificando su comercio de manufacturas para que éste tenga una mayor contribución en la generación del PIB estatal. Para ello, será fundamental generar una política industrial tendiente a aumentar la producción en sectores exportadores de alto valor agregado, con el respaldo del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación que pueda generar el Polo de Desarrollo II: Economía del Conocimiento y Servicios, y también aprovechar las ventajas logísticas que en el futuro representará el desarrollo de nueva infraestructura portuaria en el puerto de Manzanillo.

Colima requiere una política industrial que apunte sectores exportadores de alto valor agregado

En materia de competitividad, a diferencia del comportamiento nacional, que presenta escaso dinamismo, en Colima este indicador ha venido mejorando. Entre las 32 entidades del País, el Estado se ubica en los primeros lugares a nivel nacional.

Para colocarse como uno de los estados más atractivos en competitividad nacional, medida por la facilidad para hacer negocios, Colima ha tenido que mejorar en indicadores relacionados con las prácticas regulatorias, que permitieran la apertura más rápida de empresas, así como la obtención de permisos de construcción. Sin embargo, homologar estos trámites en todos los municipios será de gran ayuda para la competitividad la entidad.

Tabla 7 Posición de Colima en el Doing Business de México y por indicadores, 32 entidades (2009-2016)

	2009	2012	2014	2016
Clasificación total	6	1	1	3
Apertura de empresas	32	6	2	9
Registro de la propiedad	4	1	1	4
Obtención de permisos de construcción	12	3	1	1
Cumplimiento de contratos	3	2	4	12

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del Doing Business, World Economic Forum.

Con miras al 2020 y aún hacia más adelante, para el 2040, a fin de mejorar y mantener los resultados positivos en la entidad en indicadores de competitividad, la clave no sólo estará en facilitar los negocios y el registro de la propiedad industrial, sino también en lograr avances en materia de conectividad e infraestructura de tecnologías de información, contar con un sistema de gobierno moderno, eficiente y transparente, reducir las brechas salariales y tener como base la economía del conocimiento.

En este sentido, la generación de empleos dinamizará el desarrollo de las regiones y particularmente aquellos trabajos que contemplen el uso de competencias transversales y habilidades técnicas que, combinados con la implementación de la innovación y la tecnología en los procesos productivos, aporten un mayor grado de especialización y cualificación al mercado laboral.

Con base en lo anterior, la evolución del personal ocupado en sectores afines a la automatización de procesos muestra tendencias positivas, y particularmente en la ocupación de profesionistas especializados que para el periodo 2012 – 2016 pasó de 4,509 a 5,542 trabajadores. El crecimiento registrado en el campo



de ingeniería industrial, mecánica y electrónica alcanza el 54% acumulado para el periodo y del 21% en TIC.

Por otro lado, respecto a la formación de profesionales, Colima ha mantenido durante 2012 – 2016 un número similar de profesionistas titulados en el nivel superior (licenciatura e ingeniería), de los cuales el 15%, en promedio, pertenece a carreras afines a los sectores estratégicos del Estado: aduanas, comercio, turismo, ciencias ambientales y energías renovables, así como de alta tecnología.

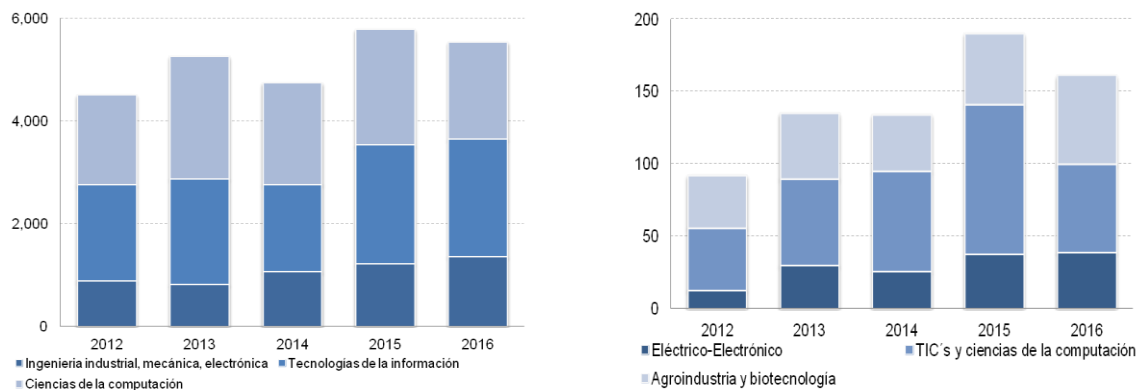
Tabla 8 Colima: Titulados de nivel superior 2012 – 2016

Categoría	Total	Carreras afines a Programas Regionales de Polos de Desarrollo	Participación (porcentaje)
2012	2,550	379	14.9
2013	2,538	496	19.5
2014	3,292	423	12.8
2015	3,373	448	13.3
2016	3,191	446	14.0

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de ANUIES. 2017.

Entre los profesionistas en carreras de alta tecnología, destaca el incremento del área agroindustrial, que es un campo de conocimiento vital para el futuro de la entidad. Sin embargo, no hay dinamismo en los egresados en carreras relacionadas con la automatización de procesos propiamente dicha. Esta es una señal de alerta temprana, de tal manera que hacia el futuro se promuevan aún más estas áreas del conocimiento tanto en instituciones de educación superior públicas como en las privadas. Asimismo, será conveniente fortalecer los centros de investigación científica de Colima, para impulsar una mayor contribución a la innovación y el desarrollo tecnológico.

Ilustración 25 Colima: Profesionistas ocupados por campo de estudio (izq.): Titulados en carreras de alta tecnología (der.), (personas) 2012 – 2016



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de STPS e INEGI; y de ANUIES. 2017.

El incremento de la participación de la población ocupada en el subsector de servicios en transportes, comunicaciones y almacenamiento (6.5%-8.3%) y en el sector primario (11%-12%) en 2020, aportará mano de obra a los Programas de los Polos de Desarrollo I: Logística Portuaria y Turismo y III: Agropecuario. En general, se necesitará generar más empleos para los profesionistas con el objetivo de concentrar un sector de investigación y desarrollo que dote de mayor mano de obra técnicamente especializada y cualificada. Adicionalmente, se recomienda incrementar la vinculación entre las instituciones de educación superior y las empresas, para que los jóvenes cuenten con herramientas necesarias para acceder al mercado laboral en condiciones competitivas.

El potencial a futuro con el que cuenta el Estado de Colima es inmenso. No obstante, necesariamente requiere elevar la captación de inversión extranjera directa y potencializar el crecimiento económico mediante los polos de desarrollo, para obtener mejores resultados, incrementar la innovación, la capacidad de comercialización y la competitividad de los factores productivos. Estas tareas deben estar acompañadas de una educación formal y continua para el talento humano que se requiere, del mantenimiento y construcción de la infraestructura básica y tecnológica que mejore la conectividad de la entidad federativa. Asimismo, será necesario apuntalar la revitalización de sectores rezagados, fortalecer los sectores con crecimiento como el sector agroalimentario y promover que el Puerto de Manzanillo, el turismo, el comercio internacional, la manufactura y el campo tengan una mayor participación en la vida productiva del Estado.

2.2.2. Sistema de Infraestructura

El Sistema de Infraestructura comprende toda la infraestructura física que requiere el Estado en telecomunicaciones, energía, vivienda, transporte y movilidad; infraestructura urbana (drenaje, alumbrado público, banquetas); infraestructura portuaria, infraestructura carretera, infraestructura educativa, de salud, parques industriales, infraestructura turística, deportiva, de agua y saneamiento, e hidroagrícola.

Es de fundamental importancia que el crecimiento y la modernización de la infraestructura vaya de la mano de los estándares tecnológicos que pauta la modernidad, así como lograr el máximo de cobertura territorial que permita satisfacer las necesidades de servicios que presta a los agentes económicos y por supuesto a las personas.

Colima pertenece a la región Centro-Occidente junto con los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Michoacán de Ocampo, Nayarit, Querétaro de Arteaga, San Luis Potosí y Zacatecas. En conjunto, de acuerdo con el último anuario estadístico de la Secretaría de Comunicaciones y

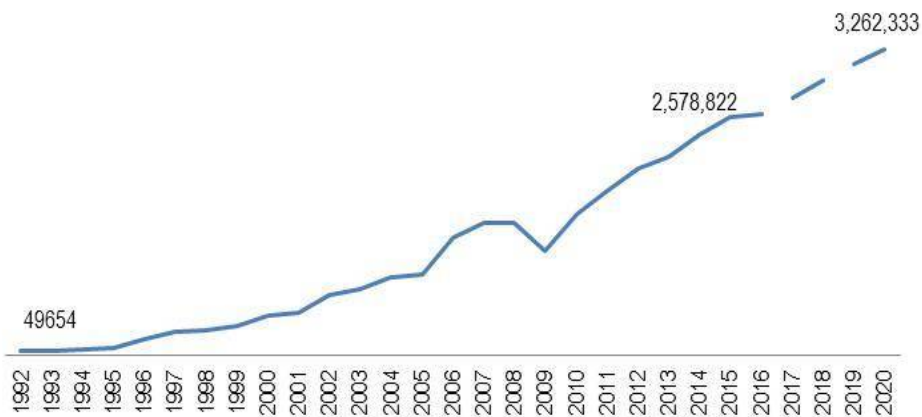
Colima aporta casi la cuarta parte de la longitud de
ataque de la región Centro-Occidente, derivada del
Puerto de Manzanillo

Transportes (SCT) aporta el 25.66% de la infraestructura carretera, el 25.02% de la red ferroviaria, 22.18% de área de pistas y el 15.25% de longitud de atraque. La mejor aportación de Colima está en el sector portuario, ya que el 21.57% de la longitud de atraque de esta zona es derivada del Puerto de Manzanillo.

El Puerto de Manzanillo se compone de 437 has., mismas que incluyen zonas de agua, muelles y almacenamiento. Actualmente tiene 19 posiciones de atraque (14 comerciales, 3 para hidrocarburos y 2 para cruceros) en dos polígonos, siendo su polígono 2 el de mayor desarrollo. Para el desalojo de las mercancías cuenta con 6.20 kilómetros de vialidades internas y 24.70 kilómetros de vías férreas, lo que le permite el desalojo adecuado y seguro de la carga que transita por esas áreas⁷⁷.

Los movimientos de carga contenerizada de 1992 a 2016 muestran el aumento que ha tenido este puerto en esos 24 años. Para este crecimiento, como se externó en las tendencias mundiales, México presenta una tendencia positiva en la inversión en puertos, y se proyecta que siga teniendo una tendencia de crecimiento para 2020.

Ilustración 26 Colima: Movimiento de carga contenerizada (Manzanillo) TEU's 1992-2020.



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de API Manzanillo, Estadísticas Históricas. Recuperado de: <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110433/estadisticas-historicas>

De acuerdo con el Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Manzanillo se espera obtener recursos propios de operación en el periodo 2015-2020 por el orden de \$4,827 millones, los cuales serán destinados a financiar la infraestructura portuaria de uso común. A su vez, en su calidad de entidad paraestatal se prevé que gestionará la canalización de recursos federales para complementar dicha inversión.

⁷⁷ API Manzanillo (2017): Infraestructura Portuaria. Recuperado de: <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110566/infraestructura-portuaria>



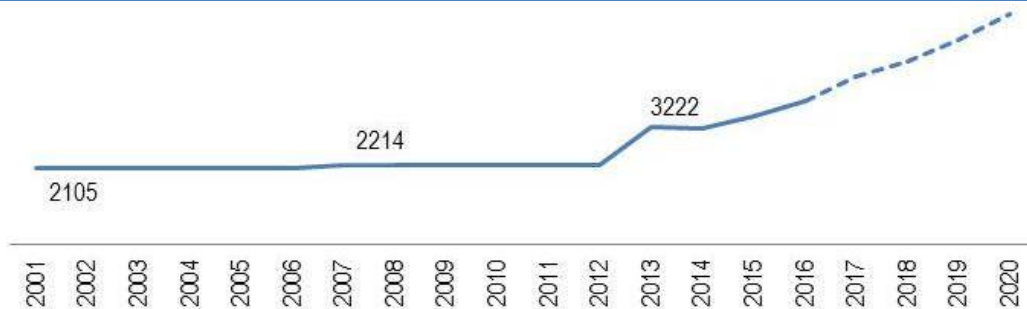
Los objetivos estratégicos planteados a 2020 son incrementar la eficiencia y la eficacia portuaria para consolidar a Manzanillo como puerto hub de clase mundial y fomentar el crecimiento sostenible y el desarrollo sustentable del Puerto de Manzanillo. Actualmente el puerto cuenta con el permiso de expansión hacia la Laguna de Cuyutlán, que le permitirá crecer tres veces en hectáreas, En otros términos, los cuestionamientos medio ambientales fueron saldados y la expansión avanza con el estudio de mercado para el desarrollo de la ampliación del puerto.

Colima requiere una mejor conexión intermodal o multimodal entre el puerto de Manzanillo, el sector ferroviario y la conexión carretera

En cuanto a infraestructura ferroviaria, Colima ha crecido casi el doble del año 2000 a la fecha en longitud de vías férreas. No obstante, pese a los beneficios que otorga el Túnel Ferroviario de doble estiba, que une el viaducto ferroviario Vaso II en Laguna de Cuyutlán y el Puerto de Manzanillo, como parte del Libramiento Ferroviario de Manzanillo, hacia futuro será necesario apuntalar una mejor conexión intermodal o multimodal entre el puerto y el sector ferroviario y con la conexión carretera, para un mejor aprovechamiento de la capacidad actual y futura del puerto.

Por otra parte, el calentamiento global ha hecho que la preocupación por temas ambientales impacte en muchos sectores. El sector ferroviario no está exento y deberá revisar qué medidas tendrán que hacer para contribuir con el medio ambiente. El consumo de combustible del transporte ferroviario se ha incrementado en aproximadamente 130% del 2009 al 2015 y si sigue con esa tendencia al 2020 se habrá incrementado otro 10 por ciento. Esto equivaldría a 209 millones de litros más por año de los que se consumía en 2009. Si bien es cierto que este consumo no corresponde solo al Estado de Colima, se deben empezar a hacer esfuerzos para la transición tecnológica del uso de combustibles renovables a futuro. Habrá que sumarse a países como Francia y Reino Unido, de cero consumos de combustibles derivados del petróleo, hacia el 2040.

Ilustración 27 Colima: Longitud red carretera (km) 2001-2020



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con datos del anuario estadístico de la SCT.

La longitud de la red carretera en el Estado de Colima ha tenido un crecimiento de aproximadamente 150% de 2001 a 2015, si continua esta tendencia positiva para 2020 podría tener más de 4,200km construidos que en 2001. Teniendo en cuenta los tres Polos de Desarrollo que serán clave para el crecimiento económico de Colima, la calidad de las vías carreteras entre los municipios que conforman la entidad será un factor estratégico para estos polos de crecimiento.

Asimismo, la infraestructura urbana, junto a la movilidad urbana, conforman temas de calidad de vida, productividad y equidad e inclusión social. La infraestructura urbana es el soporte funcional para conceder bienes y servicios óptimos para la sociedad colimense: redes de agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, así como la eliminación de basura y los desechos urbanos sólidos, En este sentido, la adecuada planeación de la infraestructura urbana adquiere relevancia, debido al incremento de los riesgos antropogénicos, toda vez que el desarrollo urbano debe efectuarse en correspondencia a las restricciones que aseguren el respeto de los derechos de vía y atiendan a las medidas de prevención de desastres.

La adecuada planeación de la infraestructura urbana adquiere relevancia, debido al incremento de los riesgos antropogénicos

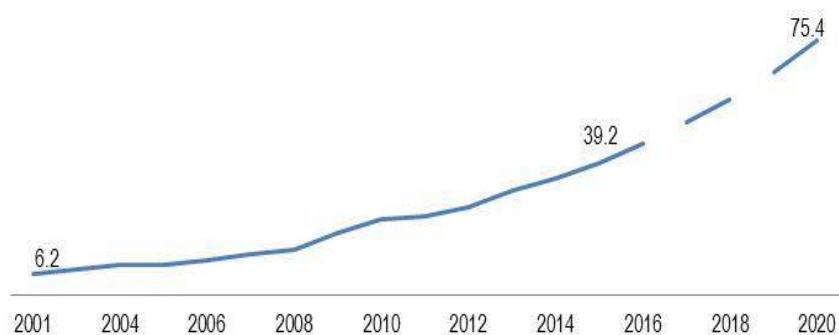
Por otra parte, la dispersión urbana o el tráfico vehicular en las ciudades impacta en los tiempos de traslado, en el acceso y el costo del transporte público y en la percepción de la seguridad, tanto para los operadores de transporte como para los usuarios. Asimismo, la adecuación de la infraestructura de movilidad para todos, incluyendo a las personas con discapacidades, sigue siendo una tarea pendiente en la entidad.

El plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 pretende ubicar a Colima entre los primeros cinco lugares del país por su modelo de movilidad, a través de un Sistema de Movilidad Urbana sustentable, seguro, confiable y conectado. Dentro de las estrategias contemplan el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte urbano, reducir la emisión de contaminantes del sector de transporte y fortalecer el marco legal, institucional, regulatorio y financiero para sustentar el Nuevo Modelo de Movilidad Urbana Sustentable. En todo caso, en este modelo de movilidad habrá que tener en cuenta el clima y las temperaturas de la entidad y las diferencias climáticas entre los diez municipios.

Un modelo de movilidad urbana seguro, sustentable e incluyente, que considere las diferencias climáticas de los municipios

En cuanto a infraestructura en telecomunicaciones e internet, Colima ha logrado que casi el 40% de su población tenga acceso internet, después de que en 2001 solo el 6.2% tenía este privilegio. Para ello el programa México Conectado ha contribuido a garantizar el derecho constitucional de acceso a servicio de internet por medio de conectividad en espacios públicos como escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios o parques. La tendencia en esta variable indica que para 2020, Colima podría tener un porcentaje de aproximadamente 75% en población con acceso a internet.

Ilustración 28 Colima: Población con acceso a internet (%) 2001-2020



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © con datos del anuario estadístico del IFT.

Con respecto a banda ancha, Colima se encuentra entre los 10 primeros lugares a nivel nacional en porcentaje de hogares con conexión con el 55 por ciento. Como resultado del programa México Conectado, ha pasado de 945 sitios con acceso a banda ancha en 2012 a 1,471 sitios a 2015, un incremento del 56% y de seguir con esa tendencia para 2020 se podría tener más de 5 veces lo que se tenía en 2012.

Colima presenta tendencias positivas en infraestructura que deberá aprovechar y explotar para la generación de riqueza y bienestar de sus habitantes. Las tendencias en infraestructura mundial muestran que los países más desarrollados en infraestructura son países que han tenido que invertir en estos rubros a lo largo de los últimos 15 años, y apostar por las mejores tecnologías para ser más competitivos y eficientes. En ese sentido, el Sistema de Infraestructura será clave para el desarrollo sostenido y sustentable del Estado de Colima.

2.2.3. Sistema para la Calidad de Vida

El Sistema para la Calidad de Vida incluye la salud y el bienestar social, la autoexpresión creativa, la educación (aprendizaje permanente), el sentido de pertinencia (cohesión social), la paz, la seguridad, protección civil, la igualdad con perspectiva de género, el esparcimiento y la recreación, y el fomento a los valores familiares.

Desde el ámbito de las políticas públicas, la calidad de vida refleja la calidad de las condiciones de vida personal y colectiva, las propias percepciones de satisfacción de vida de acuerdo con expectativas e inquietudes, en el contexto sociocultural y la escala de valores en que se vive en un territorio, en particular, durante un momento determinado. Por tanto, la calidad de vida incluye tanto el bienestar subjetivo y el bienestar social. El bienestar subjetivo comprende tanto el estado emocional actual como la valoración, más abstracta, del grado de satisfacción con la vida. El estado emocional es de carácter variable y está más centrado en la experiencia a corto plazo, mientras el que segundo, satisfacción con la vida, hace referencia a una perspectiva más amplia en el tiempo y de mayor estabilidad.

Desde el ámbito de las políticas públicas, la calidad de vida refleja la calidad de las condiciones de vida personal y colectiva

El bienestar social se refiere al orden social para promover la satisfacción de las necesidades individuales que son compartidas, así como a las necesidades pluripersonales; parte del bienestar económico y se desarrolla en concepciones objetivas y subjetivas más amplias del bienestar, como tener buena salud y nutrición, poseer una vivienda digna, contar con acceso a la educación, empleo e ingresos dignos, entre otros. Ejemplos de bienestar social se reflejan en indicadores sociales de la educación, salud, condiciones de la vivienda, servicios básicos o también en los componentes del Índice de Desarrollo Humano, promovidos por Amartya Sen, quien señala que las personas deben gozar de las condiciones básicas del desarrollo humano (disfrutar una vida prolongada y saludable, estar alfabetizado y poseer conocimientos, poseer los recursos necesarios para lograr un nivel de vida

decente, y participar en la vida de la comunidad), toda vez que si no se tienen estas oportunidades, muchas otras serán negadas o inaccesibles ⁷⁸.

Las dinámicas demográficas siempre serán útiles para comprender los niveles de bienestar de una sociedad. Las altas tasas de mortalidad o morbilidad, altas tasas de migración, alta densidad urbana o estancamiento en la esperanza de vida son señales de que las políticas públicas no están funcionando adecuadamente para el bien común de una población.

Entre 1950 y 2010, la dinámica demográfica de Colima se caracterizó tanto por su elevado crecimiento poblacional como por un acelerado proceso de urbanización. En ese lapso, la población se multiplicó por casi seis veces, pasando de 112,321 habitantes a 650,555, mientras que el porcentaje de urbanización pasó del 60% a 89% de la población, concentrándose principalmente en los municipios de Manzanillo, Colima, Villa de Álvarez y Tecomán. Los municipios con la menor dinámica poblacional han sido Ixtlahuacán, Comala y Cuauhtémoc, cuya población se multiplicó 1.8 veces, 2.3 y 2.5 veces, respectivamente.

En el horizonte hacia 2040, se espera que la dinámica de la población continúe, pero a un ritmo más pausado. Se estima que la población de Colima alcanzará 1,032,348 habitantes en 2040⁷⁹, con un crecimiento promedio de 1.4%, entre 2016 y 2040. Tanto la dinámica como la estructura demográfica del Estado, a su vez estarán determinadas por el comportamiento que se observará en algunos otros indicadores demográficos, tales como la tendencia a la disminución de la tasa bruta de natalidad, el aumento en la tasa bruta de mortalidad, el aumento en la esperanza de vida y el importante flujo migratorio interestatal hacia Colima.

De acuerdo con el CONAPO, en 2010 Colima tuvo una tasa bruta de natalidad, el número de nacimientos por cada mil habitantes, de 19.8 nacimientos por 1000 habitantes, siendo la 16 más baja del país. Sin embargo, para 2040⁸⁰ se espera que ocupe el lugar 21 entre las entidades federativas con 15 nacimientos al año. La baja en la natalidad es explicada principalmente por la disminución de la fecundidad, que a su vez es atribuible al creciente acceso de salud reproductiva, incluyendo la información y la disponibilidad de métodos anticonceptivos⁸¹. Sin embargo, es un Estado que presenta una alta tasa de embarazos en adolescentes.

En contraste con las mejoras en la salud reproductiva, hacia 2040 se estima un aumento de la tasa bruta de mortalidad, las defunciones ocurridas por cada mil habitantes. Si bien, entre 1990 y 2010 hubo progreso en la materia, se estima que para el 2020 y el 2040 el número de defunciones superará lo observado en 2010, debido a la prevalencia de algunas enfermedades no transmisibles (ETN) como

⁷⁸ Sen. Amartya (1991), "Welfare, preference and freedom", Journal of Econometrics, 50 (1), Elsevier, pp.15-29-

⁷⁹ Para el periodo 2016 a 2030 la fuente es el CONAPO, Las proyecciones a 2040 son estimaciones realizadas por Consultores Internacionales, S.C.

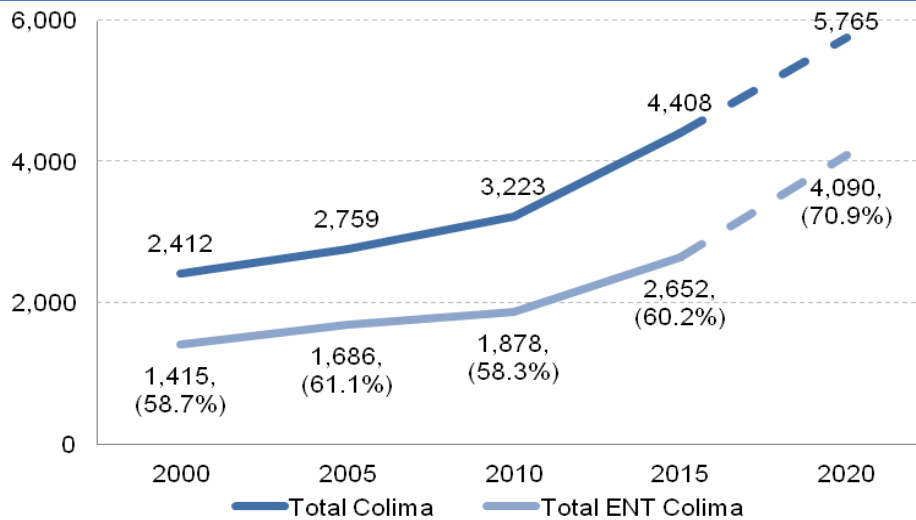
⁸⁰ Estimaciones de Consultores Internacionales, S.C. con base en el CONAPO.

⁸¹ CONAPO (2014): Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. Colima. Primera Edición.



las enfermedades del corazón y la diabetes; algunas transmisibles, como las enfermedades parasitarias; la multiplicación de accidentes viales, así como el aumento en el número defunciones relacionadas con homicidios del crimen organizado⁸², por lo que es claro que los retos en materia de crecimiento demográfico del Estado se encuentran en mejorar la atención de algunas enfermedades, la implementación de políticas epidemiológicas, así como la atención a los problemas de inseguridad.

Ilustración 29 Colima: Fallecimientos generales y por causa de ENT, (personas) 2000 – 2020



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del Registro Administrativo de Mortalidad del INEGI. 2017.

Vale la pena mencionar que el deterioro en la tasa bruta de mortalidad no se corresponde con la mortalidad infantil⁸³; por el contrario, este último indicador ha mostrado avances como consecuencia de mejoras en los sistemas de salud y atención a los infantes. Se estima que en 2040 la mortalidad infantil sea de 6.7 niños por cada mil habitantes, que representará un importante progreso con respecto de 2010, cuya cifra ascendió a 11.74 niños.

⁸² De acuerdo con el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, en 2016 Colima fue el estado con la mayor tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes, con 71.22 homicidios. Recuperado de: <http://secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/tasas%20por%20cada%20100%20mil%20habitantes/Tasas052017.pdf>

⁸³ Se calcula como el número de defunciones de niños menores a un año por cada 1,000 niños nacidos vivos



Ilustración 30 Colima: Indicadores demográficos (1990, 2010 y 2040)

	1990	2010	2040	
Tasa bruta de natalidad (nacimientos por 1000 hab.)	27.66	19.8	15	
Tasa global de fecundidad (nacimientos por cada 1000 mujeres en edad fértil)	3.32	2.26	2.08	
Tasa bruta de mortalidad (defunciones por cada mil habitantes)	5.64	5.35	6.87	
Mortalidad infantil total (defunciones de menores de 1 año por cada 1,000 niños nacidos vivos)	26.29	11.74	6.71	
Tasa de crecimiento natural*	2.2	1.45	0.8	

1990

2010

2040

* Tasa de crecimiento natural: es la tasa a la que aumenta o disminuye una población debido a un superávit o déficit de nacimientos en comparación con las muertes. Se expresa en términos de cada 100 habitantes.

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © con datos de CONAPO para los años 1990 y 2010, Estimaciones y Proyecciones de la Población por Entidad Federativa. Para 2040, estimaciones realizadas por Consultores Internacionales S.C. con base en el CONAPO.

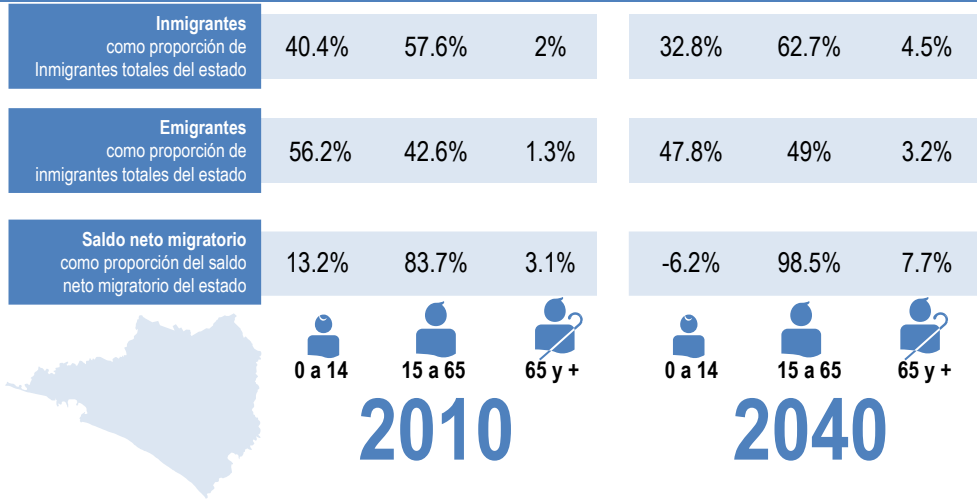
Consecuentemente con los bajos niveles de natalidad esperados, así como la alta tasa general de mortalidad, se estima que la tasa de crecimiento natural de Colima disminuya gradualmente, pasando de 1.45 habitantes a 0.8 habitantes, en 2040.

Sin duda, este fenómeno representa un gran desafío para generar la suficiente población ocupada que requerirá el desarrollo económico del Estado en sus tres Polos de Desarrollo (Área Metropolitana de Colima, Manzanillo y Minatitlán y Valle de Tecomán), por lo que buena parte del crecimiento del factor humano dependerá propiamente de la capacidad de atracción poblacional proveniente de otras entidades federativas, más aún cuando se estima que la emigración de la entidad aumente, pese a ser un Estado con alto arraigo de su población.

Para generar la suficiente población ocupada en los Polos de Desarrollo del estado, Colima dependerá de la capacidad de atracción poblacional de otras entidades federativas como Jalisco y Michoacán



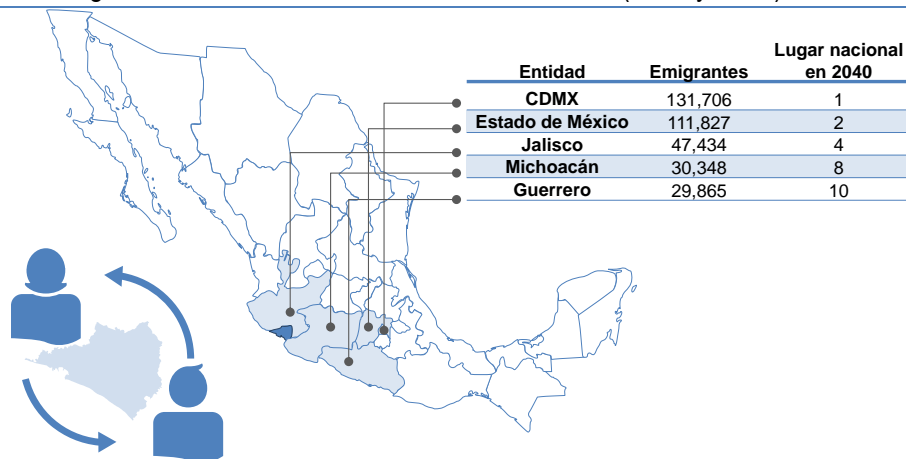
Ilustración 31 Colima: migración por grupo de edades, 2010 y 2040 (porcentajes)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con estimaciones propias y datos de estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa, actualización a diciembre de 2015, CONAPO.

Hacia 2040, una parte importante del influjo migratorio de Colima podría provenir de entidades como Jalisco, Michoacán o Guerrero, debido a su cercanía, o Ciudad de México y Estado de México. De estas cinco entidades destacan Jalisco y Michoacán, por su proximidad y porque se estima que en 2040 estarán entre las entidades con mayor número de emigrantes.

Ilustración 32 Migración neta interna en entidades federativas (2010 y 2040)

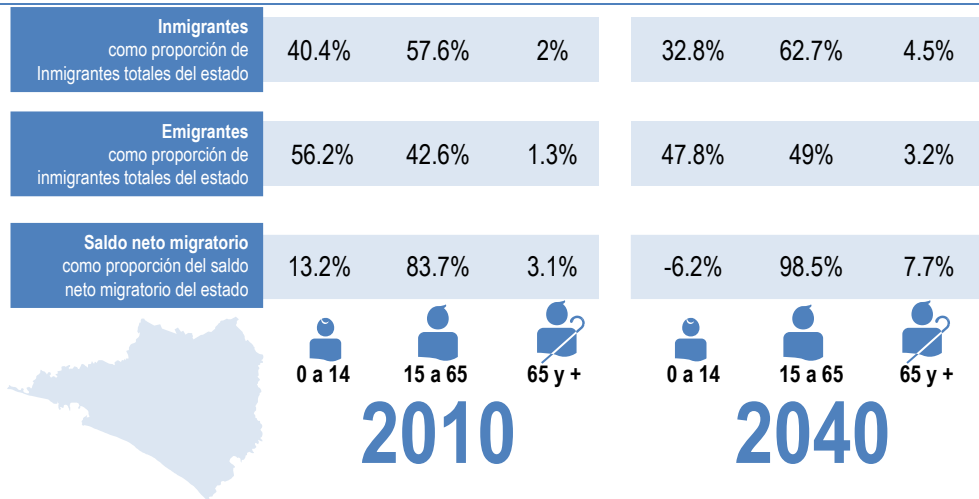


Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de CONAPO, proyecciones de indicadores por entidad federativa y estimaciones propias



Adicionalmente, la mayor parte de los migrantes de otras entidades federativas que recibe Colima son personas que están en edad de trabajar, es decir, entre los 15 y 64 años edad. Dado que el número de personas que llegan, en esta cohorte de edad, supera al número de personas que emigran, se genera un saldo neto positivo de personas en edad de trabajar para la entidad. En 2010, este saldo representó el 83.7% de la migración neta del Estado y se estima que en 2040 equivalga al 98.5%, siendo personas que podrían incorporarse al trabajo de forma inmediata.

Ilustración 33 Colima: migración por grupo de edades, 2010 y 2040 (porcentajes)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con estimaciones propias y datos de estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa, actualización a diciembre de 2015, CONAPO.

Si bien, como lo señala la UNDESA⁸⁴, la migración es una fuente importante de mano de obra y transferencia de habilidades, además de que puede proveer el conocimiento e innovación necesarios para el crecimiento de muchos sectores económicos, a fin de que la población inmigrante de Colima

Para que la población inmigrante de Colima logre desplegar su potencial productivo, será importante proveer de infraestructura educativa y capacitación suficientes enfocada al ámbito laboral

⁸⁴ UNDESA (2011): Global importance of migration for development, New York. Recuperado de: <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/importance-of-migration.html>.



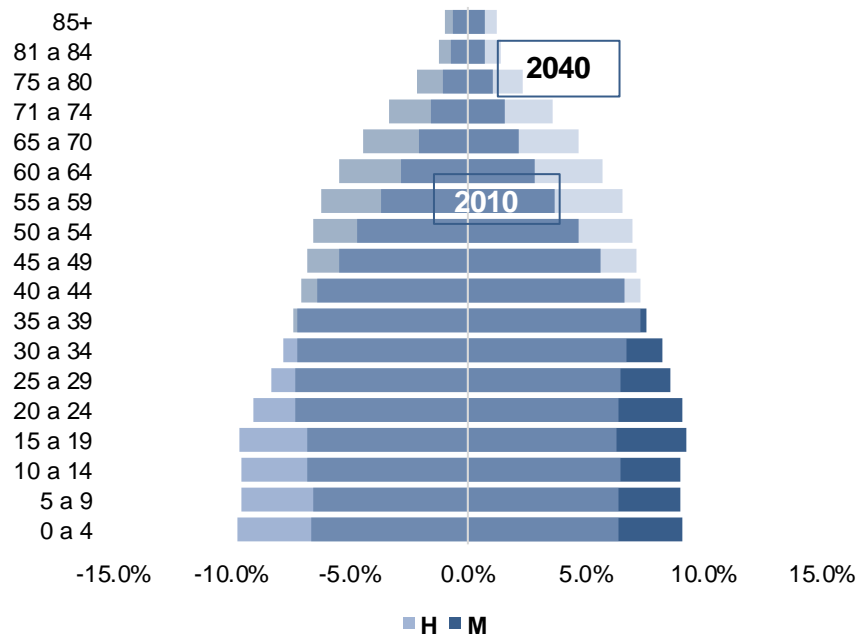
logre desplegar su potencial productivo, será importante proveer de infraestructura educativa y capacitación suficientes enfocada al ámbito laboral, es decir, prioritariamente dentro de los subsistemas de educación media superior y capacitación para el trabajo, así como educación superior. El fortalecimiento de las capacidades humanas en estos ámbitos es crucial para que los migrantes logren insertarse de manera adecuada a la dinámica productiva del Estado, incrementen su productividad laboral, y por ende, el bienestar para sus familias.

Hacia el 2040, la pirámide poblacional de Colima tenderá a estrecharse en su base y a ensancharse en grupos poblaciones de entre 35 y más años, tal como se muestra en la ilustración siguiente. En todo caso, atender las necesidades de la población infantil siempre será vital para una sociedad colimense con mayores niveles de calidad de vida, por lo que la educación pública tendrá necesariamente que mejorar sus estándares de calidad, teniendo en cuenta la infraestructura, el equipamiento, las normas de higiene y limpieza, la capacitación continua de los maestros y la educación en valores.

Dentro del grupo de entre 15 a 64 años, en 2040 se espera que exista una menor proporción de personas entre los 15 a 24 años (con respecto de 2010), por lo que en materia educativa habrá una gran oportunidad para mejorar la cobertura entre los estudiantes de educación media superior y superior, de forma equitativa y con calidad. Asimismo, también se espera que disminuya la proporción del grupo de entre 25 a 34 años, que es la población joven en edad de trabajar. Para éste, será importante instrumentar políticas enfocadas a mejorar la calidad de vida como ampliar y diversificar las carreras de educación de nivel superior y los posgrados, capacitación para el trabajo, aumentar la cobertura de salud en enfermedades no transmisibles y crear las condiciones de acceso al primer empleo y empleos bien remunerados. Por último, el grupo de personas de 35 a 64 años aumentará su participación y su atención requerirá el incremento de programas de capacitación, ampliar la cobertura de salud y mejorar los esquemas de planificación para el retiro.

Además del diseño de políticas de atracción migratoria y capacitación de capital humano, hacia 2040 Colima deberá emprender inversiones en infraestructura productiva para atender a la mayor población con potencial de ser ocupada, brindándole oportunidades de bienestar social, especialmente ante el incremento de la mancha urbana.

Ilustración 34 Colima: pirámide poblacional, 2010 y 2040, (edades, hombres y mujeres)



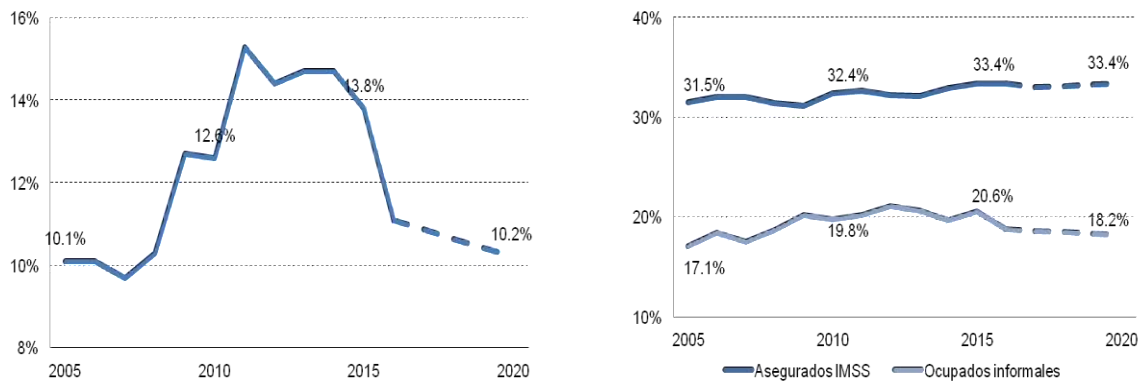
Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con estimaciones propias y datos de estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa, actualización a diciembre de 2015, CONAPO.

Una característica de la dinámica poblacional del Estado ha sido su acelerada urbanización, principalmente acontecida desde mediados del siglo pasado. Si bien, hoy en día, el 89% de la población colimense vive en zonas urbanas (con más de 2,500 habitantes), se estima que 60% de la población lo hace en ciudades de más de 100,000 habitantes, por lo que se advierte existe una alta concentración poblacional. La densidad poblacional actual de Colima es de 126.4 habitantes por kilómetro cuadrado (hab./km²), que es más del doble de la media nacional (60 hab./km²): Por su parte, en municipios como Villa de Álvarez, Colima y Manzanillo es de 475.32, 200 y 138 hab./km², respectivamente.

Planeación urbana de Colima:
Hacia 2040 deberá ser capaz de atender: retos que se avizoran en servicios; dotación de infraestructura y distribución de la mancha urbana

Hacia 2040, se estima que la densidad poblacional de Colima será de 180 hab/km². A futuro, sin una adecuada planeación urbana, especialmente para la futura zona metropolitana de Colima (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez), la elevada concentración poblacional podría ocasionar problemas importantes para abastecer los servicios de agua, drenaje, alcantarillado, residuos sólidos, alumbrado público, seguridad, salud, educación, entre otros. Por ello, es importante que a la par del diseño de las políticas de desarrollo económico en los tres polos del Estado, se establezcan estrategias para la dotación de infraestructura suficiente en todos los niveles y con una adecuada distribución de la mancha urbana.

Ilustración 35 Colima: Proyecciones de la tasa de ocupación parcial y desocupación (izq.): Asegurados en el IMSS y población ocupada informal (der.), (porcentaje de la PEA) 2005 – 2020.



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la ENOE, INEGI y estadísticas del IMSS, 2017.

Otro aspecto clave de la calidad de vida de los colimenses está relacionado con los niveles de ocupación y el ingreso. Colima muestra un escenario positivo hacia el 2020. Entre 2005 y 2015, la población ocupada se incrementó en 29.8%, superando el 20.3% registrado a nivel nacional. Respecto de la PEA, de 2015 a 2020 pasará de 95.7% a 97.8 por ciento. La ocupación parcial y desocupación y la informalidad continuarán su tendencia a la baja.

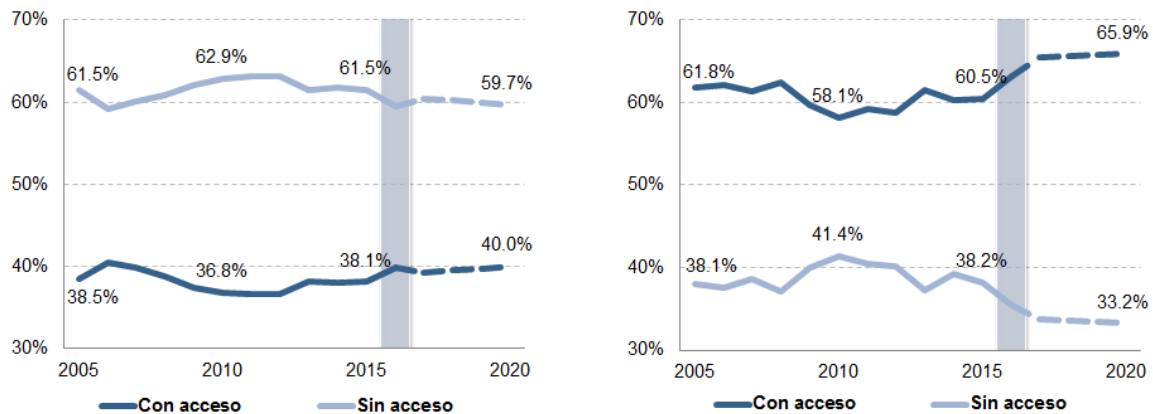
En cuanto al ingreso, Colima ocupó la décima posición en 2017 como la entidad con mayor ingreso promedio, superando a la media nacional y a Jalisco⁸⁵. En 2020, la proporción de personas que percibe más de 5 salarios mínimos sería de 7.5%, por arriba del 5.2% de la media nacional; no obstante, se requiere mejorar los niveles de colocación de las personas con estudios de educación superior, que muestra incremento en sus niveles de desempleo. Este grupo con estudios superiores, junto a las personas con educación secundaria, representan en la actualidad el 65 por ciento de los desocupados.

⁸⁵ STPS, Subsecretaría de empleo y productividad laboral (2017): Colima, información laboral. Recuperado de: <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20colima.pdf>



También, en materia de protección social, la entidad presenta áreas de mejoras. En el caso de trabajadores remunerados, se estima que dos de cada tres tengan acceso a prestaciones sociales o a las instituciones de salud⁸⁶.

Ilustración 36 Colima: Proyecciones de la población ocupada y las condiciones de acceso a las instituciones de salud (izq.): Trabajadores subordinados y remunerados con acceso a prestaciones laborales (der.), (porcentaje de participación) 2005 – 2020.

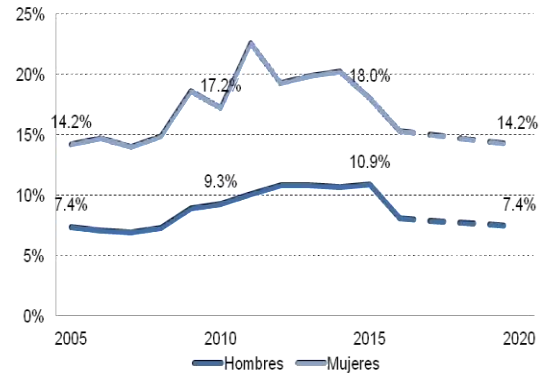
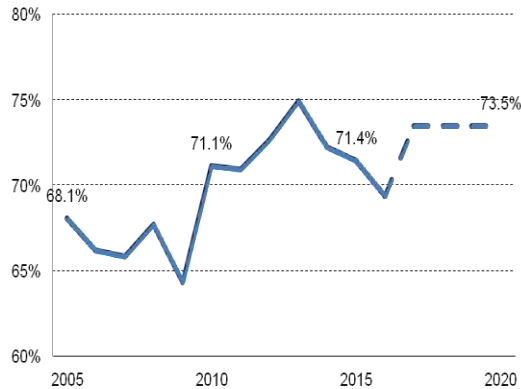


Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la ENOE, INEGI. 2017.

En Colima, la igualdad de género representa un área de oportunidad. La tasa de ocupación femenina es mayor a la nacional. Sin embargo, a partir de 2014 muestra una tendencia a la baja. Al igual que el promedio nacional, se estima que en 2020 por cada diez personas ocupadas, 4 serán mujeres. La tasa de ocupación parcial y desocupación es mayor a la observada en hombres y superior a la nacional. Por otro lado, las mujeres que ganarán más de 5 salarios mínimos representarán apenas el 2.8% de la población ocupada, mientras que en los hombres será de 6.9 por ciento.

Ilustración 37 Colima: Proyecciones de tasa de ocupación femenina (izq.): Tasa de ocupación parcial y desocupación por sexo (der.), (porcentaje) 2005 – 2020

⁸⁶ INEGI (Varios años): Censos económicos. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/>



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de la ENOE, INEGI. 2017.

La generación de incentivos en empresas y organismos públicos que promuevan su certificación en la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y no Discriminación puede revertir esta tendencia, ya que impacta en procesos de reclutamiento, selección, movilidad y capacitación; garantiza la igualdad salarial; realiza acciones de conciliación entre vida laboral, familiar y personal; entre otros⁸⁷.

Por otra parte, Colima medido por su Índice de Desarrollo Humano (IDH) aumentó su indicador al pasar de 0.754 en 2008 a 0.763 en 2012. Supera al índice nacional e incluso al de Jalisco, pero en dicho periodo cayó una posición pasando del quinto al sexto lugar de las 32 entidades federativas⁸⁸. Por otro lado, en términos de los niveles de pobreza que mide el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), para el año 2012 Colima ocupó la posición 26 de las 32 entidades, en porcentaje de población en pobreza general, y la posición 25 en pobreza extrema. Para el 2016, si bien hubo una disminución del porcentaje de pobreza general, 33.6% respecto al 34.4% del 2012, se ubicó en la posición 19 del total de las 32 entidades; mientras tanto, en pobreza extrema con un porcentaje de 2.6%, 1.4 puntos porcentuales por debajo del dato de 2012 (4.0%), se colocó en la posición 24, vale decir como una de las 10 entidades con menores porcentajes pobreza en el país⁸⁹.

Si bien las cifras son alentadoras, las políticas públicas en materia laboral deben generar más empleos que contribuyan al combate de la pobreza extrema y la pobreza en general, con mayor énfasis en la población que cuente con menores niveles de escolaridad. Asimismo, será necesario mejorar las

⁸⁷ Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) (2017). Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y no discriminación. Recuperado de: <http://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/norma-mexicana-nmx-r-025-scfi-2015-en-igualdad-laboral-y-no-discriminacion>

⁸⁸ PNUD (2015): Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Recuperado de: http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/PNUD_boletinIDH.pdf

⁸⁹ CONEVAL (2016): Anexo Estadístico de Pobreza en México 2016. Recuperado de: http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2016.aspx

políticas de inclusión de las personas con discapacidad, teniendo en cuenta sus diferencias tanto para las oportunidades de estudios, laborales y acceso y movilidad urbana.

En síntesis, el Estado de Colima presenta condiciones favorables que marcan una tendencia positiva hacia el futuro de la calidad de vida de los colimenses. Para ello, será necesario tener en cuenta el peso de la calidad de la educación básica en el futuro de los colimenses, la necesidad de una migración con oportunidades para los polos de desarrollo, ofrecer mayores niveles de ocupación y mejor salario promedio en relación a la media nacional e incluso al estado de Jalisco, también incrementar el acceso de los trabajadores a instituciones de salud y la seguridad social, políticas con equidad de género e incluyentes, política preventivas en materia de salud e infraestructura básica de calidad y adecuadas a las necesidades que demandarán las familias colimenses.

2.2.4. Sistema de Gobernanza

El Sistema de Gobernanza hace referencia a los aspectos de acceso a la información pública, honestidad, racionalidad y austeridad del presupuesto público, transparencia y rendición de cuentas, mejora regulatoria (gobierno electrónico), justicia compartida (resolución de conflictos), sociedad proactiva y participativa.

Colima comparte el problema de gobernanza que afecta a casi todas las regiones del País, principalmente debido a la alta incidencia delictiva y violencia, que en los últimos años se vive en la entidad, la corrupción, opacidad y falta de legitimación ciudadana de la gestión gubernamental.

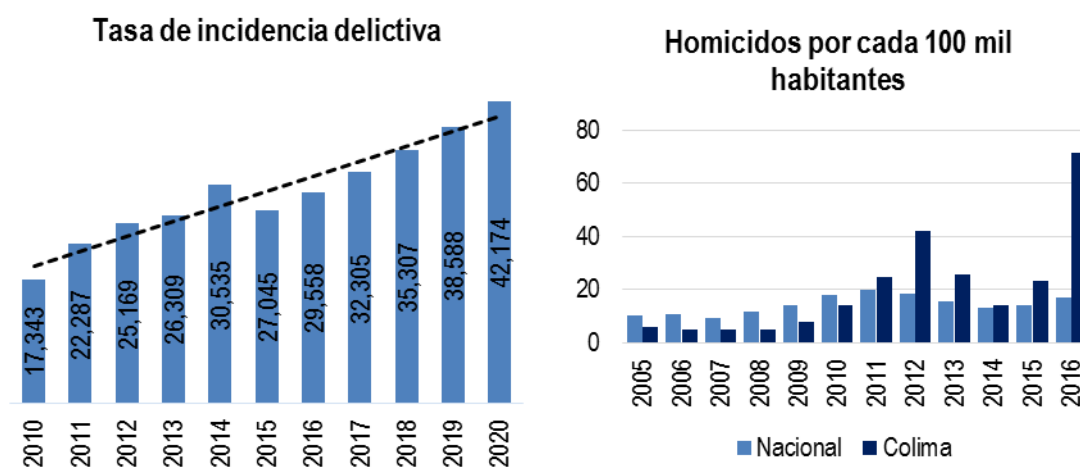
Recuperar el clima de paz y seguridad considerando que son pilares fundamentales para el desarrollo económico y social

Por ello, el diseño de políticas públicas del Estado, actualmente y en el futuro, estará orientado hacia la instrumentación de una mejor estrategia para el combate a la delincuencia, aumentar la transparencia, la rendición de cuentas y el acceso a la información pública, así como a generar mecanismos que fomenten un mayor involucramiento ciudadano, y por ende, que las decisiones públicas sean legitimadas por la ciudadanía.

En pocos años, la situación de inseguridad en Colima se ha deteriorado. Entre 2010 y 2015, la incidencia delictiva tuvo un crecimiento mayor que el promedio nacional, pasando de 17,343 delitos por cada 100 mil habitantes a 27,045 delitos. De continuar esta tendencia, en 2020, se podría llegar a 42,174 delitos por 100 mil habitantes, cifra superior a la estimación nacional. Entre los delitos del fuero

común destaca la multiplicación del número de homicidios dolosos, que entre 2010 y 2016 se multiplicaron 5.6 veces, situando a Colima como la entidad de mayor tasa de homicidios del País (81.55 por cada 100 mil habitantes):

Ilustración 38 Colima: Tasa de incidencia delictiva y de homicidios por cada 100 mil habitantes. (2005-2020)



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © con datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema de Seguridad Pública. Incidencia delictiva y delitos del fuero común.

El aumento reciente en los homicidios del Estado responde, fundamentalmente, a la disputa entre cárteles del narcotráfico, por el control de zonas estratégicas para el traslado de drogas, principalmente en el Puerto de Manzanillo. La exacerbación de esta problemática implica, además de un gran costo social, costos económicos, ya que resulta un incentivo negativo para la inversión, y en el futuro podría representar uno de los principales problemas para atraer inversionistas privados dentro de los tres Polos de Desarrollo del Estado (especialmente en Manzanillo y en el Valle de Tecomán). Adicionalmente, el aumento en el número de homicidios disminuye el crecimiento de la población, que implicará que no se cuente con la suficiente población ocupada para el desarrollo de las actividades productivas.

Gobierno Estatal y municipios deberán esforzarse por crear el andamiaje para combatir la corrupción, aumentar la transparencia y la participación ciudadana



El gobierno estatal y los gobiernos municipales deberán esforzarse por crear el andamiaje, entendido como el conjunto de leyes, reglamentos, sistemas, y procedimientos que ayuden a solventar los problemas antes mencionados, para acabar con la corrupción, aumentar la transparencia y la participación ciudadana.

Después de la inseguridad y la violencia, la corrupción es el segundo problema más importante del Estado, de acuerdo con la percepción de los habitantes, aunque a nivel nacional ocupó la posición número 21, según lo revela la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2015.

Por su parte, de acuerdo con la Métrica de Gobierno Abierto 2017, que evalúa la transparencia y la participación ciudadana, desde la perspectiva del gobierno y ciudadanía, la entidad ocupa el puesto número 26, entre las entidades federativas del País. Asimismo, de acuerdo con la Métrica de Transparencia del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), a la entidad le falta mejorar la transparencia en portales de la web, aumentar la transparencia de los sujetos obligados de transparentar su información y de usuario simulado⁹⁰, que son los tres subíndices de cinco, en los que Colima aparece por debajo del promedio nacional.

Mejorar la transparencia y la participación de la ciudadanía en las políticas públicas

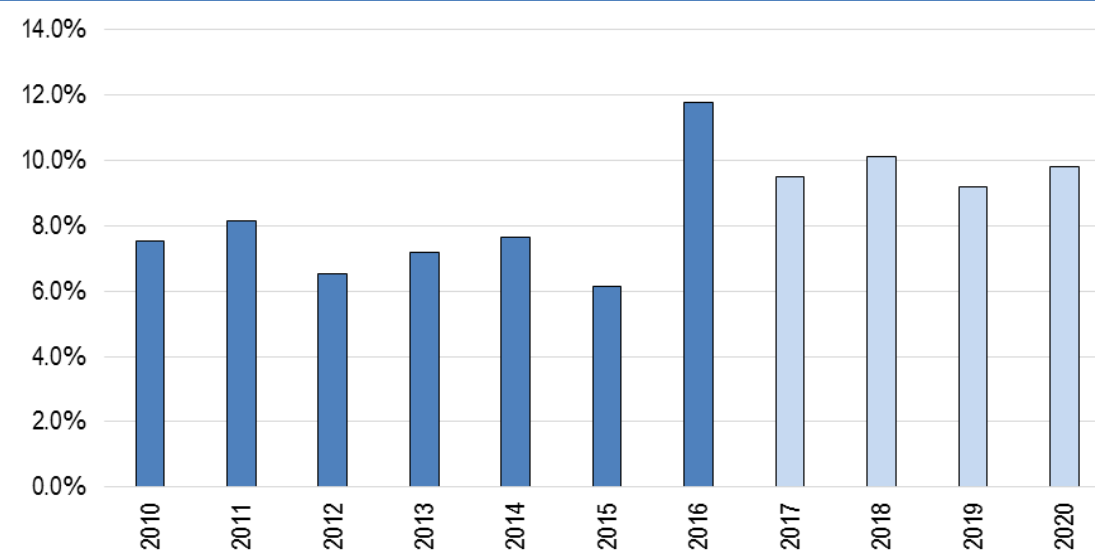
Lo anterior refuerza la importancia de la aprobación de la Ley del Sistema Anticorrupción en el Estado (en Julio de 2017), a través de la cual se podrá investigar y sancionar los hechos de corrupción y mejorar la fiscalización en el control de los recursos públicos. También es loable la colaboración del Estado dentro del marco de la Red México Abierto, en la que la Colima fue el primer gobierno en impulsar un mecanismo para la publicación y uso de datos abiertos, conforme los principios y estándares internacionales que marca la Carta Internacional de los Datos Abiertos y ha anunciado su intención de adoptar los estándares de datos de contrataciones abiertas, con lo que se podrá transparentar la información del ciclo de contratación de las compras públicas. El éxito de estos

⁹⁰ El Usuario Simulado inició como un mecanismo de la Secretaría de la Función Pública (SFP) y los Órganos Internos de Control (OIC) en la Administración Pública Federal (APF) para evaluar, a través de la operación encubierta de servidores públicos, prestadores de servicios y ciudadanos en general, el desempeño de los funcionarios federales en la realización de trámites, prestación de servicios y ejecución de licitaciones. En 2008, se constituyó como una estrategia operativa para detener en flagrancia y sancionar, penal y administrativamente, a servidores públicos de todos los niveles del gobierno federal, que utilizan su cargo para obtener algún beneficio económico o personal, tergiversando sus atribuciones, además de lesionar con su actuación a las instituciones del Estado Mexicano y el interés ciudadano. Fuente: Recuperado de <http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/index.php/programas/usuario-simulado.html>

programas podría ayudar para que, en 2040, Colima logre la satisfacción completa en cuanto a acceso a las plataformas públicas e implemente un marco regulatorio capaz de hacer eficientes y transparentes las compras y cadenas de suministros locales del gobierno.

Un aspecto subyacente que no puede quedar a la zaga de los esfuerzos por mejorar la legitimación de la actuación política tiene que ver con mejorar el desempeño en la gestión de las finanzas del Estado, ya que, desde administraciones pasadas, se encuentran en una situación endeble debido a que Colima es muy dependiente de los ingresos que recibe de la Federación, y por otro lado, tiene un elevado gasto corriente. En 2015, los ingresos propios representaron 6.1% del total, cifra inferior al promedio nacional, de 9.9 por ciento. Si bien en 2016 los ingresos propios prácticamente duplicaron su participación (11.8%), el mayor porcentaje de incremento vino a través de aprovechamientos y no por medio de nuevos impuestos o mayores tasas impositivas, con lo que en el futuro no se espera se mantenga dicha participación.

Ilustración 39 Colima: ingresos propios como porcentaje de los ingresos totales, 2010-2020



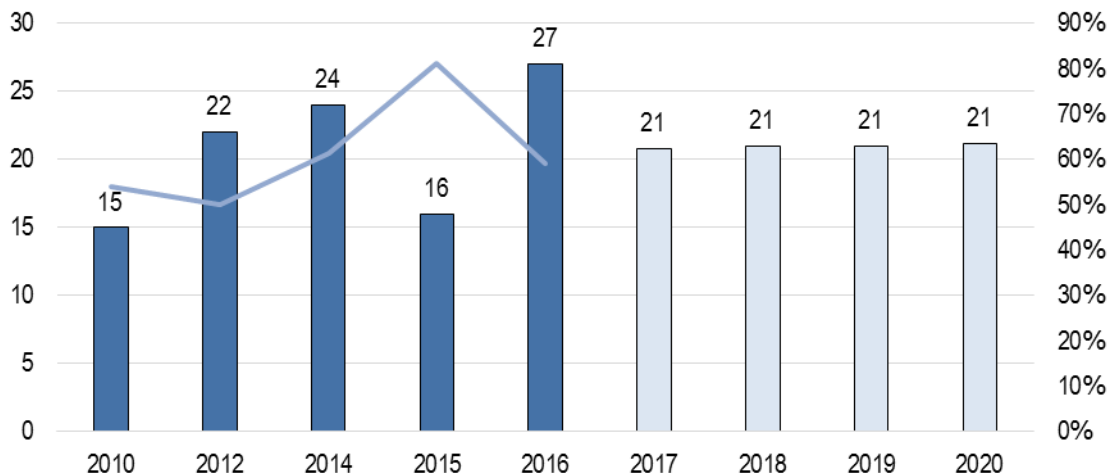
Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con datos de SHCP y Secretaría de Planeación y Finanzas de Colima.

En cuanto a los egresos públicos, la principal debilidad del Estado está en la elevada concentración en gasto corriente. En 2016, éste fue equivalente a 80.7% del gasto total, lo que limita que un mayor porcentaje de los recursos se destine al gasto de inversión, en obras públicas o infraestructura.

Respecto al cumplimiento del Presupuesto Basado en Resultados (PbR), entre 2010 y 2016, Colima estuvo entre las entidades con los menores avances, de acuerdo con el Índice de Avances del PbR-SED, publicado por la Secretaría de Hacienda. Durante este período, el Estado ha obtenido lugares por debajo de la media, con una posición promedio de 21, entre las 32 entidades federativas. Hacia el

2020, ésta es la posición promedio que podría ocupar, de no llevar a cabo cambios importantes en materia de gestión gubernamental.

Ilustración 40 Colima: posición, de acuerdo con el Índice de Avances del PbR y porcentaje de avance, 2010-2020



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © con datos de Transparencia, SHCP.

Colima está ahora con la responsabilidad y la obligación de ejecutar un programa sólido hacia el 2030, con base en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y hacia el 2040, orientado a trascender los temas sexenales y pasar a un nuevo nivel de desarrollo político, económico y social, a partir de un modelo de gobernanza que sea congruente con sus posibilidades programáticas, presupuestales y poblacionales, considerando la interdependencia que existe desde la Federación, el Estado y sus municipios. Los escenarios y retos, en materia política ya han quedado establecidos. Las tendencias mundiales, nacionales y del mismo Estado están a la luz, por lo que la agenda de gobierno debe tomar también un enfoque ciudadano y así actuar corresponsablemente hacia los objetivos de largo plazo.

2.2.5. Sistema de Medio Ambiente Sustentable

El Sistema de Medio Ambiente Sustentable engloba la conservación de toda la biodiversidad del Estado, el uso eficiente del suelo y agua, la eficiencia energética y el uso de energías renovables, el aire limpio y el manejo y gestión de residuos sólidos.

Colima es uno de los estados con mayor biodiversidad en el país. Sin embargo, su colindancia con el pacífico mexicano lo ubica en una zona vulnerable a los efectos del cambio climático. De acuerdo con los últimos estudios publicados a nivel municipal sobre la vulnerabilidad al cambio climático, el Estado

cuenta con tres municipios considerados más vulnerables: Comala, Minatitlán e Ixtlahuacán⁹¹. Otro factor que lo caracteriza es su vocación económica orientada al sector agrícola y portuario, principalmente, así como al turismo. Lo anterior brinda un contexto en el que Colima requiere de puntual atención en materia de medio ambiente.

Con la finalidad de proteger a los municipios más vulnerables al cambio climático, se sugiere que el gobierno promueva, en adición a la creación de los Programas de Ordenamiento Ecológicos municipales contemplados en el Subprograma de Protección Ambiental⁹², la creación de Programas Municipales de Acción Climática que, acompañados de sus respectivos Atlas de Riesgos, brinde las medidas correspondientes para revertir su vulnerabilidad.

Adicionalmente, y en atención a las tendencias nacionales respecto a la intensificación de riesgos hidrometeorológicos, es recomendable considerar planes de emergencia para la reubicación de asentamientos humanos y actividades económicas vulnerables al incremento del nivel del mar para que éstas se realicen a un kilómetro de las costas.

Hacia el futuro, habrá que considerar planes de emergencia para la reubicación de asentamientos humanos y actividades económicas vulnerables ante el incremento del nivel del mar

En materia energética, Colima ha mostrado avances en el consumo de energías limpias mediante la instalación de paneles solares para uso doméstico⁹³. Asimismo, la prospectiva del sector eléctrico 2015-2029 contempla la instalación de una central hidroeléctrica en el municipio de Manzanillo en el año 2023 con una generación de 20 Megawatts (así como el cierre de dos unidades termoeléctricas con capacidad de 600 Megawatts): No obstante, estos avances pueden ser insuficientes para que el incremento de la energía del Estado provenga principalmente de energías limpias y renovables⁹⁴.

⁹¹ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC): Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-al-cambio-climatico-en-los-municipios-de-mexico>

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): Vulnerabilidad y adaptación a los efectos del cambio climático en México. Recuperado de: <http://atlasclimatico.unam.mx/VulnerabilidadalCC/Sensibilidad/col/col.html>

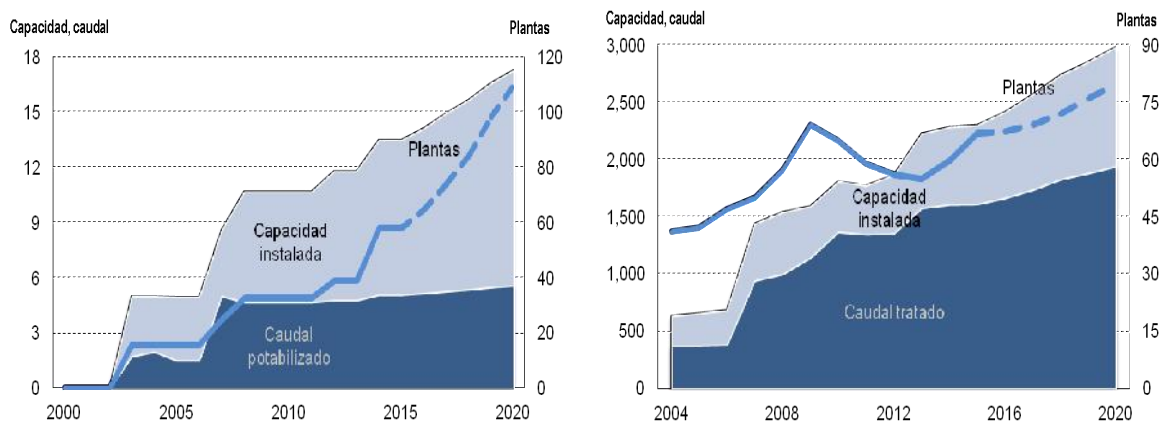
⁹² Gobierno del estado de Colima, (2017): Programa Especial de Desarrollo Sustentable 2016-2021 (PEDS). Recuperado de: http://www.colima-estado.gob.mx/transparencia/archivos/porta/2017042719233549_Programa-especial-desarrollo-sustentable-2016-2021.pdf

⁹³ Gobierno del estado de Colima (2016): Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021. Recuperado de: http://www.colima-estado.gob.mx/docs/plan_estatal_2016_2021.pdf

⁹⁴ Gobierno del estado de Colima (2017): Plan de Gran Visión. Colima 2040 (PGVC 2040).

Por ello, será conveniente integrar al Programa Estatal de Desarrollo Sustentable 2016-2021 líneas de acción que contemplen incentivos dirigidos a los hogares para que incrementen la instalación de paneles solares para uso doméstico, así como para las empresas, como son las certificaciones otorgadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en materia de industria limpia.

Ilustración 41 Colima: plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación 2000-2020 (litros por segundo, número de plantas)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos del Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación de la CONAGUA, varios años.

Respecto a la gestión de recursos hídricos, Colima muestra una tendencia positiva en la capacidad instalada de potabilización de agua. Sin embargo, de mantenerla, el porcentaje de caudal potabilizado continuará en niveles del 35 por ciento. Por otro lado, se estima que entre el 2015 y 2020, el tratamiento de aguas residuales se incrementará en 20.5% manteniendo una operación del 65% de la capacidad instalada.

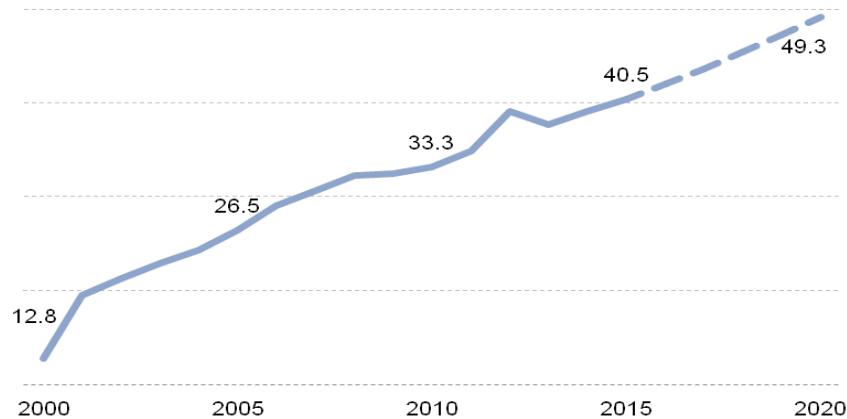
No obstante que la tendencia es favorable, se requieren robustecer las acciones contempladas en el Subprograma de tratamiento de aguas residuales industriales y en el Programa Especial de Agua Potable y Alcantarillado 2016-2021.

De acuerdo con el inventario nacional de emisiones en entidades federativas y municipios con información disponible para 1999, 2005 y 2008, el estado de Colima presenta una tendencia a disminuir las emisiones de gases CO₂ y PM₁₀, dos de los que más afectan la calidad del aire⁹⁵. Sin embargo, el crecimiento de vehículos particulares ha sido muy elevado, entre el 2000 y el 2010, la

⁹⁵ SEMARNAT, SNIARN: Atmosfera, calidad del aire. Recuperado de: http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/approot/dgeia_mce/html/01_ambiental/aire.html

tasa fue del 160% y aunque se estima que la tasa de incremento entre 2010 y 2020 sea del 48%, la tendencia es al alza.

Ilustración 42 Colima: vehículos particulares en circulación 2000-2020 (vehículos por cada 100 habitantes)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. © con datos de la Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas de SEDESOL, 2013; y de las proyecciones de población de CONAPO.

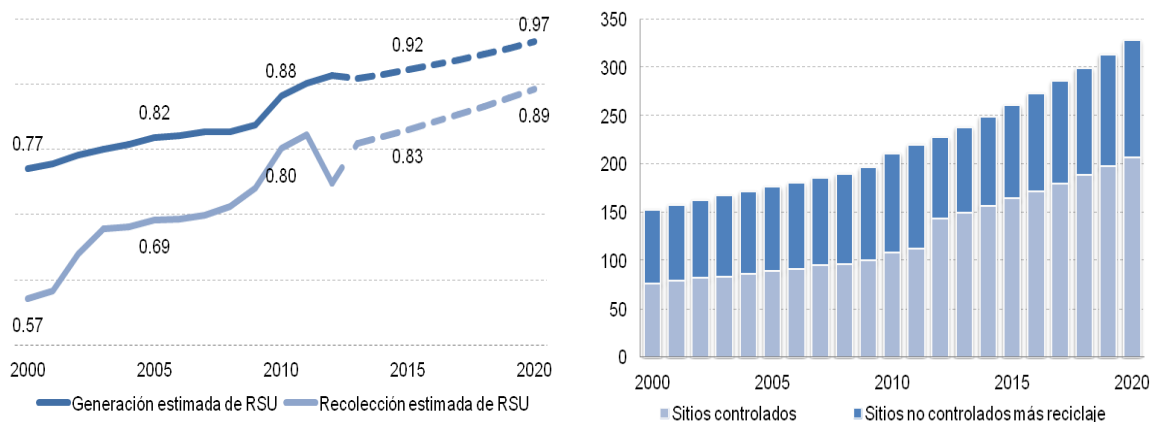
Con la finalidad de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, será conveniente la promoción de políticas dirigidas a las empresas, que las incentiven a obtener la certificación ISO 50001 en materia de gestión de energía que, entre otros beneficios, promueve mejores prácticas de gestión energética, contribuye a evaluar y priorizar la implementación de nuevas tecnologías de eficiencia energética y facilita la mejora de la gestión energética de los proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero⁹⁶. Por otro lado, en cuestión de movilidad, será necesario reforzar los servicios de transporte público para garantizar su eficiencia en tiempos de recorrido y la disponibilidad de destinos; adicionalmente, ampliar la infraestructura para medios de transporte alternativos como vehículos no motorizados.

Se estima que la recolección de residuos sólidos urbanos (RSU) en el Estado de Colima se incremente en los próximos años, logrando cubrir el 92.5% de los desechos generados. Sin embargo, la disposición final de los residuos en sitios no controlados y a cielo abierto continuará siendo elevada (37% del total) y muy por encima de la media nacional (21.7%). Más aún, debido al incremento de la actividad portuaria, es oportuno poner especial énfasis en el tratamiento de residuos peligrosos industriales.

⁹⁶ Organización Internacional para la Estandarización. ISO 50001, Gestión de energía. Recuperado de: <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>

Respecto a reducir la generación de residuos sólidos y CO₂, y posiblemente alcanzar una reducción de 50% para el 2040 como está contemplado en el primer documento que se realizó del Plan de Gran Visión Colima 2040, es de destacar que la estrategia debe enfocarse en la cultura ambiental, contemplada en el Subprograma de educación ambiental, con el objetivo de concientizar sobre el impacto que tienen los hábitos de consumo sobre la generación de residuos, asimismo, fortalecer las campañas de separación de residuos y reciclaje.

Ilustración 43 Colima: generación y recolección estimada de residuos sólidos urbanos (RSU) (kilos diarios por persona), (izq.): Disposición final estimada de RSU 2000-2020 (miles de toneladas), (der.)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. ® con datos; del SNIARN de la SEMARNAT; de INEGI, 2016; y CONAPO.

En resumen, Colima requiere fortalecer sus políticas de desarrollo sostenible considerando los potenciales impactos del cambio climático en el Estado; impulsar medidas para incentivar el uso de energías limpias en hogares y empresas; aplicar de forma oportuna los programas para la potabilización y tratamiento de aguas; supervisar la preservación de áreas naturales protegidas tanto marítimas como terrestres debido a la potencial intensificación de la actividad agrícola y portuaria, así como el desarrollo responsable de actividades de ecoturismo que resguarden la biodiversidad.

Aunado a lo anterior, la entidad federativa necesita afianzar la reducción de gases contaminantes mediante la promoción de certificaciones internacionales sobre gestión de energías en empresas, ampliar y mejorar la red de transporte público además de la infraestructura de movilidad destinada a vehículos no motorizados y finalmente, aplicar oportunamente el subprograma de educación ambiental a fin de concientizar a la población sobre el impacto de los hábitos de consumo en la generación de RSU, así como la importancia de la cultura de la separación y el reciclaje.



VISIÓN 2040

3. Agenda de Acciones

3.1. Sistemas Clave y Objetivos Estratégicos 2040

Los Sistemas Clave que sustentan la Visión Colima 2040 presentan los siguientes objetivos estratégicos:

1. Sistema Económico:
 - 1.1. Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación.
 - 1.2. Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica.
 - 1.3. Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima.

2. Sistema de Infraestructura:
 - 2.1. Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.
 - 2.2. Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad.
 - 2.3. Promover una mejor infraestructura en tecnologías de la información y comunicaciones para mejorar la conectividad y la inclusión digital en la entidad.

3. Sistema para la Calidad de Vida:
 - 3.1. Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia.
 - 3.2. Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses.
 - 3.3. Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población.
 - 3.4. Promover y garantizar mejores bienes y servicios públicos que coadyuven a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida.
 - 3.5. Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas.
 - 3.6. Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad.

4. Sistema de Gobernanza
 - 4.1. Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo.



- 4.2. Mejorar el acceso a la información pública, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas públicas.
 - 4.3. Impulsar en la administración pública los sistemas de evaluación del desempeño y los presupuestos y gestión con base en resultados.
 - 4.4. Fortalecer el sistema electoral y la participación organizada de la ciudadanía.
5. Sistema de Medio Ambiente Sustentable:
- 5.1. Promover en todos los colimenses el respeto al medio ambiente y la cultura ecológica.
 - 5.2. Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado.
 - 5.3. Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica.
 - 5.4. Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático.

En el próximo apartado se presenta una Agenda de Acciones para cada uno de los Sistemas Clave.

Las tablas presentan las **243** acciones, de acuerdo con los objetivos estratégicos de cada Sistema. Para cada acción se indican los posibles actores que deben participar en su instrumentación, lista que no es exhaustiva sino ilustrativa. Igualmente, se señala el periodo en que cada acción debería ejecutarse, planteándose tres temporalidades: corto plazo que contempla los años 2018-2020, mediano plazo 2020-2030 y largo plazo, 2030-2040. Las acciones se presentan ordenadas por temporalidad.

Asimismo, se complementa cada apartado con algunos proyectos estratégicos que son clave para el sistema respectivo, a fin de avanzar hacia la Visión Colima 2040.

3.1.1. Sistema Económico

El Sistema Económico comprende la atracción de inversiones, el crecimiento del PIB, las mejores condiciones de empleo, el ingreso suficiente, la confianza empresarial, el desarrollo tecnológico y la innovación, el emprendimiento, la productividad, la competitividad, la facilidad para hacer negocios, las industrias de alto impacto, el desarrollo y el crecimiento del turismo con calidad y la agricultura sustentable.



Tabla 9 Sistema Económico, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040

Objetivo Estratégico 1.				
Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación				
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
1. Promover la difusión de los beneficios de la cultura de la propiedad intelectual en las MIPYMES, en las instituciones de educación superior y los centros de investigación, así como los servicios del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) a los empresarios MIPYMEs, incorporando una línea de apoyo que considere no sólo la información requerida sino también la subvención de los costos de solicitud y registro de marcas, modelos industriales y patentes.	Secretaría de Fomento Económico y Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
2. Establecer en todos los niveles del sistema educativo del Estado de Colima, la formación de emprendedores y de cultura empresarial.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales; ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
3. Fortalecer la vinculación en materia de ciencia, tecnología e innovación, con otros estados y con otras naciones, para compartir las mejores prácticas en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, a fin de obtener apoyo mutuo en la resolución de problemas económicos, sociales y del medio ambiente.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima (CECYTCOL), Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Colima (IMADES), Instituciones de Educación Superior.	√	√	



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
4. Construir el Centro Nacional de Tecnología Aplicada a la Logística, a fin de generar vínculos de comercio exterior con la región Asia-Pacífico, y convertirse en un importante centro de investigación y desarrollo tecnológico en materia logística del país.	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima (CECYTCOL), Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Colima (IMADES), Instituciones de Educación Superior.	√		
5. Fortalecer el desarrollo rural sustentable de los municipios rurales del Estado de Colima, a través de la asistencia técnica, la formación y la capacitación a los productores, el acceso al crédito y al ahorro, la promoción de un salario bien remunerado para los jornaleros y la visión del desarrollo sustentable en la ejecución de sus actividades.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Desarrollo Social, (IMADES), Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
6. Apoyar la producción de productos orgánicos, bajo estándares de producción internacional, especialmente estándares europeos, tanto para el mercado interno como para exportación, teniendo en cuenta el aprovechamiento de las condiciones climáticas del Estado de Colima	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, IMADES, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
7. Impulsar entre los agricultores el uso de tierras degradadas para evitar la deforestación.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, IMADES, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
<p>8. Convertir para el año 2040 el Polo de Desarrollo III (Tecomán, Armería e Ixtlahuacán) en el articulador de la seguridad alimentaria sostenible del Estado, autosuficiente en la producción de carne de res y cerdo, tanto para su consumo local, como de exportación nacional e internacional debido a sus rastros de inspección federal; así mismo lograr una superficie cultivable de 25 y 30 mil hectáreas de palma de coco y limón mexicano, respectivamente para cubrir la demanda local (considerando que Armería cuenta con la industria de coco más importante del país), sus productores grandes y pequeños cuenten con ingresos medios y altos, sean conscientes de los efectos del cambio climático aseguran anualmente sus cosechas contra daños, son más competitivos y productivos gracias a la operación del Agroparque instalado en Tecomán, así como por la constante transferencia de tecnología para el fortalecimiento de los sistema producto (análisis genómico de las plantas para hacerlas más resistentes a plagas, cambios de clima, uso de fertilizantes orgánicos, vuelos geoespaciales para detectar el potencial productivo de los predios), promover la instalación de huertos urbanos y medicinales y que de su total de oferta exportable (16 productos: papaya, coco, mango, piña, arándanos, zarzamora, agregar el resto) al menos seis de sus productos ocupen el primer lugar a nivel nacional.</p>	<p>Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno Federal, Cámaras y Asociaciones Empresariales.</p>	<p>√</p>	<p>√</p>	



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
9. Establecer el Programa Acuícola para el desarrollo de la actividad acuícola como una actividad diversificada, económica, socialmente viable y ambientalmente sostenible en el Estado de Colima.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
10. Fortalecer las acciones y los recursos disponibles para la promoción de las exportaciones y el aprovechamiento óptimo de los tratados de libre comercio y los acuerdos de complementación económica vigentes, mediante: participación en eventos especializados, directorio de exportadores, campañas de promoción en el exterior, protocolos sanitarios, cultura de la sanidad e inocuidad.	Secretaría General de Gobierno, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Cultura, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
11. Promover la creación de un fideicomiso para el desarrollo de una cartera de proyectos estratégicos funcionales, con claros esquemas de gobernanza, de gestión y financiamiento.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno Federal, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
12. Desarrollar una identidad competitiva que permita diferenciar y otorgar mayor notoriedad a la Marca Colima y posicionar sus atributos de manera diferencial y relevante en cada mercado emisor de interés.	Secretaría General de Gobierno, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Cultura, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
13. Promover asociaciones público-privadas para financiar proyectos de inversión para el desarrollo turístico, así como promocionar los diferentes destinos turísticos del Estado.	Secretaría de Turismo, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
14. Recuperación del Centro Histórico de la Ciudad de Colima , así como del Río Colima, proyectos orientados no sólo al mejoramiento de la infraestructura urbana sino a un conjunto de políticas públicas municipales que incentiven y reorienten proyectos culturales, turísticos, económicos y sociales de mayor calidad.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Cultura, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
15. Respaldo el desarrollo de la industria solar tanto para el alumbrado público, como para el consumo energético en los hogares y en las empresas.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
16. Promover la flexibilidad en la planeación económica territorial, de tal manera que algunos polos puedan continuar y/o iniciar proyectos económicos para mercados más reducidos.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Administración y Gestión Pública.	√	√	
17. Incorporar de manera transversal a las estrategias regionales de los polos de desarrollo, los sectores de energía renovable y tecnologías de la información.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Administración y Gestión Pública.	√	√	
18. Impulsar una contraloría ciudadana para el seguimiento de las acciones de prevención al consumo de productos provenientes del contrabando y la piratería.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Seguridad Pública, Procuraduría General de Justicia del Estado, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
19. Incrementar el combate al contrabando y la piratería, mejorando la eficiencia y la eficacia de las acciones en contra de estos delitos, así como de la venta impune en la vía pública y en comercios establecidos- de los productos derivados de estos delitos.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Seguridad Pública, Procuraduría General de Justicia del Estado, Cámaras y Asociaciones Empresariales	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
20. Para el año 2040 el Polo de Desarrollo I (Manzanillo-Minatitlán), se debe consolidar como una Zona Económica Especial, con el Puerto de Manzanillo como líder en el movimiento de carga contenerizada de América Latina, operando en el vaso II de la Laguna de Cuyutlán con más de 50 posiciones de atraque, clúster energético, terminales de granel, de minerales y de vehículos; así como plantas ensambladoras, con patios para almacenamiento y una nueva red carretera y ferroviaria capaz de desalojar el 100% de carga de manera eficiente mediante el uso de sistemas de administración de bodegas, recepción de mercadería, despacho y distribución, así como por los sistemas de E-procurement , sistema de control de flotas y trazabilidad de productos, donde las empresas establecidas reciben incentivos especiales para la inversión, son capaz de absorber a la oferta educativa de las principales instituciones educativas del Estado, que suman a sus cadenas de suministro a las empresas locales para generar economías de escala, que fomente el uso de tecnologías de la información para el almacenamiento y descarga de busques.	Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales, API Manzanillo, Coordinación General de Puerto y Marina Mercante (SCT)		√	√

Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
21. Crear una Agencia de Innovación en el Estado de Colima , de carácter imparcial, que ayude a crear las condiciones propicias para impulsar el sistema de innovación.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
22. Impulsar la realización de exposiciones y ferias tecnológicas para promover entre los empresarios las innovaciones generadas al interior de las instituciones educativas y que al mismo tiempo los alumnos tengan la capacidad de recibir apoyos empresariales para desarrollar y masificar sus proyectos.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Educación, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Turismo, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
23. Estimular la creación y el fortalecimiento de las Empresas de Base Tecnológica (EBT), para apoyar a las pequeñas industrias comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos o procesos de fabricación innovadores, mediante la aplicación sistemática e intensiva de conocimientos técnicos y científicos.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Turismo, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
24. Fortalecer el sistema emprendedor de alto impacto, especialmente en los sectores agroindustrial, turístico y tecnologías de información, desde empresas startup hasta empresas scaleup, para incrementar los niveles de innovación y productividad de las actividades económicas, así como promover convenios de coordinación de los emprendedores con los gobiernos municipal, estatal y federal.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Turismo, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobiernos Municipales, Gobierno Federal.		√	√



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
25. Difundir y facilitar el acceso a fuentes de financiación, en alianza con el sector privado y organizaciones no gubernamentales, que permitan a los emprendedores/innovadores llevar a cabo sus proyectos.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
26. Impulsar la inversión pública y privada en proyectos, capacitación e investigación en ciencia, tecnología e innovación con visión de largo plazo.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
27. Alinear la educación media superior y la superior a las necesidades estratégicas de los polos de desarrollo, con el respaldo de infraestructura educativa adecuada.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
28. Promover desde la escuela primaria el estudio de las ciencias: física, matemáticas, biología y química para incentivar la participación de los estudiantes en carreras de ciencia y tecnología, así como de ingenierías.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√

Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
29. Facilitar la migración de mano de obra especializada para los tres polos de desarrollo, teniendo en cuenta las fortalezas y las debilidades de la oferta educativa del Estado de Colima	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
30. Promover la construcción del Centro Nacional Logístico instalado en el campus de la Universidad Tecnológica de Manzanillo, a fin de generar vínculos de comercio exterior en la región Asia-Pacífico, y convertirse en un importante centro de investigación y desarrollo tecnológico en materia logística del país.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, API Manzanillo, Gobierno Federal, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
31. Impulsar la producción, el ensamblaje y la distribución de luminarias LEDs, celdas fotovoltaicas, sensores para contaminación y meteorológicos, turbinas para mini-hidroeléctricas, como área de oportunidad para el crecimiento económico.	Secretaría de Fomento Económico, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.		√	√
32. Impulsar la certificación o distintivo de destinos turísticos inteligentes, con el respaldo hacia la accesibilidad, la innovación, la tecnología y la sostenibilidad, como elementos diferenciadores entre un destino turístico y un destino turístico inteligente.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
33. Crear rutas y transporte turístico (TT) en los puntos con mayores atractivos naturales, deportivos, históricos y culturales del Estado de Colima.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	

Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
34. Promover la construcción de un centro de exposiciones con instalaciones para albergar eventos y exposiciones internacionales de gran magnitud, y con ello fortalecer el turismo de negocios en Manzanillo.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, API Manzanillo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
35. Promover la construcción de un complejo de gran turismo nacional e internacional en la zona de Playa de Oro (desde Peña Blanca hasta Barra de Navidad), que fortalezca el turístico de sol y playa en Manzanillo.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
36. Impulsar el turismo de surf en Cuyutlán, El Paraíso, Boca de Pascuales, El Real, así como torneos internacionales en esta actividad deportiva, para fortalecer el Polo de Desarrollo III.	Secretaría de Turismo, Instituto Colimense del Deporte, Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Municipal		√	
37. Revitalizar el Puerto de Manzanillo como destino clave de los principales cruceros del océano Pacífico.	Secretaría de Turismo, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales, API Manzanillo, Gobierno Municipal		√	√
38. Promover categorías de turismo de alto valor agregado como el turismo de reuniones y turismo de naturaleza.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
<p>39. Establecer la Unidad de Prospectiva e Inteligencia Económica y Estadística (UPIEE), que permite realizar análisis de las tendencias de mercado, para la detección de nuevas oportunidades de negocios vía inversión extranjera directa en beneficio de las empresas locales, así como para realizar encuestas de opinión, indicadores de rentabilidad, competitividad, costos industriales, productividad, proyecciones, impacto de industrias estratégicas, entre otros estudios e información necesaria para la toma de decisiones de los sectores público y privado del Estado de Colima.</p>	<p>Secretaría General de Gobierno, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.</p>		√	
<p>40. Consolidar la construcción de Tecnoparque de Tecnologías Transformativas (Fab Labs/Living Labs/Tech Shops) para todos los sectores económicos, con varios parques industriales para atraer empresas de base tecnológica (desarrolladoras de software y hardware) e industria ligera, que impulsen al sector empresarial con el mejoramiento de sus procesos, con programas de apoyo a jóvenes emprendedores, y cuyas cámaras empresariales se vinculan con el sector académico para la transferencia de tecnología en el Polo de Desarrollo II (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez).</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Planeación y Finanzas, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.</p>		√	√

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
41. Brindar incentivos a la economía sostenible de las empresas, con respaldo a la innovación para la incorporación y adaptación de tecnologías novedosas, especialmente para la eco-innovación, la eficiencia energética, el manejo de la huella hídrica y los tratamientos y gestión integral de residuos, entre otros.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Instituto del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima (IMADES), Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
42. Promover la adopción de tecnologías de la información y la comunicación e integración de servicios digitales en las MIPYMES.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
43. Promover programas de mentoría empresarial, con el respaldo de las cámaras empresariales y las instituciones de educación superior, para el desarrollo de las MIPYMES.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
44. Promover con las cámaras empresariales el análisis y la complementariedad de la información del Censo Económico del INEGI, con el objeto de establecer un plan integral para el desarrollo empresarial endógeno, que tenga en cuenta las tendencias del entorno.	Secretaría de Fomento Económico, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, INEGI.	√	√	
45. Brindar capacitación y asistencia técnica a las micro y pequeñas empresas en cultura financiera para el desarrollo de sus proyectos productivos, y facilitar el otorgamiento de créditos y condiciones a las MIPYMES para proveer mejores y mayores instrumentos de apoyo en colaboración entre distintas dependencias gubernamentales, para lograr esquemas de financiamiento integrales y accesibles.	Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales. Gobiernos Municipales, Gobierno Federal.	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
46. Promover un modelo de facilitadores de la innovación en los institutos de educación superior y centros de investigación, a fin de facilitar la comprensión de los problemas y las necesidades de las empresas, para generar proyectos específicos de colaboración.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
47. Promover incentivos que faciliten que las empresas coloquen al alcance de universidades y tecnológicos su infraestructura, por medio de estancias de investigación técnica aplicada, que les permitan a los empresarios recibir al mismo tiempo los beneficios del conocimiento generado.	Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
48. Fortalecer alianzas con las distintas cámaras empresariales, y convertir a los municipios en organismos intermediarios de proyectos y recursos para el empresario local, como estrategias de promoción a la inversión.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
49. Promover y facilitar la información y el acceso a los programas públicos federales, para que más PYMEs puedan beneficiarse de los servicios que ofrecen estos programas.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	
50. Promover el apoyo de la banca de desarrollo para aquellas empresas que adopten procesos y/o productos innovadores, procesos de producción limpia y protección al medio ambiente	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	
51. Generar un paquete de beneficios fiscales y de facilidad en trámites municipales que incentiven la llegada de nuevas empresas e inversiones, estableciendo las condiciones para su otorgamiento.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
52. Fortalecer los Centros Municipales de Negocios que operan el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE), para simplificar y homologar en estos todos los municipios del Estado de Colima los procesos de apertura de empresas, así como los trámites relacionados con permisos y licencias, entre otros.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
53. Fortalecer la Agenda de Mejora Regulatoria del Estado de Colima , con base en las recomendaciones de la "Guía para Mejorar la Calidad Regulatoria de Trámites Estatales y Municipales e Impulsar la Competitividad de México", de la OCDE, a fin de que Colima se mantenga en el top 3 del Índice Doing Business para avanzar en la simplificación de los trámites burocráticos y los procesos de desregulación.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Centro OCDE en México.	√	√	
54. Promover la participación del sector empresarial en el diseño y la aplicación de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad para las pequeñas y medianas empresas.	Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
55. Establecer programas de reestructuración y modernización de la capacidad productiva de las PYMEs, mediante incentivos a inversiones en tecnología e innovación, y capacitación técnica, así como programas para la innovación permanente en técnicas de organización y gestión empresarial (uso de herramientas digitales como Inteligencia Artificial, Big Data, Impresoras 3D y Robótica).	Secretaría de Fomento Económico, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Instituciones de Educación		√	



Objetivo Estratégico 2.

Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
<p>56. Incluir en determinadas compras del gobierno del Estado el factor de innovación como una característica clave de los productos, considerando la opinión de la Agencia de Innovación y del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima para la determinación de los criterios de innovación de dichos bienes y/o servicios.</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Secretaría de Planeación y Finanzas, Agencia de Innovación, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima, Cámaras y Asociaciones Empresariales.</p>		√	
<p>57. Impulsar en las MIPYMES el cumplimiento de certificaciones de la Organización Internacional para la Normalización (ISO por sus siglas en inglés), de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), y las Normas Mexicanas (NMX), para fomentar la integración hacia las cadenas de proveeduría nacional o de exportación.</p>	<p>Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.</p>		√	√
<p>58. Promover e incrementar estímulos fiscales para las empresas innovadoras de reciente creación y aquellas que inviertan en tecnología.</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.</p>		√	



Objetivo Estratégico 3.

Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
59. Promover la conciliación laboral y la corresponsabilidad familiar compartida: mediante permisos a los padres ante el nacimiento o para atender urgencias de sus hijos, guarderías en los centros de trabajo y centros de cuidado para adultos mayores.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
60. Promover que las empresas contraten personas con discapacidad, teniendo en cuenta los diferentes procesos que requieren para la producción de sus bienes y/o servicios.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Colimense para la Discapacidad (INCODIS), Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
61. Establecer la inclusión y equidad laboral, tanto en el sector público como en la iniciativa privada, para que las mujeres tengan las mismas oportunidades laborales y de salarios que los hombres.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Colimense de las Mujeres (ICM), Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
62. Facilitar oportunidades laborales para los jóvenes, que permitan combinar estudio y trabajo.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de la Juventud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Educación, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	

Objetivo Estratégico 3.

Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
63. Impulsar la bancarización, la cultura del ahorro y el acceso al crédito para los jóvenes trabajadores (vivienda, autos y bienes duraderos).	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de la Juventud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
64. Promover estímulos fiscales para las empresas que ofrezcan primer empleo para jóvenes y empleos para personas con discapacidades, adultos mayores y mujeres.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de la Juventud, INCODIS, Instituto Colimense de las Mujeres (ICM), Secretaría de Desarrollo Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
65. Impulsar en el sistema de educación media superior y superior carreras que tengan en cuenta las vocaciones económicas de los Polos de Desarrollo del Estado de Colima, considerando la calidad técnica y las competencias transversales como aspectos clave para la formación de los profesionistas.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
66. Impulsar programas de capacitación técnica que respalden la mano de obra necesaria para los proyectos productivos del Estado de Colima.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	

Objetivo Estratégico 3.

Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
67. Establecer que, en las empresas, instituciones de gobierno y organizaciones no gubernamentales, las prácticas profesionales de los estudiantes de educación superior se efectúen mediante la realización de proyectos de impacto social, económico o de medio ambiente y bajo la orientación y la supervisión de profesionistas o personas con experiencia en el área de conocimiento del proyecto, como estrategia para adquirir experiencia profesional y brindar mayores oportunidades de trabajo.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
68. Promover la vinculación de los empresarios y emprendedores con las instituciones de educación superior y/o los centros de investigación, para impulsar la capacitación, la profesionalización y la incubación y el fortalecimiento de las empresas.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, CECYTCOL, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
69. Impulsar la eficiencia de la Junta de Conciliación y Arbitraje, para agilizar la justicia laboral y privilegiar la conciliación como un medio efectivo para la solución de conflictos laborales, sean individuales o colectivos.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
70. Reconocer y fomentar la educación técnica en el sistema educativo del Estado, promoviendo escuelas cercanas a las zonas industriales, zonas agrícolas, mineras o portuarias, que desarrollen nuevos perfiles profesionales con ciclos formativos adaptables a la evolución de los Tres Polos de Desarrollo del Estado de Colima.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Gobierno Federal.		√	√

Objetivo Estratégico 3.

Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
71. Reforzar la certificación de competencias laborales a través de instituciones como el Consejo Nacional de Normalización y Certificación (CONOCER), como un reconocimiento formal de los conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes adquiridos en el trabajo, la escuela y / o métodos autodidactas, para que las empresas se beneficien con información confiable sobre mano de obra calificada y facilitar sus procesos de reclutamiento, selección y desarrollo de su personal.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, CONOCER.		√	
72. Promover la profesionalización de los tribunales laborales; de tal manera que tanto funcionarios como representantes de patrones y trabajadores litigantes sean abogados titulados, con ética y capacidad demostrada.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Tribunal de Arbitraje y Escalafón, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√

Programa de Desarrollo Acuícola

El Programa Acuícola, que forma parte del programa Especial de Pesca y Acuicultura 2016-2021 del Gobierno del Estado de Colima, surge como una oportunidad para impulsar la actividad acuícola en forma productiva y representa una opción ante la presión extractiva que se ejerce sobre los recursos marinos, y que ha traído como consecuencia la disminución de la biodiversidad y la alteración o destrucción de los hábitats actuales.

Asimismo, considera que la acuicultura podrá en un futuro contribuir con la seguridad alimentaria de la población, por lo que impulsa la investigación, el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnologías de cultivo de especies acuícolas, en colaboración entre sectores público y privado.

Las principales actividades que se tienen contempladas para el fortalecimiento del programa son:

- Desarrollar e implementar el Programa de Innovación de la Cadena Productiva de la Acuicultura, para implementar sensores inteligentes en los sistemas de recirculación acuícola, con los cuales se puedan medir la calidad del agua, comportamiento de los hábitos alimenticios de los peces, detección oportuna de enfermedades en los peces para la prevención y control, fácil diagnóstico de fallas en equipos automatizados y de gestión de información.

- Aplicar el Sistemas de Recirculación en Acuicultura (RAS) lo cual permite maximizar el crecimiento de los peces en cualquier época del año, mejorar la sostenibilidad y el consumo de agua en 95 por ciento, y hacer un uso racional de la energía.

Centro Histórico y Moderno de la Ciudad de Colima

La planeación y la gestión del Centro Histórico de la Ciudad de Colima conlleva no sólo la recuperación de su imagen histórica y patrimonial, sino también el mejoramiento de su funcionalidad y su estructura espacial.

En ese sentido, además de las loables iniciativas que se han llevado a cabo como la recuperación de fachadas antiguas y la instalación de luminarias con estilo de siglo XIX, es importante que su funcionalidad tenga en cuenta las necesidades humanas contemporáneas y especialmente las demandas latentes y manifiestas de los colimenses con relación a espacios para el sano esparcimiento; así como para la atracción de turistas nacionales.

A diferencia de muchas ciudades en el país, la ciudad de Colima tiene una ventaja competitiva propia: es prácticamente una ciudad universitaria, en sus calles y avenidas se respira la vida que la Universidad de Colima y el Instituto Tecnológico de Colima, en el vecino municipio de Villa de Álvarez, ofrecen a sus estudiantes, maestros, personal obrero, personal administrativo y visitantes. Es una población que junto a muchos funcionarios, empresarios y colimenses en general demandan zonas históricas más amables y dinámicas, espacios públicos con una oferta más variada de actividades.

Por tanto, el proyecto estratégico Centro Histórico y Moderno de la Ciudad de Colima busca promover el equilibrio entre el valor histórico del patrimonio cultural y la funcionalidad de espacios públicos que mezclan la calidez humana y la moderna oferta de servicios que hoy ofrecen los centros históricos de grandes ciudades del mundo. Un proyecto para promover la economía creativa en el Estado, con enfoque de desarrollo sustentable.

El proyecto incluye el mejoramiento de la infraestructura urbana, no sólo la remodelación de edificaciones antiguas, incluyendo importantes hoteles, sino también la recuperación y la adaptación de banquetas incluyentes, paseos peatonales, un parque lineal en el río Colima, estacionamientos públicos y/o parquímetros y la revisión de los reglamentos de tránsito para promover una mejor movilidad en esa zona.

Asimismo, comprende la promoción de la re-densificación habitacional, hacer posible que el centro sea atractivo para vivir, y por tanto revisar los reglamentos respecto a la construcción vertical, así como los que regulan el ordenamiento urbano y ecológico de la ciudad. También, se busca promover los usos mixtos para aprovechar el patrimonio histórico edificado, a fin de impactar en la disminución de la expansión periférica de la ciudad.

En materia de servicios y comercio, el proyecto pretende atraer inversionistas y emprendedores, mediante incentivos fiscales y asistencia técnica, para que más y mejores hoteles, restaurantes y cafés, bares, tiendas de ropa y calzado, de regalos y artesanías, remodelen sus negocios o se instalen en esta zona. De esta manera, se espera que el proyecto sea un importante detonador de la derrama económica y el empleo formal en el Estado.

También el proyecto contempla el respaldo para la infraestructura cultural, espacios multifuncionales donde puedan tener cabida las expresiones de las artes visuales, teatro, danza, conciertos y ferias del libro. Se buscará que la infraestructura cultural de la zona, al menos un recinto cultural magnánimo, se convierta en un referente de la intelectualidad del Estado, más allá del claustro universitario, por la calidad de sus actividades y de sus invitados permanentes y especiales.

En resumen, el proyecto Centro Histórico y Moderno de la Ciudad de Colima será un bastión importante para el Polo de Desarrollo II: Economía del Conocimiento y Servicios (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez), al conformar un corredor cultural de negocios en economía creativa en estrecha relación con la economía del conocimiento y el desarrollo sustentable.

Agencia de Innovación

Para avanzar en la competitividad estatal y que las empresas también mejoren sus niveles de competitividad y productividad, sería necesario apuntalar la innovación como factor clave para el desarrollo económico de la entidad.

Si bien la Secretaría de Fomento Económico y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima (CECYTCOL) desde los ámbitos de su competencia, impulsan el desarrollo innovador en el Estado, es recomendable contar con una agencia de innovación en el Estado de Colima, de carácter imparcial y con la participación y comprometida de la iniciativa privada, que ayude a crear las condiciones propicias para impulsar el sistema de innovación en pro de la competitividad.

La Agencia de Innovación sería una organización cuyo objetivo principal sería facilitar la coordinación de todos los actores implicados en el sistema de innovación estatal para incrementar la efectividad de la implementación de las políticas de innovación. Coadyuvaría en reducir la brecha de información y las lagunas de conocimiento entre los componentes del sistema de innovación al facilitar el flujo de conocimiento, la vinculación entre los actores relevantes del sistema de innovación (por ejemplo, empresas e instituciones de educación superior y/o centros de públicos de investigación); el flujo de información sobre los beneficios que puede ofrecer cada uno y las opciones para corregir fallas sistémicas a través de la superación de las debilidades del propio sistema.

El CECYTCOL mantendría el diseño y la ejecución de las políticas estatales en ciencia y tecnología, además de promover y difundir la investigación científica, la tecnología y la innovación, para contribuir al desarrollo económico, social y cultural de Colima. Por su parte, la Secretaría de Fomento Económico

continuaría apuntalando el desarrollo económico, el fortalecimiento del mercado interno y la generación de empleos a través del fomento a la inversión, el impulso a la competitividad, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, así como el apoyo y el financiamiento a MIPYMES.

Establecer una Agencia de Innovación responde a tendencias mundiales de desagregación institucional, separando la toma de decisiones respecto a las políticas de innovación y su ejecución, lo que permite una mayor flexibilidad, permanencia, independencia y capacidad de respuesta de las actividades de innovación ante las cambiantes necesidades económicas, ambientales y sociales del Estado de Colima.

Concretamente la Agencia de Innovación tendría entre sus propósitos: a) fomentar el aprendizaje y la innovación a través de la promoción del diálogo y la construcción de capital social, disminuyendo la incertidumbre y los costos de información; b) estructurar el conjunto de incentivos que contribuyen al establecimiento de un balance adecuado entre la coordinación y la competencia de los actores económicos locales, facilitando el proceso de aprendizaje; c) promover la generación y el intercambio de conocimiento para lograr el desarrollo de actividades creativas e innovadoras y d) mantener presencia a nivel nacional e internacional, con el objetivo de establecer los vínculos de cooperación que beneficien al sistema innovador del Estado de Colima.

Respecto a los tipos de apoyo que brindaría la Agencia de Innovación se encuentran: financiamiento, apoyo técnico y metodológico para las empresas, provisión de infraestructura e implementación de políticas de innovación. Estos apoyos ayudarán a mejorar la competitividad de las empresas mediante la innovación; generar entornos favorables para la innovación; fortalecer los clústeres regionales; impulsar sectores estratégicos para el Estado de Colima; coordinar redes de innovación; articular tecnologías, financiamiento y marketing en pro de la innovación; e incrementar la oferta de servicios relativos a la innovación.

En general, la Agencia de Innovación, con presencia del sector privado, las instituciones de educación superior y los centros de investigación, y el respaldo del gobierno estatal, actuará como un puente institucional entre la política pública y los actores que están involucrados en las actividades de innovación. De esta forma, los actores del sistema de innovación ayudan a definir una visión compartida para lograr la coordinación en la implementación de las políticas de innovación.

Unidad de Prospectiva e Inteligencia Económica y Estadística

La dinámica de la globalización, la expansión de los mercados de *ganador único*, los avances tecnológicos en todos los sectores productivos y de la comunicación, así como la apertura de una nueva dimensión en el ciberespacio, han transformado y están transformando el entorno de las empresas en la dirección de una mayor competencia.

Actuar con habilidad en ese entorno conflictivo exige un cambio de actitud en la gestión empresarial y en las políticas públicas del sector económico, buscando una flexibilidad estratégica que permita la

necesaria adaptación, flexibilidad que requiere a su vez de una información precisa y cualificada sobre el complejo y variable conjunto de oportunidades, riesgos y amenazas que afectan a la supervivencia y éxito de las organizaciones.

La Unidad de Prospectiva e Inteligencia Económica y Estadística (UPIEE), permitirá realizar análisis de las tendencias de mercado, para la detección de nuevas oportunidades de negocios para las empresas locales, así como para realizar encuestas de opinión, indicadores de rentabilidad, competitividad, costos industriales, productividad, proyecciones, impacto de industrias estratégicas, entre otros estudios e información necesaria para la toma de decisiones de los sectores público y privado del Estado de Colima.

Reunir esa información, procesarla y transformarla en conocimiento serán las tareas que tendrá la Unidad de Prospectiva e Inteligencia Económica y Estadística. Se puede entender como el conjunto de herramientas y procedimientos que, en tiempo real, proporcionan el conocimiento necesario acerca de:

- Las tendencias de mercado, para detectar nuevas oportunidades de negocios para las empresas locales.
- El entorno competitivo y las acciones, objetivos, debilidades y fortalezas de las empresas rivales y/o asociadas.
- Costos industriales, productividad, proyecciones, impacto de industrias estratégica.
- Los cambios de todo tipo: tecnológicos, institucionales, legales, políticos, socioculturales y ecológicos, que se avecinan, así como estudiar los riesgos y oportunidades que suponen.
- Las amenazas tanto externas como internas que afectan a la supervivencia de las empresas.
- Las posibilidades de cambiar el entorno mediante el uso de técnicas de influencia.
- Las formas y procedimientos adecuados para afrontar y gestionar las crisis y las negociaciones.
- Encuestas de opinión, indicadores de rentabilidad.

La UPIEE no solo permitirá transformar la información en conocimiento, sino el conocimiento en acción eficiente, en valor agregado y sostenible. Su función ahorrará costos y repercutirá directamente en el balance de los resultados de desarrollo económico y sustentable del Estado de Colima.

Tecnoparque de Tecnologías Transformativas

El fortalecimiento de un tecnoparque que desarrolle tecnologías transformativas (Fab Labs/Living Labs/Tech Shops) para todos los sectores económicos, es uno de los grandes retos del Plan de Gran Visión Colima 2040.

Se apuntala el funcionamiento de varios parques industriales con más de 1,000 hectáreas, mismos que atraen empresas de base tecnológica (desarrolladoras de software y hardware) e industria ligera, que impulsan al sector empresarial con el mejoramiento de sus procesos, con programas de apoyo a

jóvenes emprendedores, y cuyas cámaras empresariales se vinculan con el sector académico para la transferencia de tecnología en el Polo de Desarrollo II (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez).

Por ello, con el fin de promover en el Polo de Desarrollo II (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez), la innovación y el desarrollo tecnológico de manera sustentable, el liderazgo en la calidad de los servicios y la responsabilidad social en impulsar propuestas que tengan un alto impacto y beneficio social, el gobierno del Estado de Colima, ha establecido como una de sus metas construir, equipar y operar un tecnoparque con laboratorios, talleres, estudios, espacios donde se desarrollen proyectos que impliquen el uso de las tecnologías emergentes o también llamadas transformativas como son:

- Nanociencia
- Nanotecnología
- Biotecnología
- Ingeniería Genética
- Tecnología de la información y comunicación
- Robótica
- Ciencia Cognitivas

El tecnoparque operará mediante laboratorios de fabricación digital, que abren el camino a la fabricación personal y la individualización de la producción, o en espacios donde se desarrollan y prueban prototipos tecnológicos para la mejora del bienestar ciudadano y que tendrán una efectividad real y probada, así como talleres y estudios de fabricación basados en membresías y de acceso abierto.

Lo anterior, con la finalidad de atraer empresas desarrolladoras de software y hardware e industria ligera, que permita dar un gran impulso al sector empresarial con el mejoramiento de sus procesos.

Asimismo, se contará con programas de apoyo para jóvenes innovadores y/o emprendedores, y en donde las cámaras empresariales se vinculan con el sector académico para la transferencia de conocimiento y tecnologías.

Agenda de Mejora Regulatoria

La mejora regulatoria es una herramienta sistemática que coadyuva en hacer más eficientes y expeditos los trámites y los servicios que brinda la administración estatal a los ciudadanos y empresas que hacen uso de ellos.

En ese sentido, el Estado de Colima cuenta con un marco normativo adecuado para impulsar grandes avances en la mejora regulatoria (Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Colima y el reglamento y el manual de operación de dicha ley). Asimismo, ha destacado como uno de los estados con

resultados significativos en la implementación de la “Guía para Mejorar la Calidad Regulatoria de Trámites Estatales y Municipales e Impulsar la Competitividad de México” realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). No obstante, es conveniente contar con una agenda de acciones para apuntalar trámites más simples, eficientes y reducir las cargas administrativas para los ciudadanos, y como consecuencia mejorar la calidad regulatoria y la competitividad de la entidad federativa.

En ese sentido, el proyecto Agenda de Mejora Regulatoria propiciará el avance de la simplificación de los trámites burocráticos y los procesos de desregulación que otorgan mayor autonomía y flexibilidad al funcionamiento de la economía colimense y por tanto favorecen el desarrollo competitivo de las empresas. Asimismo, contemplará la manifestación de impacto regulatorio, prevista en la ley, para verificar que los beneficios de las regulaciones sean superiores a sus costos y que fomenten la competencia y la transparencia.

Para esta Agenda de Mejora Regulatoria, además del importante marco jurídico con el que cuenta la entidad federativa, se tendrán de nuevo en cuenta las recomendaciones de la "Guía para Mejorar la Calidad Regulatoria de Trámites Estatales y Municipales e Impulsar la Competitividad de México", de la OCDE; un manual para los servidores públicos estatales y municipales y con una lista concreta de acciones de alto impacto que pueden ser implementadas en el corto plazo para mejorar los procesos de trámites de Apertura de una Empresa, Registro Estatal de Personas Acreditadas, Permisos de Construcción, Registro Público de la Propiedad y Oficinas Catastrales, Procesos de Licitación, y para mejorar el acceso a la información, la transparencia regulatoria y la eficiencia para la gestión de los trámites.

3.1.1.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Las acciones vinculadas a los objetivos estratégicos del Sistema Económico están en estrecha relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Tabla 10 Sistema Económico, Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.

Objetivo Estratégico 1.		
Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación.		
ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	6, 9 y 10
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	6, 8, 9 y 10



Objetivo Estratégico 1.

Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	4, 5, 22, 24, 28, 29, 31, 40 y 41
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	16, 18 y 32
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	6, 7, 9, 10, 21, 30, 32, 34, 36, 37, 38, 39 y 41
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	1, 4, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 40 y 41
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	6, 9, 10, 11 y 30
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	15, 16, 17 y 18
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	6, 7, 8, 9, 10, 16, 18 y 32
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	4, 6, 8, 16, 18 y 32
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	21, 36, 37 y 38
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	4, 6 y 8
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	19 y 20
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	12 y 14

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar la competitividad de las empresas colimenses para incrementar sus años de vida en un ambiente de competencia económica.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	44, 46 y 47
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 59
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	42, 43, 47, 48, 51, 56, 57 y 59
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	50, 52, 54, 56, 58 y 59
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	42, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58 y 59



Objetivo Estratégico 3.

Promover un mercado laboral competitivo, que reduzca las asimetrías socioeconómicas, y genere mejores oportunidades de empleo e ingresos para los habitantes del Estado de Colima.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	63, 66, 67, 68, 69, 71 y 72
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	60, 61, 62, 63 y 65
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71 y 72
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	61, 62, 63 y 65
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	70 y 73
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69 y 72

3.1.2. Sistema de Infraestructura

El Sistema de Infraestructura comprende toda la infraestructura física que requiere el Estado en telecomunicaciones, energía, vivienda, transporte y movilidad; infraestructura urbana (drenaje, alumbrado público, banquetas), infraestructura portuaria, infraestructura carretera, infraestructura educativa, de salud, parques industriales, infraestructura turística, deportiva, de agua y saneamiento, e hidroagrícola.

Tabla 11 Sistema de Infraestructura, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040

Objetivo Estratégico 1.				
Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.				
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
73. Promover la continuidad de las licitaciones de proyectos previstos en el Programa Nacional de Infraestructura bajo esquemas de asociaciones público-privadas.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
74. Impulsar el Proyecto Puerto Seco de Armería (Centro Logístico de Comercio Internacional de Armería CELCIA), con el propósito de descongestionar y hacer más eficientes las operaciones portuarias en el Estado de Colima.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Rural, API Manzanillo, Consejo Mexicano de Comercio Exterior (COMCE) de Occidente, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
75. Elaborar y ejecutar plan de mantenimiento preventivo y correctivo en el servicio del alumbrado público, así como identificar e incorporar a aquellos municipios del Estado de Colima donde hace falta llegar a la cobertura total.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas.	√	√	
76. Promover una nueva Ley de Obra Pública y Desarrollo Urbano, armonizada con las reformas federales pero adecuada a las necesidades de infraestructura, movilidad y ecología del Estado.	Gobierno Estatal, Gobiernos Municipales, H. Congreso del Estado de Colima, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.	√	√	

Objetivo Estratégico 1.

Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
Mediano y Largo Plazo				
77. Impulsar mediante alianzas regionales la construcción de tres corredores carreteros y ferroviarios directos: a) Corredor Centro: Bajío a CDMX (directo vía Michoacán sin pasar por Guadalajara), b) Corredor Costa-Costa: Manzanillo a Veracruz y c) Corredor Norte: de Manzanillo a Texas (librando Guadalajara, Aguascalientes y Monterrey), a fin de que el Estado de Colima quede conectado estratégicamente con el centro, norte y costa del Atlántico de México.	SCT, CONAGO, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Fomento Económico, Gobiernos Estatales, Gobiernos Municipales, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
78. Construcción de un rompeolas y malecón turístico para el balneario “El Paraíso” en Armería, que contempla el desarrollo de un estudio del lecho marino que permita la construcción y durabilidad del rompeolas, con el objeto de que el muro que se construya proteja de manera permanente las enramadas que se encuentran en el malecón.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, API Manzanillo, IMADES, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
79. Promover la creación de un fondo portuario dirigido al mejoramiento de la infraestructura urbana del Estado de Colima	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, H. Congreso del Estado de Colima, API Manzanillo, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
80. Fortalecer la gestión del sistema hidráulico en sus tres niveles: distribución, saneamiento y restauración de cuerpos de agua.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.		√	√



Objetivo Estratégico 1.

Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
81. Construir una red de infraestructura hidroagrícola (ollas de agua, bordos, presas y canales de riego)	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas, Gobierno Federal		√	
82. Asegurar que la terminal de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado KMS, suministre este energético a la central termoeléctrica de Manzanillo. Mientras que el Gasoducto bidireccional Manzanillo-Guadalajara se convierte en la principal fuente de suministro de la terminal, al fluir el gas del sistema nacional de gasoductos hacia la costa de Colima reduciendo los costos del proceso de generación de energía eléctrica y contribuyendo a la disminución y posterior eliminación de la contaminación generada por la termoeléctrica .	CENEGAS, CFE, Secretaría de Fomento Económico, IMADES, SEMARNAT.		√	√
83. Desarrollar infraestructura para parques regionales, temáticos y acuarios en Manzanillo y Tecomán, museos interactivos y de ciencias.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	

Objetivo Estratégico 1.

Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
<p>84. Rehabilitar los planteles educativos del Estado (urbanos y rurales) para cumplir con los criterios de edificios inteligentes y darle continuidad a su mantenimiento preventivo y correctivo en infraestructura, equipamiento, conectividad y accesibilidad, que permitirán contar con las condiciones básicas para que se desarrolle adecuada y armónicamente el proceso enseñanza-aprendizaje esperado.</p>	<p>Secretaría de Educación, Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Gobierno Federal.</p>		√	√
<p>85. Promover el fortalecimiento de la red integral de infraestructura férrea y carretera para lograr una mejor conectividad, movimiento de mercancías, desplazamiento entre los municipios y elevar la competitividad en las diferentes escalas de territorio.</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.</p>		√	√
<p>86. Impulsar la innovación en tecnologías de comunicación y sistema logístico intermodal a nivel metropolitano y de mega-región.</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.</p>		√	
<p>87. Construir un nuevo aeropuerto internacional en un punto intermedio del estado, para el transporte de mercancías y pasajeros, y modernizar la infraestructura aeroportuaria de Manzanillo a fin de permitir la accesibilidad a los destinos turísticos y de negocios con potencial de desarrollo.</p>	<p>Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Turismo, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.</p>		√	√



Objetivo Estratégico 1.

Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
88. Impulsar la tecnificación de riego productivo y fitosanitarios que permita a los productores agrícolas obtener productos de calidad y así dar valor agregado a estos productos para ampliar y/o abrir canales de comercialización nacionales e internacionales.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Rural, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
89. Impulsar la rehabilitación y la señalización correcta en calles y vialidades de los centros urbanos, que ofrezcan a la población orden y seguridad en sus traslados, que los sistemas de control de semáforos se encuentren debidamente sincronizados, que las nomenclaturas de las calles de los municipios estén correctamente ubicadas e instauración de una progresiva cultura de respeto vial.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaria de Desarrollo Social, INCODIS, Secretaría de Planeación y Finanzas, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
90. Establecer el Sistema Integrado de Transporte Regional (SITR), para prestar un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro que permita movilizar a sus usuarios con altos estándares de calidad, acceso y cobertura en todo el Estado de Colima y con reducción de emisiones de gases contaminantes; un transporte amigable con el medio ambiente.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, INCODIS, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, IMADES.	√	√	
91. Actualizar el programa de desarrollo urbano municipal del Estado de Colima, de acuerdo con la nueva Ley de Asentamientos Humanos, que regula el uso eficiente y	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
ordenado del territorio, el desarrollo sustentable y equilibrio ecológico.	Movilidad, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
92. Regularizar las colonias y fraccionamientos que no han sido municipalizados todavía, pavimentar las banquetas que hagan falta y remodelar las ya existentes, acceso para la movilidad adecuada en las calles y edificaciones para personas con discapacidad, garantizando que las nuevas colonias cuenten con estos servicios, así como rehabilitar parques y jardines de los municipios del Estado de Colima.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, INCODIS, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
93. Remodelación las zonas verdes urbanas del Estado mediante la práctica de la xerojardinería.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
94. Construir una red de senderos para el traslado de personas a pie, en bicicleta u otro medio de transporte no motorizado, dentro de las principales ciudades del Estado.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
95. Reemplazar las redes más antiguas de agua potable, alcantarillado sanitario y red eléctrica en todos los municipios del Estado.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas, Comisión Estatal del Agua de Colima, Comisión intermunicipal de agua potable y alcantarillado de Colima y Villa de Álvarez, Estado de Colima	√	√	
96. Impulsar el uso de paneles solares en las localidades, oficinas y escuelas de los municipios del Estado de Colima para la generación de energía eléctrica, que sirva para consumo propio y de las luminarias del alumbrado público de estas edificaciones.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas.	√	√	
97. Establecer el mantenimiento continuo y la renovación oportuna del equipamiento en los diferentes centros de salud públicos del Estado.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
98. Establecer un programa de ciudades incluyentes, considerando en su infraestructura urbana: movilidad, regulación de la construcción de edificaciones públicas y privadas, las personas con capacidades diferentes, personas de la tercera edad y niños.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaria de Desarrollo Social, INCODIS.		√	√
99. Robustecer la infraestructura municipal a través de un programa de acciones de diagnóstico y mantenimiento preventivo, a la	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de		√	√

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
par de implementar estrategias de renovación urbana y densificación selectiva que permitan concentrar recursos públicos en la dotación satisfactoria de servicios básicos y equipamiento urbano.	Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas.			
100. Mejorar la planeación urbana en materia de movilidad y vivienda en beneficio de los trabajadores, para minimizar el tiempo que invierten en llegar a sus centros de trabajo.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaria de Desarrollo Social, INCODIS.		√	√
101. Apuntalar que los nuevos complejos habitacionales en el Estado de Colima se construyan bajo el concepto de edificios inteligentes y sustentables (arquitectura bioclimática).	Gobiernos Municipales, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaria de Desarrollo Social, Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.		√	√
102. Impulsar la construcción de cubiertas en las canchas deportivas de las escuelas e los niveles: básico, medio y superior de los municipios del Estado de Colima, y establecer su plan de mantenimiento preventivo y correctivo.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas.		√	√
103. Impulsar la construcción a través de certificados de capital de desarrollo (hedge funds) de tres complejos deportivos en Manzanillo, Armería y Villa de Álvarez de alto rendimiento, para incrementar el nivel competitivo de los atletas del Estado.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y		√	



Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Instituto Colimense del Deporte, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.			
104. Instalación de luminarias LEDs que generan señales inalámbricas de banda ancha a los principales centros de seguridad del Estado, con el objetivo de promover un ambiente iluminado y seguro.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, IMADES.		√	
105. Construir hospitales inteligentes en los principales municipios del Estado, (coordinado con la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud), los cuales combinan su seguridad estructural y operacional con las herramientas quirúrgicas actuales (robots) y con intervenciones favorables para el medio ambiente a una relación de costo-beneficio razonable. En estos hospitales “verdes”, la calidad del aire mejora, el personal trabaja en condiciones más favorables, y los costos por consumo de energía y de agua disminuyen,	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Gobierno Federal.		√	√

Objetivo Estratégico 3.

Promover una mejor infraestructura en tecnologías de la información y comunicaciones para mejorar la conectividad y la inclusión digital en la entidad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
106. Promover la ampliación de la oferta de paquetes integrales de servicios de internet, telefonía y televisión de paga en todo el Estado de Colima.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	
107. Promover la ampliación de las capacidades de las redes de telecomunicaciones y la cobertura de los servicios, incluyendo la Red Troncal de fibra óptica y la Red Compartida de Servicios Móviles, para mejores servicios de comunicaciones con la inclusión de banda ancha.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobierno Federal.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
108. Impulsar la instalación de antenas repetidoras para la propagación de un mayor espectro radioeléctrico en el Estado.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Gobierno Federal.		√	

Proyecto Puerto Seco de Armería: Centro Logístico de Comercio Internacional de Armería

El fortalecimiento del papel estratégico del Puerto de Manzanillo y su eficiencia operativa, a raíz de los planes de expansión y las acciones para agilizar el despacho aduanero y la logística de conexión entre los medios de transporte marítimo-terrestre, contará con el respaldo del proyecto Centro Logístico de Comercio Internacional de Armería.

El Centro Logístico de Comercio Internacional de Armería o Puerto Seco es un proyecto que detonaría de manera directa la generación de los empleos en el municipio de Armería, así como vendría a dejar una derrama económica en los pequeños y medianos comercios de Armería. Este proyecto logístico permitiría a la ciudad de Armería ser considerada como un punto estratégico en el movimiento de contenedores y por ende de mercancía que ingresa por Manzanillo, permitiendo el desarrollo económico, social y de servicios a los habitantes del municipio.

El terreno donde se emplazará el proyecto se ubica entre las localidades de Armería y El Paraíso, al pie de la vía del tren; por ello, se buscará que la mayor parte del movimiento de contenedores se canalice por ferrocarril y una parte menor se movilice por carretera.

Al impulsar el Proyecto Puerto Seco de Armería se coadyuvará con descongestionar y hacer más eficientes las operaciones portuarias en el Estado de Colima.

Sistema Integrado de Transporte Regional (SITR)

El Sistema Integrado de Transporte Regional, que forma parte del programa Sectorial de Movilidad 2016-2021 del Gobierno del Estado de Colima; se concibe como la integración de todos los modos de transporte público gestionados por una entidad única, la integración se materializa en la operación, infraestructura, imagen, información, tarifa y calidad del servicio, todo esto con el objeto de mejorar la movilidad de los habitantes del Estado de Colima.

Mejorar la movilidad representa una oportunidad de incrementar la calidad de vida de los colimenses, aumentar su productividad, mejorar la calidad de su ambiente y la salud pública.

El diseño e implementación de las primeras fases del Sistema Integrado de Transporte Regional comenzará por las zonas urbanas y metropolitanas más importantes del Estado, considerando las siguientes acciones:

- Avanzar en las primeras etapas de modernización del transporte público colectivo.
- Mejorar los servicios y cobertura del transporte público actual, procurando mejorar la eficiencia, la calidad y la oferta del servicio.
- Promover la accesibilidad en la infraestructura que se genere en el estado.
- Promover e implementar el desarrollo de calles completas vinculadas al proyecto de modernización del transporte público colectivo.
- Promover y difundir una cultura para la movilidad entre los usuarios de los diferentes modos de transporte, en el reconocimiento de sus derechos y sus obligaciones y para el uso compartido del espacio público.
- Contar con aplicaciones de flujos de tráfico para prevenir congestionamientos y un sistema de sincronización de semáforos.

3.1.2.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Las acciones vinculadas a los objetivos estratégicos del Sistema de Infraestructura están en estrecha relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Tabla 12 Sistema Infraestructura: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.

Objetivo Estratégico 1.		
Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.		
ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	89
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	85
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	81, 82 y 89
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	75, 78, 79, 80, 83 y 88
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 y 89
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	76, 77, 90, 92 y 93
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	79 y 80

Objetivo Estratégico 1.

Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	84
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	74, 77, 78, 80 y 87

Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	98 y 106
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	97, 103 y 104
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	96
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	97 y 105
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	101
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	96, 97 y 105
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	93, 96, 99, 100 y 101



Objetivo Estratégico 2.

Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	94, 95, 96, 99, 100, 101 y 102
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	94, 95, 97, 101, 102 y 105
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	N/A

Objetivo Estratégico 3.

Promover una mejor infraestructura en tecnologías de la información y comunicaciones para mejorar la conectividad y la inclusión digital en la entidad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A

Objetivo Estratégico 3.

Promover una mejor infraestructura en tecnologías de la información y comunicaciones para mejorar la conectividad y la inclusión digital en la entidad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	107, 108 y 109
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	107, 108 y 109
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	N/A

3.1.3. Sistema para la Calidad de Vida

El Sistema para la Calidad de Vida incluye la salud y el bienestar social, la autoexpresión creativa, la educación (aprendizaje permanente), el sentido de pertinencia (cohesión social), la paz, la seguridad, protección civil, la igualdad con perspectiva de género, el esparcimiento y la recreación, y el fomento a los valores familiares.

Tabla 13 Sistema para la Calidad de Vida, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040

Objetivo Estratégico 1.				
Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia				
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
109. Consolidar en el estado de Colima el Programa de Educación Inicial para niños y niñas de 0 a 4 años de edad.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones Académicas y ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
110. Impulsar en las escuelas de educación primaria, secundaria y preparatoria talleres de lectura y expresión oral, talleres de música, artes plásticas, danzas y/o teatro, como actividades complementarias de expresión cultural.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Cultura, Secretaría de la Juventud, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
111. Consolidar la cobertura universal en los niveles de educación básica, media superior y superior para la prevención y el combate al rezago educativo, a fin de que el estado tenga el nivel más bajo de analfabetismo en el país.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
112. Impulsar el Programa Educativo en Ciencia y Tecnología , con visión de futuro y como componente estratégico para el respaldo educativo que demandarán los diferentes Polos de Desarrollo.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
113. Promover la capacitación continua y la actualización profesional para los maestros de educación primaria y secundaria.	Secretaría de Educación, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
114. Promover la vinculación entre la iniciativa privada y las instituciones de educación superior y media superior, a fin de enfocar los programas educativos a las necesidades futuras del mercado y de la sociedad colimense y mexicana en general.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Cultura, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	



Objetivo Estratégico 1.

Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
115. Promover la modernización constante de las carreras de educación superior para la formación de ingenieros y científicos, así como el equipamiento y la actualización e idoneidad de los maestros que requieren estas formaciones profesionales (learning by making y laboratorios digitales).	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
116. Impulsar programas de becas escolares y manutención para estudiantes de instituciones públicas de educación secundaria, media superior y superior.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
117. Fortalecer en todos los municipios los programas de uniformes, calzados y útiles escolares gratuitos en las instituciones públicas de educación primaria y secundaria, garantizando siempre su presupuesto.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
118. Establecer un programa de becas para las madres adolescentes, que deseen continuar sus estudios formales.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Instituto Colimense de las Mujeres, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	

Mediano y Largo Plazo

Objetivo Estratégico 1.

Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
119. Facilitar apoyos económicos para los maestros de educación primaria, secundaria y media superior, que trabajen en instituciones públicas de educación, para la realización de estudios de posgrados vinculados a sus áreas de conocimiento y/o experiencia laboral y para las estancias de programas de movilidad docente, en el país.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
120. Fortalecer el sistema educativo del Estado mediante un proceso de aprendizaje que tenga como base la generación de competencias (pensamiento crítico y de resolución de problemas, creatividad e innovación, colaboración y liderazgo, entendimiento multicultural, alfabetización digital, idiomas), y en donde los maestros y los profesores incentivan la creatividad, el conocimiento, la inteligencia, el emprendimiento, y la responsabilidad social y ambiental.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.		√	√
121. Promover que en las instituciones educativas de educación superior se establezcan programa de movilidad estudiantil nacional y/o internacional, para que el estudiante desarrolle una mayor comprensión de realidades distintas a la propia y sensibilidad frente a temas comunes de un mundo globalizado.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Secretaría de la Juventud, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
122. Establecer en todos los planteles de educación básica, cafeterías que les proveerán de alimentos gratuitos y balanceados a los estudiantes en condiciones de bajos ingresos, para fortalecer el aprendizaje de los mismos y contribuir en la erradicación del hambre en el Estado.	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√

Objetivo Estratégico 1.

Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
123. Establecer el Centro de Estudios Tecnopedagógicos, que juntamente con la Unidad de Prospectiva e Inteligencia Económica y Estadística (UPIEE) del Gobierno del Estado, las empresas y los centros de investigación, analicen las tendencias del mercado y los nuevos avances tecnológicos, para desarrollar programas educativos enfocados a las nuevas tendencias laborales y de emprendimiento	Secretaría de Educación, Secretaría de Fomento Económico, Instituciones de Educación Superior, CECyTCOL, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	
124. Garantizar los equipamientos tecnológicos pertinentes para mejorar los entornos de estudio, aprendizaje e investigación en las instituciones educativas públicas, así como su adecuado mantenimiento y su oportuna renovación (pintarrones electrónicos, escritorios/mesabancos inteligentes, muros inteligentes touch, PC personalizadas, proyectores, libros de texto en línea y red semántica).	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Educación, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
125. Promover el acceso a internet de banda ancha en las instituciones educativas.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Gobierno Federal.		√	
126. Impulsar que las instituciones de los niveles media superior y superior de todo el Estado, modifiquen sus planes de estudio en función de las tecnologías disruptivas, igualdad con equidad de género y sustentabilidad.	Secretaría de Educación, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, Instituciones de Educación Superior, Secretaría de Fomento Económico, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√

Objetivo Estratégico 1.

Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
127. Crear el Centro de Búsqueda de Talento Intelectual, a fin de encaminar a los estudiantes al desarrollo de tecnologías disruptivas que ayuden a la generación de modelos industriales y patentes, y resolución de problemas de la sociedad colimense.	Secretaría de Educación, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, Instituciones de Educación Superior, Secretaría de Fomento Económico, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
128. Fortalecer al personal sanitario, competente y capacitado en todos los niveles de la atención para el éxito de los programas de detección y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Gobierno Federal.	√	√	
129. Desarrollar programas de empoderamiento para los jóvenes, que tengan en cuenta las tendencias económicas, tecnológicas y la formación en capacidades transversales y valores familiares.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
130. Establecer para las personas con discapacidad mejores servicios de salud, con equipamiento, material y personal más calificado y sensible ante los diferentes padecimientos de estas personas.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, Secretaría de Planeación y Finanzas, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
131. Impulsar el Programa de Jóvenes para Jóvenes , que promueva el cuidado y el amor por su persona, con el objetivo de	Gobiernos Municipales, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Salud y Bienestar	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
disminuir los riesgos de salud en los jóvenes, como pueden ser: prevenir los accidentes automovilísticos, prevención de adicciones, prevención de embarazos a temprana edad, así como una alimentación sana.	Social, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			
132. Desarrollar programas formales de desarrollo humano en el currículo escolar, para impartirlos en educación básica y media superior, como medio de blindaje ante los diferentes riesgos que presenta la juventud.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de la Juventud, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
133. Crear el Centro Colimense de Investigación Demográfica para diseñar estrategias que den solución a las principales problemáticas acorde a los grupos poblacionales de la sociedad colimense.	Gobiernos Municipales, Instituto para la Atención de los Adultos en Plenitud, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, Instituto Colimense de la Mujer (ICM).	√	√	
134. Promover el Programa Módulos de Salud , fijos y móviles, conformados con adecuado equipamiento y equipos multidisciplinarios de profesionistas, para brindar servicios que permitan a la población alcanzar niveles de vida más saludable.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
135. Promover la práctica diaria de la actividad física en los adultos de 20 años o más, de acuerdo con los niveles recomendados por en la OMS en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud y/o la NOM-043-SSA2-2012.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
136. Difundir los hábitos de una buena alimentación (de acuerdo con recomendaciones de la NOM-043-SSA2-	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
2012) y la realización del check up médico, en escuelas y lugares de trabajo, para promover estilos de vida saludable y prevenir o detectar en etapas tempranas las enfermedades crónicas no transmisibles.	Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales			
137. Promover programas de capacitación para los jóvenes y los conductores del autotransporte de carga, a fin de contribuir con la seguridad vial.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de La Juventud, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales	√	√	
138. Proveer entre los trabajadores la capacitación constante sobre seguridad ocupacional y riesgos laborales en salud con el objetivo de que Colima tenga las tasas de incapacidad por riesgo laboral más bajas del país.	Gobiernos Municipales, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
139. Impulsar que los principales hospitales y centros de salud del Estado apliquen las tecnologías de la información para brindar atención, seguimiento y monitoreo de sus pacientes vía remota a través del uso de sensores en los teléfonos inteligentes.	Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Clúster TICs.	√	√	
140. Aplicar en el Estado de Colima, con las adecuaciones pertinentes, las recomendaciones de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
141. Promover pláticas y talleres, dinámicos y entretenidos, de prevención del embarazo, enfermedades de transmisión sexual, y síntomas de problemas de ansiedad y depresión, para la población joven del Estado de Colima, tanto en centros de	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
trabajo como en las instituciones educativas.				
Mediano y Largo Plazo				
142. Brindar los servicios de salud sobre la base del principio de cobertura sanitaria universal, teniendo en cuenta las necesidades culturales, demográficas y epidemiológicas de la población y con énfasis en la promoción de acciones para la atención primaria y dirigida a todo el espectro de determinantes sociales de la salud.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
143. Fortalecer todos los componentes del sistema de salud: gobernanza, financiación, información, evaluación, recursos humanos, prestación de servicios y acceso a medicamentos genéricos de buena calidad y asequibles y a la tecnología básica.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	
144. Promover la convergencia de los sistemas de salud y de cobertura, mediante la utilización de sistemas de información que permitan el intercambio de información clínica, homologada y apegada a estándares, de manera interinstitucional.	Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de la Juventud.		√	
145. Impulsar clínica de Emergencias, en el sistema de salud pública en todos los municipios, que brinden atención médica las 24 horas del día	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social.		√	
146. Establecer el Centro de Prevención Integral de la Salud , con la capacidad para desarrollar campañas preventivas en todo el Estado, para promover estilos de vida más saludables, y disminuir y erradicar las enfermedades crónico-degenerativas en la población.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Desarrollo Social.		√	

Objetivo Estratégico 3.

Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
147. Crear programas de empoderamiento de la mujer, desde la perspectiva de género, para incrementar la participación de mujeres líderes en las empresas, en cargos de elección popular y puesto directivos en la administración pública.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Colimense de las Mujeres, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, INE, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
148. Consolidar esquemas permanentes y accesibles de crédito, enfocados al empoderamiento económico de la mujer.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Nacional de las Mujeres, Secretaría de Fomento Económico, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
149. Establecer políticas desde la perspectiva de género y el trato digno, en las escuelas, en todas las instancias públicas y privadas y en todas las áreas del conocimiento.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Nacional de las Mujeres, Comisión de Derechos Humanos del Estado de Colima, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
150. Impulsar en las escuelas lenguaje e historia incluyentes, permitir y fomentar la interacción entre niños y niñas, la igualdad sustantiva y una educación libre de estereotipos.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Nacional de las Mujeres, Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles	√	√	
151. Desarrollar programas comunitarios que permitan la participación coordinada de gobierno y ciudadanos en actividades para mejorar su entorno y calidad de vida, propiciando vecinos más unidos y organizados para implementar acciones en	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas,	√	√	

Objetivo Estratégico 3.

Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
temas de seguridad, mejora y pertenencia de sus espacios públicos y desarrollo de actividades deportivas, culturales y recreativas.	Secretaría de Cultura, IMADES, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			
152. Promover la inclusión educativa, especialmente en el sector público, inclusión laboral y en salud; equidad y respeto para todas las personas con discapacidad.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
153. Promover la participación de las personas con discapacidad y sus familiares en el diseño y ejecución de políticas públicas, para que las políticas que se establezcan respondan a satisfacer las necesidades, teniendo en cuenta que son diferentes de acuerdo con la discapacidad, y considerando los aspectos educativos, laborales, recreativos y culturales, movilidad urbana y transporte, y el sistema de salud.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Consejo de Participación Social del Estado de Colima, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
154. Garantizar personal especializado para atender a personas con discapacidad en instituciones públicas educativas y del sector salud.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Educación, Instituto Colimense para la Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Instituciones de Educación Superior-	√	√	√
155. Fortalecer y consolidar la participación de las organizaciones de la sociedad civil en las políticas y los proyectos orientados a la atención de las personas con discapacidad y todos los grupos vulnerables de la entidad.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Colimense para la	√	√	



Objetivo Estratégico 3.

Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			
156. Impulsar el proyecto de Playa Incluyente, como una estrategia para la atracción del turismo de las personas con discapacidades, del mercado doméstico y turistas internacionales.	Gobierno Municipal, Secretaría de Turismo, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
157. Establecer Talleres Protegidos , de acuerdo con los tipos de discapacidad, y vinculados a necesidades de empresas y compras de gobierno.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Colimense para la Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
158. Impulsar la inclusión escolar de personas con discapacidad, desde la primaria hasta la educación superior, con infraestructura adecuada y maestros especializados.	Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, Instituto Colimense para la Discapacidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√

Objetivo Estratégico 4.

Promover y garantizar mejores bienes y servicios públicos que coadyuven a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
159. Desarrollar un sistema de información georreferenciado y con base en big data, para detectar de manera más focalizada los rezagos sociales, y coadyuvar con la orientación de la toma de decisiones en materia de desarrollo social.	Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
160. Establecer un sistema de alerta inteligente y de cobertura total, que envíe los avisos oportunos a todas las capas de la sociedad ante el riesgo de fenómenos antropogénicos o desastres naturales.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Unidad Estatal de Protección Civil, Secretaría de Salud y Bienestar Social, IMADES, Instituciones de Educación Superior.	√	√	
161. Fortalecer la Política Social Integral enfocada a garantizar derechos sociales en el corto plazo y la movilidad social para el combate efectivo de la pobreza en el largo plazo.	Todas las dependencias gubernamentales, Cámaras empresariales, Academia y ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
162. Impulsar una red de empleos y capacitación laboral para los jóvenes que no estudian ni trabajan.	Secretaría de la Juventud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Fomento Económico, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
163. Promover que la planeación urbana de los municipios y áreas conurbadas tenga en cuenta los riesgos y los beneficios de la expansión de las ciudades y la provisión de los servicios públicos básicos	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Unidad Estatal de Protección Civil, IMADES.		√	√
164. Certificar como Entornos Saludables el mayor número de colonias y comunidades, espacios públicos y oficinas	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de		√	√



Objetivo Estratégico 4.

Promover y garantizar mejores bienes y servicios públicos que coadyuven a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
gubernamentales con la finalidad de que todos los integrantes de la comunidad certificada se involucren y participen activamente en todos los determinantes de la salud.	Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			
165. Incrementar la construcción de viviendas verticales, cuidando que los servicios ofrecidos por los municipios sean eficientes y de calidad.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Instituto de Suelo, Urbanización y Vivienda del Estado de Colima, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Planeación y Finanzas.		√	√
166. Establecer programas de transporte escolar gratuito, mayores rutas y cercanas a los centros educativos, para los estudiantes en todos los niveles de escolaridad de los municipios del Estado de Colima.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Movilidad, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	

Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
167. Mejorar la coordinación entre todas las instancias del ámbito de la seguridad ciudadana: seguridad pública, procuración de justicia, prevención del delito, y policías municipales.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social.	√	√	



Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
168. Impulsar políticas de revisión y/o posesión de armas, como medidas para combatir el crimen organizado y los delitos comunes.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Consejo de Participación Social del Estado de Colima, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
169. Fortalecer la confianza ciudadana en las instituciones de Procuración de Justicia, teniendo en cuenta la atención prioritaria a delitos de alto impacto en la población, la promoción del respeto a los derechos humanos, la atención y la protección oportunas a las víctimas del delito, y la denuncia ciudadana.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Consejo de Participación Social del Estado de Colima, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobiernos Municipales.	√	√	
170. Impulsar el nuevo Sistema Penal Acusatorio, que privilegia la satisfacción de la reparación del daño causado a la víctima a través de mecanismos ágiles (Acuerdos Restaurativos) y la disminución de la corrupción en la impartición de justicia	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales	√	√	

Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
171. Promover modelos de prevención integral de la violencia que consideren la educación en valores, la equidad de género, las actividades deportivas y culturales, el acceso a oportunidades laborales en el mercado formal, el apoyo para la continuidad de la educación formal o capacitación para el trabajo.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Educación, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales, Gobiernos Municipales.	√	√	
172. Establecer programas de prevención y centros de atención de adicciones en todos los municipios del Estado, con seguimiento en la disminución del consumo de bebidas alcohólicas y drogas en cada municipio, así como del narcomenudeo.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de la Juventud, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
173. Promover campañas de sensibilización en materia de cultura de paz y habilidades para la vida, especialmente con niñas, niños y adolescentes.	Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Educación, Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Delincuencia con Participación Ciudadana; Consejo Estatal para la Prevención y Atención a la Violencia Intrafamiliar; ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
174. Incrementar el uso y la eficiencia de las tecnologías en inteligencia estratégica, táctica y operativa en la atención de los delitos del fuero federal y los de mayor impacto en la población.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Delincuencia con Participación Ciudadana; Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social.	√	√	

Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
175. Promover una efectiva vinculación y corresponsabilidad entre las instituciones de seguridad pública y la sociedad, y empleo de la inteligencia social como complemento de la inteligencia policial.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Delincuencia con Participación Ciudadana; Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
176. Impulsar el Programas de Proximidad Social como una forma de fortalecer la seguridad pública, como son: Policía de Proximidad, Escuela y Vecino Vigilante.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Delincuencia con Participación Ciudadana, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
177. Asegurar condiciones laborales para los policías y los agentes del ministerio público con jornadas apropiadas, personal preparado y capacitado en el tema de la seguridad ciudadana	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Gobierno Federal.	√	√	
178. Promover la contratación y capacitación de servidores públicos que impartan justicia, en materia del nuevo proceso penal acusatorio, que estén bien remunerados, con espíritu de servicio para atender a la víctima y al inculpado, respetando en todo momento sus derechos humanos y garantías individuales	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Gobierno Federal.	√	√	



Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
179. Promover el empleo de protocolos homologados de recolección de información, atención y actuación en los tres órdenes de gobierno, para prevenir e investigar delitos del fuero federal (uso de métodos de identificación genética, el crecimiento de bases de datos con información biométrica y la multiplicación de material audiovisual descentralizado como celulares y sistemas privados de vigilancia).	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Centro Estatal de Prevención Social de la Violencia y Delincuencia con Participación Ciudadana, Gobiernos Municipales, Gobierno Federal.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
180. Implementar un sistema de vigilancia satelital y con el uso de drones que sobrevuelan las principales ciudades y/o zonas de riesgo delictivo, detectando cualquier situación que ponga en riesgo a la sociedad.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social.		√	
181. Incrementar la calidad y el número de policías y su equipamiento, para brindar mayor seguridad de día y de noche, en todos los municipios.	Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.		√	

Objetivo Estratégico 6.

Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
182. Impulsar la formación integral de los niños a través de programas culturales, deportivos y de participación ciudadana.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituto Colimense del Deporte, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	



Objetivo Estratégico 6.

Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
183. Establecer un programa de apoyo a los talentos artísticos, mediante el respaldo y el seguimiento de las actividades culturales que desarrollan las niñas y los niños y los jóvenes en colonias y comunidades, así como becas para estudios especializados a los que destaquen por su talento.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Desarrollo Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
184. Impulsar en todos los municipios centros de recreación y cultura para los jóvenes, con infraestructura adecuada y personal especializado, así como con programas de mantenimiento preventivo y correctivo.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Cultura, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
185. Promover la construcción de lugares para que los jóvenes puedan divertirse, como plazas comerciales, auditorios para conciertos de rock, parques temáticos.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría la Juventud, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√
186. Establecer en todos los municipios centros deportivos y equipamiento en los parques y jardines para la realización de actividades físicas y deportivas, para toda la familia.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, Instituto Colimense del Deporte, Secretaría de Cultura, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	√
187. Convertir la plaza "La Petatera", que se utiliza en los Festejos Charro-Taurinos de Villa de Álvarez y que está considerada como Patrimonio Cultural Intangible de la Nación, como un referente turístico de talla internacional para promover el desarrollo económico en todo el Estado.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Salud y Bienestar Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	

Programa Educativo en Ciencia y Tecnología

Para hacer posible el Polo de Desarrollo II Economía del Conocimiento y Servicios, y proyectos estratégicos como el Tecnoparque de Tecnologías Transformativas, así como el despliegue de todas las vocaciones económicas que demanda el Estado, se requiere necesariamente una revolución en materia de educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, áreas de conocimiento que empiezan a conocerse bajo sus siglas en inglés: STEM (Science, Technology, Engineering, & Math).

Como se ha comentado en este documento, el crecimiento económico en este siglo XXI es impulsado por la capacidad que tengan los diferentes países y regiones tanto para generar ideas como para convertirlas en productos y servicios innovadores y posicionarlos en el mercado con éxito. En ese sentido, se depende de la innovación y del nivel de competencias en ciencia y tecnología, y especialmente, de la capacidad que tengan los gobiernos y las empresas para impulsar la innovación desde la demanda.

Teniendo en cuenta que el propósito es muy ambicioso, si no se cuenta con un alto número de ingenieros y científicos de calidad, la dificultad de alcanzarlo será aún mayor. Por ello, el Programa Educativo en Ciencia y Tecnología buscará destacar la importancia que tiene que los estudiantes en la educación básica, educación secundaria y preparatoria, adquirieran buenos conocimientos sobre ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas o STEM. A fin de lograr que los alumnos sean capaces de hacer frente, y con éxito, a la dureza que suponen estudios universitarios con base en la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas y además potencien sus capacidades innovadoras.

En ese sentido, dicho programa será paralelo al currículo escolar de cada nivel educativo. Teniendo en cuenta que el Estado de Colima no cuenta con suficientes profesionales idóneos para la enseñanza STEM en la educación primaria ni en los otros niveles educativos, se buscará que profesionistas en campos del conocimiento relacionados con STEM dicten en las escuelas públicas del Estado pláticas, talleres y dirijan dinámicas para estimular el amor de los niños y los jóvenes estudiantes por estas áreas del conocimiento.

Asimismo, se efectuarán, con el respaldo de estos profesionistas, ferias de STEM desde la educación básica, para potenciar las capacidades creativas e innovadoras de los estudiantes. También se realizarán visitas guiadas a centros de investigación, industrias, al Puerto de Manzanillo y otras instancias de la entidad donde pueda apreciarse la aplicación concreta de las áreas de STEM.

Se estima que al paso de los años, estos niños se conviertan en los profesores que en el mañana puedan estar al frente de la enseñanza STEM en la educación primaria y los otros niveles educativos. Asimismo, que también puedan estar al frente de los grandes retos de innovación tecnológica, con impacto social y económico, que demanda el futuro sustentable de Colima.

Jóvenes para Jóvenes

El Programa de Jóvenes para Jóvenes es un proyecto de educación y sensibilización que promueve entre los jóvenes el cuidado y el amor por su persona, y es dirigido por jóvenes.

A través de la formación en derechos humanos, la sensibilización en valores y el voluntariado juvenil se contribuye al desarrollo de una cultura en la que los jóvenes son conscientes de sus propios derechos y de sus obligaciones respecto a los demás, favoreciendo su desarrollo como miembros responsables de una sociedad global, interdependiente, libre y pacífica, pluralista e inclusiva.

El proyecto tiene como objetivo que a través de charlas, conferencias, cursos, seminarios y mesas redondas los jóvenes escuchen, charlen, opinan y debatan con otros jóvenes sobre sus opiniones, experiencias y vivencias en temas relacionados con:

- Violencia, delincuencia y drogadicción, factores de riesgo y formas de prevención
- La deserción escolar
- Los riesgos de salud en los jóvenes
- La prevención de accidentes automovilísticos
- El consumo responsable de bebidas alcohólicas
- Vida sexual responsable y segura
- Alimentación sana
- Los riesgos de la ansiedad y la depresión

En síntesis, el Programa de Jóvenes para Jóvenes promoverá entre los jóvenes el cuidado y el amor por su persona, con el objeto de disminuir los riesgos de salud en los jóvenes, como pueden ser: prevenir los accidentes automovilísticos, el consumo responsable de bebidas alcohólicas, llevar una vida sexual responsable y segura, así como una alimentación sana y la práctica de actividades deportivas y recreativas.

El proyecto, además del respaldo del Gobierno del Estado de Colima, contará con la participación de los jóvenes colimenses en el diseño, planeación, ejecución y evaluación de las acciones que se realicen para la puesta en marcha del programa. Podrán participar jóvenes de edades comprendidas entre 15 y 29 años, procedentes de los distintos municipios de la entidad.

Módulos de Salud

Las políticas de salud pública requieren que los ciudadanos adquieran la cultura del cuidado personal y la prevención de enfermedades. Más que la atención médica ante las diferentes enfermedades, es vital la atención preventiva para disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en las patologías prioritarias de la salud pública en el Estado de Colima.

En ese sentido, el proyecto Módulos de Salud tendrá como objetivo acercar los servicios de promoción de la salud y prevención de las enfermedades a toda la población colimense, especialmente para llegar a poblaciones aisladas, zonas urbanas con niveles de pobreza y también en zonas de alta concentración de población.

Los Módulos de Salud, que podrán ser fijos y móviles, promueven la inclusión, la equidad y la calidad de vida para toda la población del Estado de Colima, al extender y complementar la cobertura de los servicios con acciones que contribuyen con la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el acompañamiento psicosocial. Teniendo en cuenta que los módulos brindarán servicios ambulatorios y temporales, podrán funcionar en centros culturales, mercados, centros deportivos, parques o a través de unidades móviles habilitadas para tales fines.

Entre los servicios que brindarán estos módulos de salud se encuentran:

- Vacunación y atención de la población infantil
- Tamizaje auditivo, visual, y de talla y peso para la población infantil
- Tamizaje auditivo, visual, y de talla y peso para jóvenes, adultos y adultos mayores.
- Vacunación y atención a la población de adultos mayores
- Atención en médica general
- Servicios de odontología general
- Atención psicológica
- Promoción de la salud para jóvenes y adultos en temas de nutrición, higiene y cuidado bucal, salud sexual y reproductiva, salud mental, prevención y detección oportuna de enfermedades crónicas no transmisibles y estilos de vida saludable.

Mediante los Módulos de Salud, que tendrán el equipamiento adecuado y equipo humano multidisciplinario de profesionistas, la comunidad colimense recibe información útil y atractiva para ayudar a conservar la salud de manera integral, empleándose para ello metodologías innovadoras que cuentan con el respaldo de las nuevas tecnologías de información y comunicación y métodos de integración social.

Los Módulos de Salud forman parte de una estrategia de prestación puntual y ambulatoria de un servicio de salud y estarán interrelacionados con la estructura sanitaria de primer nivel, hacia la cual se podrá orientar a las personas, en caso necesario.

Centro Integral de la Salud

Establecer el Centro de Prevención Integral de la Salud tiene por objeto desarrollar campañas de prevención para combatir la mortalidad causada por los cuatro grandes tipos de Enfermedades No Transmisibles (ENT) y que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades pulmonares crónicas y diabetes. Asimismo, el Centro buscará acelerar la adopción de medidas contra los principales factores de riesgo de las ENT y reforzar la respuesta del sistema de salud del Estado de Colima.

Las tareas o actividades principales que el Centro de Prevención Integral de la Salud deberá realizar en todo el Estado de Colima son:



- El diseño de estrategias prevención y promoción de la salud, brindando una atención y enfoque integral: biológico, psicológico, social, deportivo y recreativo, tanto para niños, adolescentes, adultos y adultos mayores.
- Difundir y explicar a la población los factores de riesgo de las ENT, como son: mala alimentación, la falta de ejercicio, el sobrepeso, el consumo de alcohol no responsable, el estrés, el exceso de consumo de sal, el exceso de consumo de bebidas carbonatadas o gaseosas, tabaquismos, entre otros.
- Las consecuencias de no tratar a tiempo las enfermedades ENT, tanto económicas, sociales y de salud, así como de identificar los síntomas de estas enfermedades.
- Promover estilos de vida saludable tanto física como mentalmente.

Talleres Protegidos

En muchas ocasiones, las distintas alternativas de políticas públicas que buscan la inclusión educativa y laboral de las personas con discapacidad no siempre tienen en cuenta las diferencias que puedan existir dentro de esta población. Las discapacidades pueden ser discapacidades sensoriales y de la comunicación, discapacidades motrices, discapacidades mentales o discapacidades múltiples, entre otras.

Por tanto, además de promover que en las instituciones educativas se tengan en cuenta cada tipo de discapacidad para avanzar en la inclusión educativa, en el caso de la inclusión laboral es loable impulsar el proyecto Talleres Protegidos.

Los Talleres Protegidos tendrán como propósito integrar a la persona con discapacidad a la sociedad a través del trabajo. Para ello, se requiere no sólo infraestructura, apoyo técnico, capacitación laboral, subsidio para los trabajadores del taller, sino un proceso de rehabilitación y apoyo psicosocial para el trabajador, para garantizar el acuerdo trabajo – trabajador; asimismo será necesario orientar los bienes o servicios que se produzcan, de acuerdo con la demanda del mercado. Esto requerirá un proceso de excelente capacitación en la producción del bien o servicio, gestión de calidad total y respaldo de mercadotecnia social para promocionar las bondades del Taller.

Más los talleres protegidos no deben observarse como una política social asistencialista, sino como una política social de desarrollo de capacidades e incremento de la actividad económica. En ese sentido, el programa de Talleres Protegidos debe estar vinculado a demandas de cadenas productivas y a cumplir necesidades de compras de gobierno.

Por tanto, los Talleres Protegidos requerirán un diagnóstico de las necesidades de insumos o productos intermedios o productos finales de algunas cadenas productivas, que puedan ser elaborados por personas con determinadas discapacidades, entrenadas previamente para ejecutar dichas actividades. En ese sentido, también se necesitará un diagnóstico de las expectativas y las fortalezas laborales de las personas con discapacidad, con el propósito de focalizar sus destrezas en las Talleres Protegidos.

Los Talleres Protegidos, en manos del gobierno del Estado, con el aval de los gobiernos municipales y las asociaciones sin fines de lucro, y las empresas que cumplen con su Responsabilidad Social Empresarial, coadyuvarán con el incremento de la autoestima y la dignidad de la persona con discapacidad, de tal manera que cada integrante del Taller, en igualdad de condiciones, vaya reconstruyéndose a sí mismo desde el concepto del trabajo útil y solidario.

3.1.3.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Las acciones vinculadas a los objetivos estratégicos del Sistema de Calidad de Vida están en estrecha relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

Tabla 14 Sistema de Calidad de Vida: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.

Objetivo Estratégico 1.		
Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia.		
ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	117, 118, 119 y 120
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	123
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	112
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 y 128
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	110, 119 y 127
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	113, 114, 115, 116, 120, 121, 122, 124, 127 y 128
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	124, 127 y 128



Objetivo Estratégico 1.

Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y pertinencia.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	110, 117, 118, 119, 121, 123 y 127
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	111 y 112
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	115, 124 y 128

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146 y 147
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	129, 130, 132, 133, 137, 138, 139 y 142

Objetivo Estratégico 2.

Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	130 y 131
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	138, 139, 143 y 147
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	130, 131, 137 y 143
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	135, 138, 142, 146 y 147
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	N/A

Objetivo Estratégico 3.

Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	149
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	155 y 156
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	151, 153, 158 y 159
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	148, 149, 150, 151, 153, 154, 157, 158 y 159
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	148, 149, 153, 154, 157 y 158
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	148, 149, 150, 151, 153 y 159
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	152, 154, 157 y 159
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la	N/A

Objetivo Estratégico 3.

Promover una sociedad colimense incluyente y sin discriminación, en donde persiste la procuración e impartición de justicia transparente, la cohesión social, la equidad y la perspectiva de género para toda la población.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
	degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	152, 154, 156 y 158

Objetivo Estratégico 4.

Promover y garantizar mejores bienes y servicios públicos que coadyuven a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	160, 162, 163 y 167
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	160 y 162
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	165
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	167
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	162 y 163
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	162, 163 y 167

Objetivo Estratégico 4.

Promover y garantizar mejores bienes y servicios públicos que coadyuven a reducir los niveles de pobreza y mejorar la calidad de vida.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	161, 164, 165 y 166
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	165

Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	173
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	172, 174 y 179
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	172
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A

Objetivo Estratégico 5.

Recuperar la paz y la tranquilidad de los colimenses en un ambiente libre de riesgos, en el combate al crimen organizado, la victimización y los delitos del fuero común para el pleno disfrute de sus vidas.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	178
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	181
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	172 y 174
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181 y 182
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	176

Objetivo Estratégico 6.

Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A

Objetivo Estratégico 6.

Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	183, 184, 185, 187 y 188
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	183 y 184
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	185, 186 y 187
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A

Objetivo Estratégico 6.

Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	188

3.1.4. Sistema de Gobernanza

El Sistema de Gobernanza hace referencia a los aspectos de acceso a la información pública, honestidad, racionalidad y austeridad del presupuesto público, transparencia y rendición de cuentas, mejora regulatoria (gobierno electrónico), justicia compartida (resolución de conflictos), sociedad proactiva y participativa.

Tabla 15 Sistema de Gobernanza, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040

Objetivo Estratégico 1.					
Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo					
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040	
188. Fortalecer el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima y sus municipios, mediante la integración y la participación de las instituciones y organismos de los distintos niveles de gobierno y de los poderes públicos, junto con la sociedad civil organizada, para el cumplimiento de objetivos en materia de planeación democrática para el desarrollo, considerando la visión de largo plazo.	Gobierno Estatal, Secretaría de Planeación y Finanzas, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, INE, Instituto Colimense de las Mujeres, ONGs y/o Asociaciones Civiles	√	√		
189. Promover que el Plan de Gran Visión Colima 2040 , sea vinculante con las administraciones futuras, y esté en manos de un organismo multidisciplinario (con expertos en cada área), encargado de revisar puntualmente los acuerdos y los avances y donde participen las empresas, la academia, las organizaciones de la sociedad civil y los diferentes niveles de gobierno.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o	√	√		



Objetivo Estratégico 1.

Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
190. Actualizar reglamentos municipales para adecuarlos a las demandas actuales de la sociedad y armonizar estos reglamentos a las leyes estatales para que cada reglamento dicte las facultades y obligaciones de cada unidad administrativa.	Gobierno Estatal, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
191. Fomentar la participación de la sociedad en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas y de presupuestos a través de observatorios ciudadanos.	Gobierno Estatal, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, Consejos de Participación Social, INE, Instituto Colimense de las Mujeres, ONGs y/o Asociaciones Civiles	√	√	
192. Hacer de los planes de ordenamiento territorial, así como la planeación conurbana y urbana, instrumentos no sólo de planeación territorial, sino de políticas que coadyuven con la seguridad y el desarrollo urbano y ambiental en los municipios.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeación y Finanzas, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
193. Promover la reflexión permanente sobre el futuro del Estado y la participación social como una condición necesaria para proyectos de largo plazo.	Gobierno Estatal, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, INE, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
194. Unificar las Leyes Estatales de Presupuesto y Responsabilidad	Gobierno Estatal, H. Congreso del Estado de Colima,		√	



Objetivo Estratégico 1.

Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
Hacendaria de los gobiernos estatal y municipal y fortalecer el Sistema de Contabilidad Gubernamental (reducción de deuda pública para mejorar la calidad crediticia que otorgan las consultoras más importantes en el tema, tales como Deloitte, KPMG, PwC, Standard & Poors y Mckienzie).	Gobiernos Municipales, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			

Objetivo Estratégico 2.

Mejorar el acceso a la información pública, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas públicas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
195. Fortalecer los mecanismos de registro, protección y acceso a los datos personales de los ciudadanos por parte de instituciones públicas y privadas.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, Comisión de Derechos Humanos del Estado de Colima, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
196. Incluir en las licitaciones públicas la obligación del respeto a los derechos de autor y propiedad industrial.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
197. Incrementar y promover el uso de aplicaciones y herramientas de gobierno electrónico con las tecnologías de la información para que los ciudadanos puedan realizar en línea trámites, efectuar pagos y solicitar servicios a los gobiernos estatal y municipal, así como transparentar a través de estas herramientas la gestión de gobierno.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	



Objetivo Estratégico 2.

Mejorar el acceso a la información pública, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas públicas

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
Mediano y Largo Plazo				
198. Promover un marco regulatorio capaz de hacer eficientes y transparentes las compras y cadenas de suministros locales del gobierno.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, Cámaras y Asociaciones Empresariales., ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	
199. Instituir la fiscalía especializada en combate a la corrupción y un tribunal de justicia administrativa, como parte del Sistema Estatal Anticorrupción, con el fin de investigar, juzgar y fincar responsabilidades a los funcionarios que cometan actos de corrupción, en base en la Ley Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	

Objetivo Estratégico 3.

Impulsar en la administración pública los sistemas de evaluación del desempeño y los presupuestos y gestión con base en resultados

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
200. Asegurar condiciones de equidad y transparencia en las licitaciones para los procesos de compras de gobierno, mediante mayor participación de las PYMEs, Empresas Social y Ambientalmente Responsables implementando mecanismos que permitan generar efectos multiplicadores para las empresas de todos los tamaños y concatenación de las cadenas productivas.	Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, Secretaría de Planeación y Finanzas, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
201. Garantizar la correcta aplicación de los recursos públicos y ejecución de los procesos de la administración pública	Gobiernos Municipales, H. Congreso del Estado de Colima, Contraloría General, Órgano	√	√	



Objetivo Estratégico 3.

Impulsar en la administración pública los sistemas de evaluación del desempeño y los presupuestos y gestión con base en resultados

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
estatal, mediante el control, la vigilancia y la evaluación del gasto público por parte de los órganos de control estatales y organismos de la sociedad civil (generar indicadores de eficiencia gubernamental por cada 100 mil habitantes).	Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, Secretaría de Planeación y Finanzas, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
202. Capacitar constantemente a los servidores públicos, encargados de atender las peticiones de transparencia, para que respondan en forma rápida y oportuna las solicitudes información de la ciudadanía.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Instituciones de Educación Superior.	√	√	
203. Organizar mesas de trabajo con jóvenes especialistas para revisar protocolos de actuación de las instituciones públicas.	Gobiernos Municipales, Secretaría de la Juventud, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Comisión Estatal para el Acceso de la Información Pública, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Instituciones de Educación Superior.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
204. Promover un modelo de gobernanza que sea congruente con las posibilidades programáticas, presupuestales y poblacionales, considerando la interdependencia que existe desde la Federación, el Estado y sus municipios.	Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, Secretaría de Planeación y Finanzas, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	



Objetivo Estratégico 3.

Impulsar en la administración pública los sistemas de evaluación del desempeño y los presupuestos y gestión con base en resultados

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
205. Establecer exámenes de confianza y auditorías periódicas en todas las instituciones de la administración pública, realizadas por organismos independientes y ajenos a las instituciones públicas.	Gobierno Municipal, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	
206. Fortalecer el sistema de evaluación del desempeño de los servidores públicos, que permita contar con información clara y oportuna sobre el trabajo que desempeñan, desde los niveles de dirección general, dirección, subdirección y jefatura de departamento, que permita corregir fallas, impulsar mejoras en el personal y en sus resultados.	Gobierno Municipal, H. Congreso del Estado de Colima, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Contraloría General, Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización Gubernamental, Secretaría de Planeación y Finanzas, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.		√	

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer el sistema electoral y la participación organizada de la ciudadanía

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
207. Promover la cohesión de la sociedad desde el núcleo familiar, las asociaciones de colonos, las cámaras empresariales, para coadyuvar con una ciudadanía participativa y consciente de que los problemas y las soluciones de éstos corresponden a la sociedad en su conjunto a través de encuentros periódicos y con agendas puntuales.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
208. Incentivar la participación ciudadana en los procesos electorales para lograr al menos un 80% de votación del padrón electoral vigente a fin de legitimar los resultados obtenidos.	Gobierno Estatal, Gobiernos Municipales, Consejo de Participación Estatal, Consejos de Participación Social, Instituciones de Educación Superior, ONGs y/o	√	√	

Objetivo Estratégico 4. Fortalecer el sistema electoral y la participación organizada de la ciudadanía				
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
Mediano y Largo Plazo				
209. Promover que las campañas electorales para cargos de elección popular, así como su financiamiento, se apeguen al estricto cumplimiento de las leyes electorales, con el respaldo de la supervisión y seguimiento de los tribunales electorales, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y observatorios ciudadanos.	Gobierno Estatal, H. Congreso del Estado de Colima, Gobiernos Municipales, Tribunal Electoral del Estado, INE, ONGs y/o Asociaciones Civiles		√	√

Planeación de largo plazo: Plan de Gran Visión Colima 2040

La Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima establece que el Plan Estatal deberá contener una visión de largo plazo de las políticas de desarrollo económico y social.

Sin embargo, para que la planeación de largo plazo se instituya en el Estado, no sólo basta que esté reflejada en un instrumento jurídico, sino que la población haga suyo ese proceso de planeación. En ese sentido, el Plan de Gran Visión Colima 2040 es un avance, toda vez que garantiza la inclusión democrática de la sociedad civil organizada en la elaboración de esa visión y en las propuestas de acciones necesarias para alcanzarla.

Por tanto, para lograr que el Plan de Gran Visión Colima 2040 sea un instrumento clave en la planeación de largo plazo y no sólo una propuesta del actual Gobierno del Estado, habrá que apuntalar la vinculación con las administraciones futuras y el compromiso de todos los actores relacionados con el futuro del Estado de Colima.

Para ello, será necesario que esta propuesta dinámica y perfectible de Plan de Gran Visión Colima 2040 esté en manos de un organismo multidisciplinario, encargado de revisar puntualmente los acuerdos y los avances y donde participen las empresas, las instituciones de educación superior, las organizaciones de la sociedad civil y los diferentes niveles de gobierno.

Este organismo multidisciplinario bien puede estar en el Consejo de Participación Estatal que señala la Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima, como *un órgano de participación, vinculación y consulta integrado por las organizaciones de los sectores social y privado, cualquiera que sea la forma jurídica que adopten, que tienen como propósito fungir como espacio de*

diálogo y garantizar la opinión de la sociedad civil organizada en el proceso de planeación democrática para el desarrollo en el ámbito estatal.

En todo caso la conformación y el funcionamiento de dicho Consejo, o de una institucionalidad semejante, será vital para impulsar la cultura de planeación de largo plazo en la entidad. Esta institucionalidad bien puede revisar este Plan de Gran Visión, promover debates temáticos acerca del futuro del Estado de Colima, y también impulsar en el sistema educativo y el ámbito empresarial la relevancia de la reflexión estratégica de largo plazo, para el desarrollo sustentable.

3.1.4.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Las acciones vinculadas a los objetivos estratégicos del Sistema de Gobernanza están en estrecha relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Tabla 16 Sistema de Gobernanza: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030 (total de acciones por objetivos estratégicos)

Objetivo Estratégico 1.		
Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo.		
ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	191
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A

Objetivo Estratégico 1.

Fortalecer el sistema de planeación para alinear a los gobiernos municipales con políticas estatales de desarrollo económico, social y de medio ambiente, de largo plazo.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	192
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	190, 192 y 193
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	190, 191, 192 y 194
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	189, 190, 191, 192, 193 y 194

Objetivo Estratégico 2.

Mejorar el acceso a la información pública, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas públicas.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A

Objetivo Estratégico 2.

Mejorar el acceso a la información pública, la transparencia de la gestión y la rendición de cuentas públicas.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	196, 197, 198 y 200
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	195, 196, 197, 198, 199 y 200



Objetivo Estratégico 3.

Impulsar en la administración pública los sistemas de evaluación del desempeño y los presupuestos y gestión con base en resultados.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	204
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	201 y 203
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	201, 202, 206 y 207
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	201, 202, 204 y 205

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer el sistema electoral y la participación organizada de la ciudadanía.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	N/A
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	208, 209 y 210
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	208, 209 y 210

3.1.5. Sistema de Medio Ambiente Sustentable

El Sistema de Medio Ambiente Sustentable engloba la conservación de toda la biodiversidad del Estado, el uso eficiente del suelo y agua, la eficiencia energética y el uso de energías renovables, el aire limpio y el manejo y gestión de residuos sólidos.

Tabla 17 Sistema de Medio Ambiente Sustentable, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040

Objetivo Estratégico 1.				
Promover en todos los colimenses el respeto al medio ambiente y la cultura ecológica				
Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
210. Promover la dimensión ambiental del desarrollo sustentable, en los programas escolares desde la educación básica.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	√
211. Impulsar programas de intervención ambiental y desarrollo comunitario en zonas naturales protegidas, para fortalecer la educación ambiental y la cohesión social de esas comunidades.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	√
212. Promover la acreditación de promotores ambientales, para impulsar una ciudadanía ambiental que cuide y promueva el embellecimiento de los espacios públicos.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Turismo, Secretaría de Cultura, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
213. Elaborar una Agenda Ciudadana de Protección al Ambiente en cada municipio, para fomentar una cultura de higiene, limpieza y preservación de medio ambiente entre todos los ciudadanos.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	

Objetivo Estratégico 1.

Promover en todos los colimenses el respeto al medio ambiente y la cultura ecológica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
214. Impulsar en todos los municipios espacios específicos para la educación ambiental de los niños y niñas y toda la población, así como para la difusión de temas ambientales, ecotecnias y la resolución de problemas ambientales con la participación ciudadana (Centros Demostrativos Ambientales).	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
215. Impulsar la educación ambiental en campañas de difusión y publicidad, con el objetivo de concientizar sobre el impacto que tienen los hábitos de consumo sobre la generación de residuos, contaminación y efectos de cambio climático.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Desarrollo Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	√

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
216. Impulsar las certificaciones ambientales en las empresas y en la administración pública, para la gestión ambiental.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
217. Establecer la eficiencia energética como parte de las normas de la administración pública, a fin de hacer un uso eficiente de la energía eléctrica y los combustibles y emplear energías renovables.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Administración y Gestión	√	√	



Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Pública, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles,			
218. Promover el consumo racional de agua en las zonas urbanas del Estado, mediante medidas de concientización y sanción para el uso racional del líquido entre la población.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Comisión Estatal del Agua, Secretaría de Cultura, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
219. Promover el tratamiento y reutilización de aguas residuales, especialmente para el riego de áreas verdes, parques y jardines, así como las tecnologías de desalinización del agua de mar.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Comisión Estatal del Agua, Comisión intermunicipal de agua potable y alcantarillado de Colima y Villa de Álvarez, Estado de Colima, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
220. Incrementar la supervisión de la preservación de áreas naturales protegidas tanto marítimas como terrestres, debido a la potencial intensificación de la actividad agrícola y portuaria.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Comisión Estatal del Agua, IMADES, PROFEPA, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
221. Promover el desarrollo responsable de las actividades de ecoturismo, para resguardar la biodiversidad de la entidad.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
222. Apuntalar el cambio en energías renovables, aprovechando que Colima tiene una alta potencialidad en energía solar, energía eólica y hasta geotérmica por el volcán.	Secretaría de Fomento Económico, PROFEPA, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
223. Declarar al estero Palo Verde área protegida con el fin de asegurar la conservación de las especies en dicho hábitat natural. Armería, Colima	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, PROFEPA, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
224. Fortalecer la rectoría del Estado en materia de ordenamiento ecológico y territorial, para un mejor seguimiento de la huella ecológica de la entidad y definir y regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas y hacer compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo urbano, rural y las actividades económicas.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
225. Consolidar la gestión ambiental en todos los municipios del Estado, a través del fortalecimiento del marco legislativo, así como del Fondo Ambiental y sus mecanismos financieros que permitan la atención de proyectos prioritarios en materia ambiental, así como la vinculación de sus normas y reglamentos con la planeación y gestión urbana.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, H. Congreso del Estado de Colima, PROFEPA, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
226. Impulsar el Centro Nacional de Desarrollo de Energías Renovables para la investigación, la promoción y uso de tecnologías y energías renovables y amigables con el medio ambiente.	Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Educación, H. Congreso del Estado de Colima, Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles,		√	

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
227. Impulsar incentivos para que las empresas avancen en las certificaciones otorgadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en materia de industria limpia.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, PROFEPA, IMADES, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
228. Restauración de la laguna del Valle de las Garza, en Manzanillo, Colima.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
229. Impulsar incentivos dirigidos a los hogares para que incrementen la instalación de paneles solares para uso doméstico.	Gobierno Municipal, Secretaría de Fomento Económico, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	

Objetivo Estratégico 3.

Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
230. Promover en todos los municipios un programa integral de gestión de residuos, para la separación y la recolección de residuos sólidos tanto en hogares, empresas e instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales, que cuente con el personal, la tecnología y el equipamiento urbano que permita manejar con responsabilidad estos residuos e instituya en la población una cultura del manejo adecuado de estos residuos	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
231. Gestionar la incorporación de las áreas de valor ambiental como zonas de conservación y/o como parques	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de	√	√	

Objetivo Estratégico 3.

Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
ecológicos, así como desarrollar planes integrales de reforestación y mantenimiento de áreas verdes urbanas.	Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
232. Promover la responsabilidad sustentable para el manejo y la disposición adecuada de los residuos peligrosos generados por las diferentes actividades económicas en el Estado, para dar cumplimiento a la legislación ambiental aplicable e incrementar la cultura medioambiental.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, API Manzanillo, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
233. Establecer Centros de Manejo de Residuos Sólidos en las tres regiones clave de la entidad, así como su mantenimiento y actualización tecnológica basados en los principios de Economía Circular.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
234. Avanzar en la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero, mediante la promoción de políticas dirigidas a las empresas e instituciones públicas, que las incentiven a obtener la certificación ISO 50001 en materia de gestión de energía que entre otros beneficios, promueve mejores prácticas de gestión energética, contribuye a evaluar y priorizar la	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Movilidad, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles,		√	

Objetivo Estratégico 3.

Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
implementación de nuevas tecnologías de eficiencia energética y facilita la mejora de la gestión energética de los proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	Cámaras y Asociaciones Empresariales.			

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
235. Promover en todos los municipios programas de socialización de los impactos del cambio climático, para incrementar la cultura de protección civil ante diferentes siniestros.	Gobiernos Municipales, Unidad Estatal de Protección Civil, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Educación, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
236. Establecer políticas estrictas de operación de las industrias y las labores portuarias respecto a la emisión de CO2 y gases de efecto invernadero.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Salud y Bienestar Social, API Manzanillo, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.	√	√	
237. Generar un sistema de indicadores de cumplimiento en materia de integración de la biodiversidad, transversalidad, cooperación y cumplimiento de la normatividad ambiental	Gobiernos Municipales, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
238. Mejorar los sistemas de alerta temprana, aprovechando la información meteorológica adecuada y los atlas de riesgos, como parte de un programa integral de riesgos en todo el Estado.	Gobiernos Municipales, Unidad Estatal de Protección Civil, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, IMADES, Instituciones de	√	√	

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Educación Superior, ONGs y/o Asociaciones Civiles.			
239. Promover planes de emergencia para la reubicación de asentamientos humanos y actividades económicas vulnerables al incremento del nivel del mar, para que éstas se realicen a un kilómetro de las costas.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Unidad Estatal de Protección Civil, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Instituciones de Educación Superior, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles.	√	√	
Mediano y Largo Plazo				
240. Adoptar las mejores prácticas reportadas a nivel nacional e internacional, así como la innovación tecnológica en el uso eficiente de los recursos, materiales y en la mitigación de los impactos negativos ambientales, y a la biodiversidad.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
241. Promover, en adición a la creación de los Programas de Ordenamiento Ecológicos municipales contemplados en el Subprograma de Protección Ambiental, la creación de Programas Municipales de Acción Climática que, acompañados de sus respectivos Atlas de Riesgos, brinden las medidas correspondientes para revertir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de Desarrollo Social, IMADES, Grupo de Análisis de Riesgos de la Universidad de Colima, Centro Mario Molina, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	
242. Armonizar los instrumentos de planeación y de gestión del medio ambiente para el desarrollo municipal y el uso adecuado del territorio incluido en los instrumentos de ordenamiento urbano.	Gobiernos Municipales, Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Salud y Bienestar Social, Secretaría de		√	√

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático

Acciones	Actores	2018-2020	2020-2030	2030-2040
	Desarrollo Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.			
243. Generar esquemas de incentivos para desarrolladores turísticos privados, comunales y ejidales que incluyan criterios de biodiversidad y cambio climático en sus actividades.	Gobierno Federal, Secretaría de Fomento Económico, Secretaría de Turismo, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Social, IMADES, ONGs y/o Asociaciones Civiles, Cámaras y Asociaciones Empresariales.		√	√

Centro de Desarrollo de Energías Renovables

El Centro de Desarrollo de Energías Renovables, será una institución orientada a la investigación, la promoción y uso de tecnologías y energías renovables y amigables con el medio ambiente.

Conformará parte de los tecno-parques que se desarrollarán en el Estado y orientará sus acciones al desarrollo de tecnología en energías renovables mediante proyectos de investigación, desarrollo e innovación, promoviendo la generación, la adquisición y la difusión del conocimiento hacia el sector productivo y las instituciones de los diferentes órdenes de gobierno.

Entre sus áreas de investigación aplicada se encontrarán:

- Energía solar: que incluye los análisis de eficiencia de células y sistemas fotovoltaicos, así como los sistemas de conversión térmica de energía solar para producción de electricidad y agua caliente, entre otros.
- Energía eólica: comprende los análisis de diseño, la certificación y la evaluación del recurso energético eólico, además de un parque eólico experimental.
- Eficiencia energética: se orienta a los análisis de la eficiencia energética en el transporte, en las edificaciones, en el alumbrado público, entre otros, promoviendo el uso de energías renovables para mitigar los efectos del cambio climático y reducir la dependencia energética.

La conformación del equipo multidisciplinario del Centro de Desarrollo de Energías Renovables se efectuará teniendo en cuenta el talento humano del Estado de Colima y la migración de alta especialización proveniente de otras entidades del país y del exterior. Asimismo, se buscará que hacia

futuro las instituciones de educación superior de la entidad se conviertan en el principal proveedor del recurso humano de este centro.

Programas de Acción Climática

Todos los municipios que conforman el Estado de Colima presentan dificultades para hacer frente a los efectos del cambio climático. Por lo anterior, en adición a los Programas de Ordenamiento Ecológicos municipales contemplados en el Subprograma de Protección Ambiental, se impulsarán Programas Municipales de Acción Climática que, acompañados de sus respectivos Atlas de Riesgos, brindarán las medidas correspondientes para revertir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

Los Programas Municipales de Acción Climática (PAC) serán instrumentos orientados a reducir las emisiones de compuestos de efecto invernadero y a establecer procesos que permitan a la población adaptarse ante los cambios asociados con el cambio climático. Estos programas se establecen en cumplimiento al artículo 9º, fracciones I y II de la Ley General de Cambio Climático y en consonancia con el desarrollo sustentable que se avizora para el Estado.

Para el éxito de estos programas, además del apoyo del Grupo de Análisis de Riesgos de la Universidad de Colima, se buscará el respaldo de la asociación civil Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente, institución que cuenta con la Guía para la elaboración de Programas de Acción Climática y es presidida por el Premio Nobel de Química, doctor Mario Molina.

3.1.5.1. Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Las acciones vinculadas a los objetivos estratégicos del Sistema de Medio Ambiente están en estrecha relación con los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030

Tabla 18 Sistema de Medio Ambiente: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.

Objetivo Estratégico 1.		
Promover en todos los colimenses el respeto al medio ambiente y la cultura ecológica.		
ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	211, 212, 215 y 216

Objetivo Estratégico 1.

Promover en todos los colimenses el respeto al medio ambiente y la cultura ecológica.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	213, 214 Y 215
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	216
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	214

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	219 y 220
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	218, 223 y 230
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	217, 218 y 228
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	220 y 230
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	N/A
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	221, 224 y 229
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	221 y 222
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A

Objetivo Estratégico 2.

Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	217, 218, 225, 226 y 227

Objetivo Estratégico 3.

Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	N/A
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	231 y 232
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	231 y 233
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	232

Objetivo Estratégico 3.

Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	231, 233, 234 y 235

Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	N/A
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	N/A
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	N/A
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	N/A
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.	N/A
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.	N/A
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	N/A
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	244
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	N/A
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.	N/A
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	236, 239, 240, 242 y 243



Objetivo Estratégico 4.

Fortalecer la gestión de riesgos y la protección civil ante el cambio climático.

ODS	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	N/A
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	236, 237, 238, 241, 242 y 244
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	N/A
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.	N/A
16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.	N/A
17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	236, 237, 238, 239, 240 y 242





4. BIBLIOGRAFÍA

1. API Manzanillo (2017): Infraestructura Portuaria. Recuperado de: <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110566/infraestructura-portuaria>
2. Atlantic Council (2016): Global Risks 2035: The Search for a New Normal, Washington, Atlantic Council
3. Banco Mundial (2015). The Global Findex Database 2014. Measuring Financial Inclusion around the World, Washington: World Bank Policy Research Working Paper 7255. World Bank
4. BBVA Research (2015): La creciente clase media en el mundo emergente continuará reduciendo la desigualdad global. Recuperado de: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/02/EW_globalMCs_feb15_vf1.pdf
5. BBVA Innovation Center (2015). Qué es el fintech y cómo las startups quieren innovar en los servicios financieros. Recuperado de: <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/noticias/que-es-el-fintech-y-como-las-startups-quieren-innovar-en-los-servicios-financieros>
6. Bloom, David (2016): Convulsión demográfica. Finanzas y Desarrollo. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2016/03/pdf/bloom.pdf>
7. Buongiorno, Joseph; Zhu, Shushuai; Raunika, Ronald; Prestemon, Jeffrey P (2012): Perspectivas a 2060 para bosques e industrias forestales mundiales. Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/40454>
8. CEPAL (2012): Bono demográfico y envejecimiento: impactos sectoriales de la dinámica demográfica. Chile.
9. CEPAL (2015). La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
10. CEPAL (2016): Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
11. CONABIO (2016): Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México y Plan de Acción 2016-2030. Recuperado de: http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/ENBIOMEX_baja.pdf
12. CONAPO (2014): Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. Colima. Primera Edición.
13. CONAPO (2015): Estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa, actualización a diciembre de 2015. Actualización a diciembre de 2015.
14. CONAPO (2015): La situación demográfica de México 2015, Primera Edición, México.
15. CONEVAL (2012): Informe de pobreza y evaluación en el estado de Colima 2012. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de: <http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Colima/principal/06informe2012.pdf>
16. CONEVAL (2014): Evolución de la pobreza y pobreza extrema nacional. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social Recuperado de: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezalnicio.aspx>

17. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2017): Reporte Mundial de Inversión 2017, Economía digital e inversión. Recuperado de: https://http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf
18. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (2015): Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Manzanillo 2015-2020.
19. Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40 (ENCC), (2013): Recuperado de: http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENC C.pdf
20. European Commission: Employment, Social Affairs & Inclusion. Flexicurity. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=102>
21. European Council on Foreign Relations (2015): El gran salto de China al exterior: la iniciativa “One Belt, one Road”. Recuperado de: http://www.ecfr.eu/madrid/publi/el_gran_salto_de_china_al_exterior_la_iniciativa_one_belt_one_road
22. FAO (2015): Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf>
23. FAO (2017): Datos y cifras sobre extracción de agua y presión sobre los recursos hídricos renovables. Recuperado de: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/indexesp2.stm>
24. FAO (2017): El futuro de la alimentación y la agricultura: tendencias y desafíos 2030 – 2050. Recuperado de: <http://www.fao.org/publications/fofa/es/>
25. Fondo Monetario Internacional (2017): Base de datos de perspectivas de la economía mundial. Recuperado de: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/01/weodata/weoselgr.aspx>
26. Fondo Monetario Internacional (2017): Perspectivas de la Economía Mundial, octubre 2017. Recuperado de: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economic-outlook-october-2017>
27. Fondo Monetario Internacional (FMI): abril 2017. “Informe sobre las Perspectivas de la Economía Mundial. Washington, DC.
28. Foro Económico Mundial (2011): Reporte de Competitividad Global 2010 – 2011, Foro Económico Mundial
29. Foro Económico Mundial (2001), Reporte de Competitividad Global 2000 – 2001, Foro Económico Mundial
30. Foro Económico Mundial (2006): Reporte de Competitividad Global 2006 – 2017, Foro Económico Mundial
31. Foro Económico Mundial (2016): El futuro de los trabajos. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
32. Foro Económico Mundial (2017), Reporte de Competitividad Global 2016 – 2017. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
33. Glenn, J., Theodore, G., & Florescu, E. (2012): 2012 State of the Future. Washington: The Millennium Project.
34. Gobierno de la República de México (2017): Agenda 2030. Recuperado de: <http://agenda2030.mx/index.html>

35. Gobierno del Estado de Colima (2016): Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021. Recuperado de: http://www.colima-estado.gob.mx/docs/plan_estatal_2016_2021.pdf
36. Gobierno del Estado de Colima (2016): Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021. Recuperado de: <http://www.colima->
37. Gobierno del Estado de Colima (2017): Plan de Gran Visión. Colima 2040 (PGVC 2040): Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/0B3LI_ExB-RwAN2xzdVNxdIFpTTg/view
38. Gobierno del Estado de Colima, (2017): Programa Especial de Desarrollo Sustentable 2016-2021 (PEDS): Recuperado de: http://www.colima-estado.gob.mx/transparencia/archivos/portal/2017042719233549_Programa-especial-desarrollo-sustentable-2016-2021.pdf
39. Huesca Reynoso, Luis y Camberos Castro, Mario (2015): Mercado laboral y cambio tecnológico en México: tendencias, sectores y regiones. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/286418916_Mercado_laboral_y_cambio_tecnologico_en_Mexico_tendencias_sectores_y_regiones.
40. INEGI (Varios años): Censos económicos. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/>
41. INEGI, Censos Económicos 1950, 1990 y 2010. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx>
42. INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, Índice Nacional de Competitividad 2016: Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/inc/>
43. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC): Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-al-cambio-climatico-en-los-municipios-de-mexico>
44. Instituto Nacional de las Mujeres (2017): Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y no discriminación. INMUJERES. Recuperado de: <http://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/norma-mexicana-nmx-r-025-scfi-2015-en-igualdad-laboral-y-no-discriminacion>
45. KPMG International (2014): Future State 2030: The global megatrends shaping governments. Suiza KPMG International. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/02/future-state-2030-v3.pdf>
46. KPMG International Cooperative (2017): Foresight. A global infrastructure perspective, ten emerging trends in 2017. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/01/foresight-emerging-trends-2017.pdf>
47. Ley Federal del Trabajo (2015, última reforma): Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft.htm>.
48. Ministry of Defense (s/f): Strategic Trends Programme Global Strategic Trends - Out to 2045. London. Ministry of Defense Fifth Edition
49. Naciones Unidas (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
50. Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2017/01/Goal_16_Spanish.pdf

51. Naciones Unidas (2017): La Agenda de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>
52. Naciones Unidas (2017): Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
53. Naciones Unidas (2017): Asamblea General de las Naciones Unidas. El desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
54. National Intelligence Council (2012): Global Trends 2030, Washington. National Intelligence Council.
55. National Intelligence Council (2016) Global Trends reports 2035. Recuperado de: <https://nicglobaltrends.tumblr.com/post/140801541742/for-nearly-two-decades-the-national-intelligence>.
56. OCDE (2008): Environmental Outlook to 2030. Recuperados de: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-outlook-to-2030_9789264040519-en#page1.
57. OCDE (2012): Prospectiva medioambiental a 2050. Recuperados de: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en#.WVnPUOs1_IU
58. OCDE (2014): Evaluaciones de la OCDE sobre el desempeño ambiental: México 2013. Recuperado de: http://www.oecd-ilibrary.org/environment/evaluaciones-de-la-ocde-sobre-el-desempeno-ambiental-mexico-2013_9789264189188-es
59. OCDE (2016): Nota país. PISA 2015 Resultados. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
60. OCDE (2017): Construir un México inclusivo: políticas y buena gobernanza para la igualdad de género. Recuperado de: <http://www.oecd.org/mexico/building-an-inclusive-mexico-9789264265493-en.htm>
61. OCDE (2017): Índice para una Vida Mejor. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI#>
62. OIT (2008): Seguridad de los mercados laborales: combinando flexibilidad y seguridad para el trabajo decente, Ginebra, Suiza.
63. OIT (2015): Panorama laboral 2015. América Latina y el Caribe, Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_435169.pdf.
64. OIT (2015): Panorama laboral 2015. América Latina y el Caribe, Recuperado de:
65. OIT (2016): Employment by sector -- ILO modelled estimates, Nov. 2016. Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>
66. OIT (2016): Las mujeres en el trabajo. Tendencias 2016. Ginebra. Organización Internacional del Trabajo.
67. OIT (2017): ILOSTAT. Employment by sector -- ILO modelled estimates, Nov. 2016. Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>
68. OIT (2017): Seguridad del empleo. Recuperado de: <http://www.ilo.org/global/topics/employment-security/lang-es/index.htm>

69. OIT (2017): Trabajo decente. Recuperado de: <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm#banne>
70. OIT (2017): World Employment and Social Outlook – Trends 2017. Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_541211.pdf
71. OIT (2017): World Employment and Social Outlook: Trends 2017. Recuperado de:
72. ONU (2015): World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advanced Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241.
73. ONU (2016): The Sustainable Development Agenda. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/education/>
74. ONU (2017): Asamblea General de las Naciones Unidas. El desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
75. Open Government Partnership (2017): About OGP. Recuperado de: <https://www.opengovpartnership.org/>
76. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2006): La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>
77. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2017): Educación para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>
78. Organización Internacional para la Estandarización. ISO 50001, Gestión de energía. Recuperado de: <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>
79. Organización Internacional para la Estandarización. ISO 50001, Gestión de energía. Recuperado de: <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>
80. Organización Mundial de Comercio (2001): Examen estadístico del Comercio Mundial.
81. Organización Mundial de Comercio (2011): Examen estadístico del Comercio Mundial.
82. Organización Mundial de Comercio (2013): Informe sobre el Comercio Mundial 2013: Factores que determinan el futuro del comercio. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report13_s.pdf.
83. Organización Mundial de Comercio (2016), Examen estadístico del Comercio Mundial 2016. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2016_s/wts2016_s.pdf
84. Organización Mundial de la Salud (2011): Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010, OMS. Recuperado de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf
85. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016): Repositorio de datos del Observatorio Mundial de la Salud. OMS. Recuperado de: <http://www.who.int/gho/database/es/>
86. PNUD (2015): Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de: http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/PNUD_boletinIDH.pdf

87. PNUD (2016): Informe sobre Desarrollo Humano. México 2016: desigualdad y movilidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-nacional-sobre-desarrollo-humano-mexico-2016.html>
88. PNUD (2017): Datos sobre el Desarrollo Humano (1980-2015): Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/es/data>
89. PNUMA e ISWA (2015): Perspectiva mundial de la gestión de residuos. Recuperado de: <https://www.unep.org/ietc/what-we-do/global-waste-management-outlook-gwmo>
90. Programa Especial de Cambio Climático (PEEC) 2014-2018, (2014): Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014
91. Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018 (2013): Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312422&fecha=30/08/2013
92. PWC (2017) The Long View How will the global economic order change by 2050? Recuperado de: <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-summary-report-feb-2017.pdf>
93. PWC (2016) Hacia el 2050: las economías emergentes tendrán el poder económico del mundo. Recuperado de: <https://www.pwc.com/ar/es/prensa/hacia-2050-economias-emergentes-tendran-poder-economico-del-mundo.html>
94. PWC. (2015) El mundo en el 2050 ¿Cuáles son las tendencias en el equilibrio del poder económico mundial? Recuperado de <https://www.pwc.com/co/es/publicaciones/assets/el-mundo-en-el-2050-cualeson-las-tendencias-en-el-equilibrio-del-poder-economico-mundial.pdf>
95. Rifkin, Jeremy (1995): El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era. Barcelona. Paidós Ibérica.
96. Secretaría de Economía (2017): Informe Estadístico Sobre el Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa en México, Enero – marzo 2017. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/225309/Informe_Congreso-2017-1T.pdf
97. Secretaría de la Función Pública (2017): Usuario Simulado. Recuperado de <http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/index.php/programas/usuario-simulado.html>
98. Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Colima (2017): Programa Regional del Polo de Desarrollo I: Logística Portuaria y Turismo (Manzanillo Y Minatitlán) 2016-2021. Colima. Periódico Oficial, Tomo 102, Colima. Sábado 22 de abril del año 2017; Núm. 26, pág. 2.
99. Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Colima (2017): Programa Regional Del Polo De Desarrollo III: Agropecuario (Armería, Ixtlahuacán Y Tecomán) 2016-2021. Colima. Periódico Oficial, Tomo 102, Colima. Sábado 22 de abril del año 2017; Núm. 26, pág. 2.
100. Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Colima (2017): Programa Regional del Polo de Desarrollo II: Economía Del Conocimiento Y Servicios (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez) 2016-2021. Colima. Periódico Oficial, Tomo 102, Colima. Sábado 22 de abril del año 2017; Núm. 26, pág. 2.
101. Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2017): Observatorio laboral, STPS. Recuperado de: http://www.observatoriolaboral.gob.mx/swb/es/ola/tendencias_del_empleo_profesional. Consulta: junio 2017
102. Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2017): Tasas por cada 100 mil habitantes, 1997-2017. Junio.

103. Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2017): Tasas por cada 100 mil. Recuperado de:
<http://secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/tasas%20por%20cada%20100%20mil%20habitantes/Tasas052017.pdf>
104. SEMARNAT (2016): Estadísticas del agua en México. Recuperado de:
http://201.116.60.25/publicaciones/EAM_2016.pdf
105. SEMARNAT (2016): México país megadiverso. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/mexico-pais-megadiverso-31976>
106. SEMARNAT (2017): Atmosfera, calidad del aire. Recuperado de:
http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/approot/dgeia_mce/html/01_ambiental/aire.html
107. Sen, Amartya (1991), "Welfare, preference and freedom", Journal of Econometrics, 50 (1), Elsevier, pp.15-29-
108. SENER (2016): Prospectiva del sector eléctrico 2016-2030. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177626/Prospectiva_del_Sector_Elctrico_2016-2030.pdf
109. STPS, Subsecretaría de empleo y productividad laboral (2017): Colima, información laboral. Recuperado de: <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20colima.pdf>
110. UNAM (2013): Vulnerabilidad y adaptación a los efectos del cambio climático en México. Estado de Colima. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): Recuperado de:
<http://atlasclimatico.unam.mx/VulnerabilidadalCC/Sensibilidad/col/col.html>
111. UNCTAD (2017): FDI Statistics. Recuperado de www.unctad.org/fdistatistics
112. UNDESA (2011): Global importance of migration for development, New York. Recuperado de:
<http://www.un.org/en/development/desa/news/population/importance-of-migration.html>.
113. UNDESA (2011): Global importance of migration for development, New York.
114. UNDESA (2015): World Urbanization Prospects: The 2014 revision, (ST/ESA/SER.A/366):
115. UNESCO (2016): Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021): Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245239s.pdf>
116. UNESCO (2016): Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021): Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245239s.pdf>
117. UNESCO (2017): Aguas residuales, el recurso desaprovechado. Recuperado de:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002476/247647S.pdf>
118. UNESCO (2017): Educación para el desarrollo sostenible. Recuperado de:
<http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>
119. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015): World Urbanization Prospects: The 2014 Revision
120. UNODC (2016): Terrorism Prevention, United Nations Office on Drugs and Crime and Terrorism Prevention. Recuperado de: <https://www.unodc.org/unodc/en/terrorism/index.html>
121. World Economic Forum (2016): The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Recuperado de:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

122. World Economic Forum (2017): The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017.
Recuperado de: <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2017>.

5. Índice de Tablas

Tabla 1 Primeros diez países exportadores en el mundo y México, 2000-2020* (participación % en el valor de las exportaciones mundiales).....	19
Tabla 2 MUNDO: Inversión en infraestructura ferroviaria (millones de EUR) 1995-2020	43
Tabla 3 MUNDO: Inversión en infraestructura portuaria (millones de EUR) 1995-2020.	43
Tabla 4 MUNDO: Inversión en infraestructura carretera (millones de EUR) 1995-2020.	44
Tabla 5 MUNDO: Inversión en infraestructura aeroportuaria (millones de EUR) 2011-2020	45
Tabla 6 Mundo: generación de residuos sólidos urbanos 2012-2025 (millones de toneladas al año, porcentaje):.....	56
Tabla 7 Posición de Colima en el Doing Business de México y por indicadores, 32 entidades (2009-2016).....	70
Tabla 8 Colima: Titulados de nivel superior 2012 – 2016	71
Tabla 9 Sistema Económico, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040.....	100
Tabla 10 Sistema Económico, Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.	124
Tabla 11 Sistema de Infraestructura, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040	128
Tabla 12 Sistema Infraestructura: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.....	139
Tabla 13 Sistema para la Calidad de Vida, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040	143
Tabla 14 Sistema de Calidad de Vida: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.	165
Tabla 15 Sistema de Gobernanza, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040.....	173
Tabla 16 Sistema de Gobernanza: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030 (total de acciones por objetivos estratégicos)	180
Tabla 17 Sistema de Medio Ambiente Sustentable, Objetivos y Acciones Estratégicas, 2018-2040	185
Tabla 18 Sistema de Medio Ambiente: Objetivos, Acciones Estratégicas y ODS 2030.	194

6. Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Mundo: Algunas Tendencias Mundiales, 2015- 2040	11
Ilustración 2. Regiones: Participación, con base en la paridad del poder adquisitivo (PPA), en el PIB total mundial, 2000- 2020 (porcentaje)	13
Ilustración 3. China y Estados Unidos: Participación, con base en la paridad del poder adquisitivo (PPA), en el PIB total mundial (porcentaje) y PIB 2000-2020 (variación % anual)	14
Ilustración 4 Valor del comercio mundial de mercancías y comercio de servicios comerciales, 2000-2020 (miles de millones de dólares)	17
Ilustración 5 Mundo: población 1990-2040 (millones de personas)	30
Ilustración 6. Mundo: Población que reside en áreas urbanas del total de la población, 1950-2040 (porcentaje).....	32
Ilustración 7. Mundo: personas que trabajan como porcentaje de la población total en edad de trabajar, 1990-2020 (porcentaje por sexo)	37
Ilustración 8 Mundo: Infraestructura y habilitación tecnológicas	46
Ilustración 9 Mundo: Ranking de las 10 economías más competitivas en TIC 2007 -2020	47
Ilustración 10 Mundo: producción (izq.) y consumo (der.) de energía por combustible 2000-2030 (millones de toneladas de petróleo equivalente):.....	50
Ilustración 11 Mundo: recursos renovables de agua dulce interna per cápita 2000-2030 (metros ³), (izq.): Población en zonas con estrés hídrico 2005-2030 (millones de personas), (der.).....	51
Ilustración 12 Mundo: consumo de alimentos por región (miles de toneladas), (izq.): Población en condiciones de desnutrición 2000-2030 (millones de personas), (der.):	53
Ilustración 13 Mundo: determinantes de la pérdida de Abundancia Media de Especies (izq.): Áreas terrestres y marinas protegidas 2000-2030 (porcentaje), (der.):	54
Ilustración 14 Mundo: emisiones de CO ₂ , 2000-2030 (millones de toneladas):	54
Ilustración 15 Mundo: muertes prematuras por la exposición al ozono 2000-2030 (muertes por millón de habitantes):	55
Ilustración 16. Mundo: 17 Objetivos de la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible	59
Ilustración 17. Rumbo al 2040: Ruta Crítica para lograr la Visión Colima 2040	61

Ilustración 18. Colima: Ejes del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y Sistemas del Plan de Gran Visión Colima 2040	62
Ilustración 19. Colima: Sistemas del PGVC 2040 y Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	63
Ilustración 20 Colima: Actividad Económica Estatal 2004-2020 (variación % anual).....	64
Ilustración 21. Colima: Polos de Desarrollo para el Crecimiento Económico, 2016-2021	65
Ilustración 22 Colima; Valor de producción principales cultivos 2000 - 2020 (millones de pesos, 2008 año base).....	66
Ilustración 23 Inversión Extranjera Directa por entidad federativa acumulada entre 2017 a 2020 (Participación % en el total nacional)	68
Ilustración 24 Colima: Inversión Extranjera Directa 2000 - 2020 (Flujos anuales en millones de dólares y variación % anual).....	69
Ilustración 25 Colima: Profesionistas ocupados por campo de estudio (izq.): Titulados en carreras de alta tecnología (der.), (personas) 2012 – 2016	71
Ilustración 26 Colima: Movimiento de carga contenerizada (Manzanillo) TEU's 1992-2020.....	73
Ilustración 27 Colima: Longitud red carretera (km) 2001-2020	75
Ilustración 28 Colima: Población con acceso a internet (%) 2001-2020	76
Ilustración 29 Colima: Fallecimientos generales y por causa de ENT, (personas) 2000 – 2020.....	79
Ilustración 30 Colima: Indicadores demográficos (1990, 2010 y 2040).....	80
Ilustración 31 Colima: migración por grupo de edades, 2010 y 2040 (porcentajes).....	81
Ilustración 32 Migración neta interna en entidades federativas (2010 y 2040)	81
Ilustración 33 Colima: migración por grupo de edades, 2010 y 2040 (porcentajes).....	82
Ilustración 34 Colima: pirámide poblacional, 2010 y 2040, (edades, hombres y mujeres).....	84
Ilustración 35 Colima: Proyecciones de la tasa de ocupación parcial y desocupación (izq.): Asegurados en el IMSS y población ocupada informal (der.), (porcentaje de la PEA) 2005 – 2020.....	85
Ilustración 36 Colima: Proyecciones de la población ocupada y las condiciones de acceso a las instituciones de salud (izq.): Trabajadores subordinados y remunerados con acceso a prestaciones laborales (der.), (porcentaje de participación) 2005 – 2020.....	86
Ilustración 37 Colima: Proyecciones de tasa de ocupación femenina (izq.): Tasa de ocupación parcial y desocupación por sexo (der.), (porcentaje) 2005 – 2020	86
Ilustración 38 Colima: Tasa de incidencia delictiva y de homicidios por cada 100 mil habitantes. (2005-2020).....	89
Ilustración 39 Colima: ingresos propios como porcentaje de los ingresos totales, 2010-2020	91



Ilustración 40 Colima: posición, de acuerdo con el Índice de Avances del PbR y porcentaje de avance, 2010-2020.....	92
Ilustración 41 Colima: plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación 2000-2020 (litros por segundo, número de plantas).....	94
Ilustración 42 Colima: vehículos particulares en circulación 2000-2020 (vehículos por cada 100 habitantes).....	95
Ilustración 43 Colima: generación y recolección estimada de residuos sólidos urbanos (RSU) (kilos diarios por persona), (izq.): Disposición final estimada de RSU 2000-2020 (miles de toneladas), (der.).....	96

COLIMA 2040



Visión y Agenda de
Desarrollo del Estado

Plan Prospectivo 2040 y
Proyectos Estratégicos

 **CONSULTORES INTERNACIONALES, S.C.**[®]
Experiencia con Futuro

www.consultoresinternacionales.com
info@cisc.com.mx