

CAMBIO CLIMÁTICO
CoViD-19
ECONOMÍA
ENERGÍA
URBANISMO

IMPACTOS GLOBALES

EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE
DEL ESTADO DE COAHUILA
Y SUS PERSPECTIVAS

TOMO 3

IMPACTOS, PERSPECTIVAS Y PROPUESTAS

IMPACTOS GLOBALES

**EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE
DEL ESTADO DE COAHUILA
Y SUS PERSPECTIVAS**

**IMPACTOS Y
PERSPECTIVAS**

IMPACTOS GLOBALES EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE DEL ESTADO DE COAHUILA Y SUS PERSPECTIVAS

Primera Edición

Coordinación

Dra. Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez

Cambio Climático

Dr. César Cantú Ayala

Dr. Fernando Isaac Gastelum Mendoza

Contingencia Epidemiológica CoViD-19

Dr. Iván Alejandro López Nieto

Economía

Mtro. Jorge Alan Cuevas Salazar

Energía

Mtra. Andrea Carolina Ávalos Salgado

Urbanismo

Mtro. José de Jesús Ruiz Fernández

Dra. Elizabeth Rivera Borrayo

Estudio elaborado por Imaginemos Coahuila Sureste, A.C. para el R. Ayuntamiento de Saltillo.

El contenido de esta publicación puede ser utilizado, siempre que se cite expresamente la fuente. La reproducción total o parcial sin autorización del Instituto Municipal de Planeación de Saltillo, por cualquier medio, sea electrónico mecánico, fotocopiado grabado o de cualquier tipo, no está permitida.

Saltillo, Coahuila, México.

© 2024 R. Ayuntamiento de Saltillo

Todos los derechos reservados.

ISBN Obra completa: 978-607-26637-1-8

ISBN Volumen: 978-607-26637-4-9

APARTADO 7. IMPACTOS Y PERSPECTIVAS ECONÓMICAS PARA LA REGIÓN SURESTE DE COAHUILA Dra. Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez

Índice

7. Impactos y perspectivas económicas para la Región Sureste de Coahuila	1
7.1. Contingencia epidemiológica CoViD-19	1
7.2. Cambio Climático	4
7.3. Energía.....	8
7.4. Urbanismo	9
7.5. Conclusiones.....	13
Bibliografía	15

7. Impactos y perspectivas económicas para la Región Sureste de Coahuila

En este estudio se describen los impactos económicos de la contingencia epidemiológica de la Contingencia Epidemiológica CoViD-19, Cambio Climático, Energía y Urbanismo, así como las perspectivas en la materia para la región Sureste de Coahuila.

7.1. Contingencia epidemiológica CoViD-19

Rodríguez et al (2021), mencionan que la implementación del modelo económico con orientación hacia el exterior mediante la incorporación al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros (GATT por sus siglas en inglés) firmado en 1985, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) en 1994 y recientemente el TMEC (además de otros tratados comerciales bilaterales y multilaterales), generaron una economía mexicana con un mayor grado de integración a nivel global y en particular con Estados Unidos de América del Norte, misma que se expresa en la magnitud del flujo comercial e inversión extranjera directa.

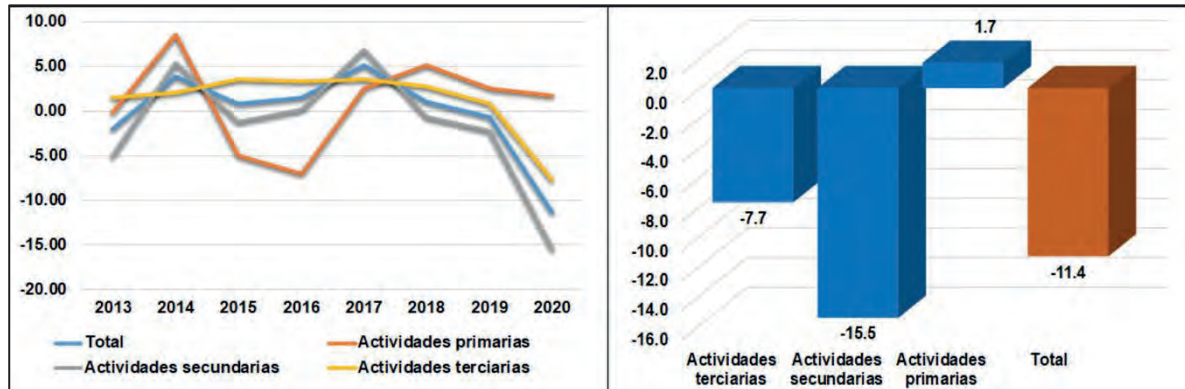
A nivel espacial y sectorial, la integración comercial generó en México una relocalización de las actividades económicas provocando que ya no fuera solo el centro del país el motor económico más importante, sin embargo, esta misma acción ocasionó cambios económicos que afectaron a trabajadores de ciertas industrias de manera diferenciada. Esto implica que la globalización requiere de un enfoque fuerte, que implemente políticas industriales y laborales. La historia muestra que las crisis económicas mundiales son cíclicas y México debe de tomar esto en cuenta para afrontarlas, la emergencia sanitaria del CoViD-19 es un ejemplo de ello.

En diciembre de 2019 fueron reportados una serie de casos de pacientes hospitalizados con una enfermedad nueva caracterizada por neumonía e insuficiencia respiratoria, a causa de un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), en la provincia de Hubei, China, esto provocó una serie de medidas de aislamiento domiciliario, para controlar y frenar la enfermedad, afectando fuertemente al sector económico, con paros en las empresas y cierre de fronteras al comercio y personas. Siguiendo con las consecuencias económicas de la contingencia epidemiológica del CoViD-19, el mundo enfrentó caídas en su crecimiento económico, pérdidas de consumo y empleo, para el estado de Coahuila, se puede destacar según los datos del INEGI (2020), cambios en sus tasas de crecimiento económico, ya que los datos revelan que se presentó un decremento anual en términos reales de 11.4 por ciento, en el total de su economía. Dichas cifras se explican, debido a que las actividades secundarias registraron un decremento anual de 15.5 por ciento y las actividades terciarias también presentaron una disminución de 7.7 por ciento, no obstante, las actividades primarias reportaron un

7.1. Contingencia epidemiológica CoViD-19

incremento del 1.7 por ciento. Estas cifras reflejan el cierre de actividades económicas no esenciales en México y en el estado de Coahuila, al afectar fuertemente al sector industrial.

Gráfica 1. Producto Interno Bruto de Coahuila de Zaragoza. 2020.

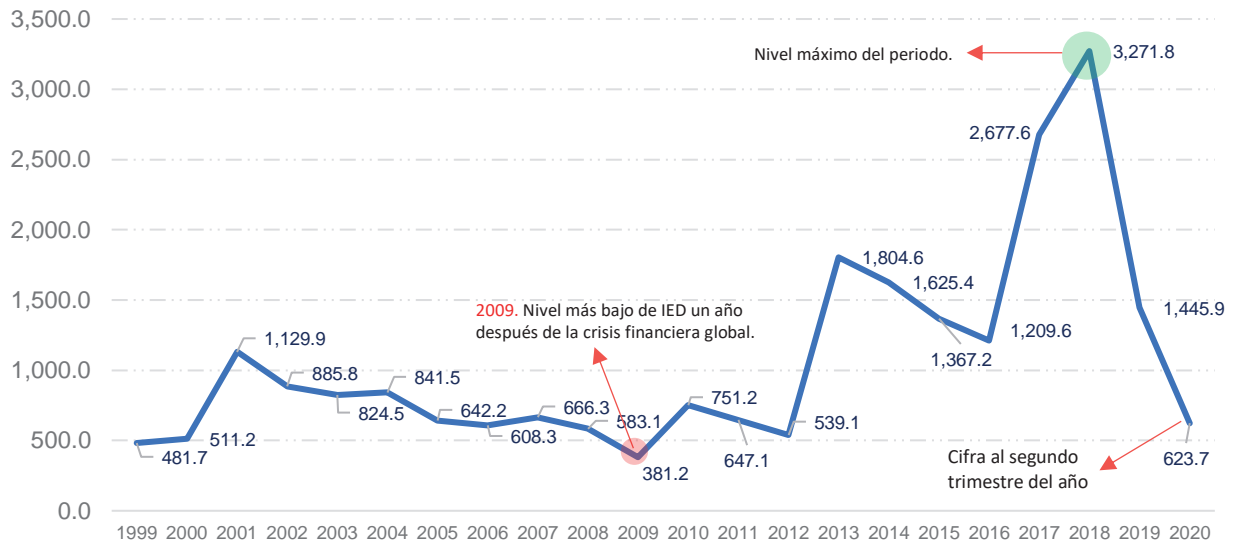


Fuente: INEGI. Nota: variación porcentual del PIB de Coahuila.

La gráfica 1, muestra según datos de la Secretaría de Economía, en el período 1999-2020, los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) en Coahuila pasaron de 481.7 en 1999 a 1,445 millones de dólares en 2019, un aumento de casi el 200%. Durante 11 años consecutivos (2002-2012), la IED se mantuvo debajo de los mil millones de dólares, hasta que en 2013 alcanza los 1,804 millones. En 2009 derivado de la crisis financiera mundial, se da el nivel más bajo de IED en los últimos 20 años, con tan solo 381.2 millones. Finalmente, la crisis económica provocada por el CoViD-19, también afectó a la IED, al reflejarse una fuerte caída en el segundo trimestre de 2020 al llegar a 623.7 millones de dólares. Con estos datos se muestra que las crisis económicas son cíclicas y la economía de la región se encuentra fuertemente ligada al exterior en particular con la economía de Estados Unidos, por lo que existe una fuerte exposición a los cambios globales.

Gráfica 1. Inversión extranjera directa 1999-2020 (en millones de dólares)

7.1. Contingencia epidemiológica CoViD-19

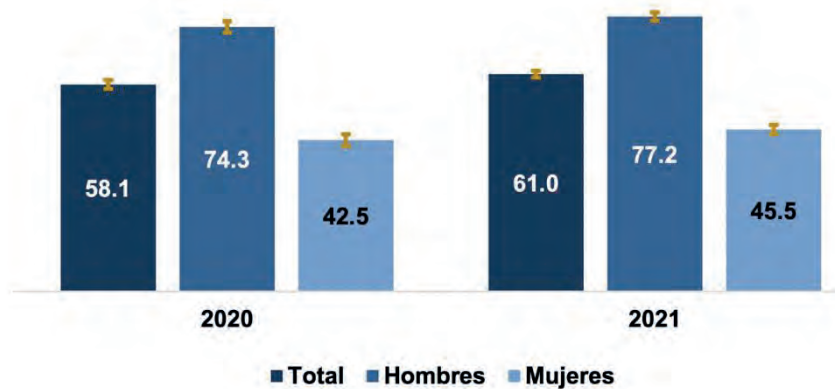


Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera.

La crisis provocada por el CoViD-19, al igual que en el crecimiento económico, también afecta al mercado laboral, ya que las medidas de aislamiento domiciliario adoptadas por el gobierno federal y el estatal, se reflejaron en el empleo, para el estado de Coahuila. El gráfico 2, muestra el tercer trimestre de 2020 al 2021 (antes y después del cierre de actividades económicas no esenciales), los resultados reflejan un incremento de 102 personas en la Población Económicamente Activa (PEA), al pasar de 1.4 millones a 1.5 millones; la población ocupada fue de 1.4 millones de personas, reportando un incremento de 130 mil; las personas ocupadas en actividades terciarias aumentaron 52 mil, siendo un impacto mayor en el sector comercio con un aumento de 21 mil y en el sector servicios sociales con 17 mil, las personas ocupadas en pequeños establecimientos aumentaron en 38 mil, mientras que en los grandes establecimientos, 36 mil. La población subocupada disminuyó en 68 mil personas al pasar de 169 mil a 101 mil. La tasa de desocupación disminuyó 2.4 puntos porcentuales al pasar de 7.4% a 4.9%.

Gráfico 2. Tasa de participación del empleo tercer trimestre 2020-2021.

7.2. Cambio Climático



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo tercer trimestre 2020-2021.

Con lo anterior se puede deducir, que a partir de la apertura de la economía, se muestra una recuperación del empleo para la entidad, al reflejarse principalmente en el tercer trimestre de 2021. De igual manera, se establece que la crisis económica provocada por el CoViD-19, tuvo implicaciones importantes en la economía de Coahuila, ya que la dinámica económica del estado se encuentra ligada a las cadenas globales de valor, relacionada principalmente con el sector industrial. Por su parte, Torres (2020), menciona que en este contexto de la reactivación económica, las advertencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con relación a la importancia entre la disyuntiva de preservar la vida y la salud al buen funcionamiento de la economía, se requiere de transitar a un modelo de apertura de actividades económicas que actualmente predominan a esquemas con medidas de prevención sanitaria específicas para diferentes actividades económicas, mediante estímulos fiscales e implementación de tecnología. De esta manera, el manejo económico de esta pandemia y las futuras observará no solamente la aparición y desaparición de actividades económicas, así como cambios en el mercado de trabajo, por aquellas con mayor componente de tecnología de la información, las empresas deben de competir, mediante la diferenciación de los bienes y servicios que ofrecen e implementar protocolos que ayuden a cuidar la salud.

7.2. Cambio Climático

El impacto económico del cambio climático, inducido por un incremento en la atmósfera de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI), constituye un problema importante para la economía de los países y sus regiones. El clima es un factor limitante para la producción agrícola, así como para el desarrollo de las actividades industrial y de servicios. Este tema afecta al estado de Coahuila cuyo clima es principalmente árido, además se puede agregar que a través del tiempo se ha observado que la relación lluvia-temperatura ha cambiado, dado que un incremento de bióxido de carbono implica aumento en las temperaturas y alteración del ciclo hidrológico.

El programa estatal del Cambio Climático del estado de Coahuila (2022-2031), menciona que las inundaciones por lluvias extremas han provocado un mayor número de defunciones, afectaciones y pérdidas económicas en las últimas décadas. Se comprueba que las heladas, granizadas, nevadas y sequías están asociadas a las pérdidas de los cultivos, pastizales, y representan la segunda causa de mayores costos económicos en el estado. Por otra parte, la vulnerabilidad de los sistemas ambiental, social y productivo en el estado de Coahuila de Zaragoza, debido a las condiciones de emisión de contaminantes atmosféricos y el cambio climático relacionado con el calentamiento global, se manifiestan de la siguiente manera:

1. Sobreexplotación de los acuíferos en las regiones del Sureste, Centro y Laguna para consumo humano y actividades productivas primarias y terciarias que podrían agravar las condiciones climáticas.
2. Modificaciones en el uso de suelo, en la región lagunera, debido al desarrollo metropolitano y actividad agrícola tecnificada, en la región carbonífera por la actividad extractiva, en el sur y este del estado por un aprovechamiento poco sustentable de los recursos naturales.
3. Aumento de enfermedades y plagas forestales.
4. Incendios forestales se presentan en periodos más amplios y son recurrentes en algunos sitios por ejemplo en la sierra de Arteaga y Zapalinamé.
5. Incremento en los niveles de erosión, desertificación y contaminación del suelo por el impacto de agroquímicos de las actividades agropecuarias y aguas residuales de los asentamientos humanos industriales.
6. Alta demanda de agua y energía en ciudades y zonas metropolitanas.
7. Ciudades con insuficientes áreas verdes y sin infraestructura de retención de agua de lluvia.
8. Crecimiento de asentamientos humanos en zonas bajas o en causes secos, arroyos y ríos.
9. Sistemas insuficientes de alcantarillado y drenaje que originan inundaciones y problemas de salud.
10. Deterioro de la salud de la población por la mala calidad del aire y la contaminación de agua y suelos.
11. Incremento en el número de casos asociados a enfermedades del ser humano transmitidas por vectores.
12. Afectaciones a la producción agrícola o bajos rendimientos asociados con eventos hidrometeorológicos extremos.
13. Producción de cultivos con alta demanda hídrica en zonas con baja disponibilidad de agua y baja eficiencia de conducción de agua y canales de riego, entre 40% a 60%.
14. Prácticas agropecuarias intensivas que contribuyen al agotamiento de los acuíferos, pérdida de cobertura vegetal y erosión del suelo.
15. Alto desarrollo industrial en áreas de baja disponibilidad del recurso hídrico.

16. Afectaciones recurrentes.

El sector industrial compuesto principalmente por la industria manufacturera, maquiladora y servicios de explotación es relevante por su participación en la economía de Coahuila. Entre las principales condiciones de vulnerabilidad para el desarrollo de la producción industrial se encuentra el uso de agua y la energía, ya que la región sureste de Coahuila se caracteriza por un alto desarrollo industrial en áreas de baja disponibilidad del recurso hídrico.

En el cuadro 1, se muestra la percepción que tiene el sector industrial de Coahuila sobre el cambio climático, donde se destaca que se tendrán afectaciones en las cadenas de suministro, desempeño de personal, sistemas de almacenamiento, y desarrollo tecnológico en los procesos productivos, así como daños e infraestructura de productos, además de aumento de los costos asociados a la falta de materias primas, recursos hídricos escasos, energéticos limitados y actividades extractivas que afectan el medio ambiente.

De igual manera, los participantes de este estudio realizan recomendaciones para la adaptación al cambio climático, como: mejorar el uso de la tecnología y sistemas de energía renovable, así como el control y reducción de las emisiones de los contaminantes a la atmósfera, suelos y cuerpos de agua mediante el fortalecimiento de controles operacionales.

Cuadro 1. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector industrial.

Tema	Sector industrial
Principales impactos asociados con la ocurrencia de fenómenos climáticos	Afectaciones en las cadenas de suministro, desempeño del personal y sistemas de almacenamiento de los procesos productivos, así como daños a la infraestructura y a los productos. Aumento de costos asociados a la falta de materias primas.
Condiciones y procesos de vulnerabilidad actual y futura	Recursos hídricos escasos. Recursos energéticos limitados y restringidos en algunas áreas Actividades extractivas que afectan severamente al medio ambiente.
Aspectos clave para la identificación de medidas de adaptación	Limitación de los cambios de uso de suelo a la capacidad de las unidades de gestión ambiental contempladas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional el Territorio del Estado de Coahuila. Promoción del uso de tecnologías y sistemas de energías renovables. Control y reducción de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, suelos y cuerpos de agua mediante el fortalecimiento de los controles operacionales.

Fuente: Programa Estatal de Cambio Climático de Coahuila de Zaragoza 2022-2031

Por su parte, Brooks (2018), menciona que el municipio de Saltillo enfrenta el reto de encontrar suficiente agua para el desarrollo de las actividades económicas. La ciudad carece de ríos, lagos y presas grandes, dependiendo de acuíferos profundos para obtener agua potable. El calentamiento atmosférico global tiene múltiples efectos climáticos incluyendo la evaporación acelerada, matanza

de plantas sensibles, sequías y tormentas más potentes, cambios estacionales, migraciones de plantas, animales, insectos y plagas.

Por su parte, Latif (2019) discute los efectos económicos del cambio climático, y menciona que en un estudio realizado en 2012, por Melissa Dell, demuestra empíricamente que cada aumento del 1°C en la temperatura media se traduce en un descenso del ingreso per cápita del 8%, de igual manera, menciona que los desastres naturales obligan a 26 millones de personas a vivir en pobreza cada año. Las pérdidas empresariales por cambio climático reforzarán la disparidad económica ya existente, ya que las empresas de las regiones más pobres del mundo, con menos recursos para adaptarse con la misma rapidez o eficacia, sufrirán inevitablemente la pérdida más importante. Además, los desastres naturales cuestan actualmente 18,000 millones de USD al año en países de ingresos bajos y medios, solo como resultado de los daños en la infraestructura de energía y transporte, lo que provoca una mayor perturbación para los hogares y las empresas por un importe de 390,000 millones de USD.

Para frenar el cambio climático e impulsar la economía de la región, cada vez hay más estudios y actuaciones que demuestran que las medidas destinadas a combatir el calentamiento global son una oportunidad para garantizar el desarrollo sostenible e impulsar el crecimiento económico. Como explica la Comisión Mundial sobre la Economía y el Clima en un informe a finales de 2018, la adopción de medidas climáticas ambiciosas podría generar unos beneficios económicos de 26 billones hasta 2030, así como 65 millones de nuevos empleos con bajas emisiones de carbono. De acuerdo con este informe, para construir un modelo más resiliente y beneficioso para las personas debemos acelerar la transmisión estructural en cinco sectores clave:

1. La descarbonización de los sistemas de energía combinada con tecnologías de electrificación descentralizada y habilitada digitalmente puede proporcionar acceso a servicios de energía modernos, ya que 1,000 millones de personas carecen de ella.
2. Desarrollos urbanos más inteligentes, que se traducen en ciudades más compactas, conectadas y coordinadas nos ahorrarían 17 billones de dólares hasta 2050 y estimularía el crecimiento económico mejorando el acceso a trabajo y vivienda.
3. El cambio a formas de agricultura más sostenible combinadas con una fuerte protección forestal podría generar unos beneficios económicos de alrededor de 2 billones de dólares al año.
4. Las zonas con escasez de agua podrían ver cómo su PIB cae hasta un 6% en 2050. Esto puede evitarse usando el agua de manera más eficiente a través de mejoras tecnológicas y de inversión en infraestructura pública.
5. Hoy, el 95% del valor del material de embalaje de plástico correspondiente a 120,000 millones de dólares anuales, se pierde tras el primer uso.

6. Políticas que fomenten un uso más circular y eficiente de los materiales podría mejorar la actividad económica mundial y reducir los desechos y la contaminación.

Al mismo tiempo, la Comisión Mundial sobre la Economía y el Clima insta a los líderes del sector público y privado a tomar las siguientes medidas de carácter urgente en los próximos años: fijar un precio al carbono, obligar a las empresas a divulgar los riesgos financieros relacionados con el clima, acelerar la inversión en infraestructura sostenible, aprovechar al máximo el poder del sector privado potenciando la innovación y avanzando en la transparencia de las cadenas de valor, adoptar un enfoque centrado en las personas para asegurar un crecimiento equitativo y una transición justa.

7.3. Energía

La economía mundial se enfrenta a importantes desafíos, el crecimiento económico ha perdido impulso, la inflación se ha incrementado en la mayoría de los países y en diferentes productos y servicios. Las subidas de las tasas de interés, necesarias para enfrentar la inflación, aumenta la vulnerabilidad financiera de los países, así, mismo, la guerra en Ucrania incrementa los riesgos de endeudamiento en los países de bajos ingresos y la inseguridad alimentaria.

Larios (2015), revela que la relevancia del sector energético en la economía mexicana es evidente: el crecimiento económico de las décadas pasadas estuvo impulsado por el llamado auge petrolero, y fuente de ingresos para el país. La energía se ha convertido en el combustible de la economía y por lo tanto en una pieza clave para el desarrollo económico. En la actualidad más del 50% de la población mundial vive en ciudades y se prevé que este porcentaje aumente hasta cerca del 70% en 2050. Las ciudades representan alrededor del 75% del uso final de energía y el 70% de emisiones totales de gases de efecto invernadero. Los centros urbanos generan alrededor del 80% del PIB mundial. La transición energética a nivel urbano implica la descarbonización total de todas las actividades humanas. Alcanzar las emisiones netas cero implica aumentar la cantidad de energía renovable en el suministro de energía (lo que puede lograrse aumentando la generación distribuida, como paneles solares y fuentes de energía limpia, aumentar la eficiencia energética a través de un mejor aislamiento de viviendas y optimizar el uso de materiales a través de procesos circulares, descarbonizar la movilidad fomentando el uso de transporte público, desplazamientos a pie, bicicleta y otras formas de micromovilidad.

Saltillo tiene aproximadamente un millón de habitantes y se encuentra situado en una zona altamente industrial y su demanda de energía responde en gran medida a este sector, así como en el transporte y en el sector residencial. Según el informe perfil de la ciudad elaborado por City Lab (2021), el consumo total anual de electricidad en Saltillo es de 2100 GWH (CFE 2021), alrededor del 35% de

este consumo total de electricidad se asigna a tarifas industriales, 17% al sector residencial, 2% al sector agrícola y 1% al sector público. La distribución dentro del sector industrial es desigual, ya que solo 14 usuarios industriales representan el 35% del uso total de la electricidad en la ciudad. Por lo que es de suma importancia el uso de energías alternativas al carbón que sean menos costosas y accesibles para la generación de riqueza.

En términos de suministro, la electricidad y los productos de petróleo y gas de Saltillo son, en su mayoría, abastecidos por la comisión federal de electricidad (CFE), la empresa productiva de electricidad en México y por Petróleos Mexicanos (PEMEX), la empresa productiva estatal de petróleo en México. No obstante, Coahuila cuenta con un gran potencial de generación de energías limpias, dadas las condiciones climáticas y las características de su territorio.

Coahuila cuenta con un importante desarrollo industrial y su vocación productiva, permite que las empresas del sector inviertan en nuevas tecnologías, que les permitan reducir sus costos en términos de consumo de energía, lo que beneficiará su rendimiento económico. De igual manera, el sector residencial podría reducir su costo en energía, al invertir en paneles solares.

Las perspectivas económicas sobre el uso eficiente de energía se encuentran en el uso de energías limpias y renovables, el sector industrial que según la información mostrada anteriormente tiene una gran demanda energética, podría generar su propia energía a través de la inversión de paneles solares, lo que incrementaría sus beneficios económicos. A pesar de que las tendencias globales y las recomendaciones de los organismos internacionales, sea invertir en energías limpias, las reformas implementadas por parte del gobierno federal en México en términos de inversión ha cancelado los posibles proyectos asociados a la energía solar y eólica que podrían llevarse a cabo en el estado de Coahuila.

7.4. Urbanismo

El estado de Coahuila es el tercero más grande en el país, en cuanto a la superficie territorial (151,572 kilómetros cuadrados), cuenta con 38 municipios y el 76% de este total poblacional se concentra en siete localidades y Saltillo es uno de ellos. El desarrollo urbano requiere de una planificación cuidadosa, con el objetivo de hacer un uso eficiente de los espacios y de servicios públicos. En la formación de ciudades resaltan las tendencias de urbanismo e implementación de análisis y conocimientos enfocados hacia la funcionalidad.

El cambio global de la economía, la reestructuración de productores y transformadores y el incremento del comercio internacional han incidido en una mayor oferta de bienes y servicios, lo que

transforma a las ciudades y a los mercados laborales, cambia su vocación industrial hacia la prestación de servicios y acelera el consumo de sus habitantes. Este aparente robustecimiento del mercado aumenta el atractivo de las ciudades. Además, esta dinámica del mercado acrecienta la posibilidad de puestos de trabajo en sectores muy especializados y con altos ingresos, mientras que en los demás sectores se incrementa el número de puestos de trabajo, como es el caso de los sectores de servicio y comercio. El crecimiento del mercado en las ciudades y su oferta de bienes atiende a un mayor número de consumidores que, a su vez, ha modificado sus patrones de consumo, y amplía la demanda de energía, alimentos, combustible y materias primas. Los cambios han sido promovidos por avances en materia de conectividad vial, telecomunicaciones, infraestructura de servicios, desarrollo del sector inmobiliario, variaciones en la estructura de la población y aumento del poder adquisitivo público.

Carreño y William (2018), destacan que el crecimiento espacial de las ciudades está relacionado con el dinamismo de la actividad económica, los cuales inciden en la estructuración de las áreas de expansión urbana, la globalización y la liberalización económica han propiciado una dinámica acelerada de transacciones económicas y han transformado el rol de los países en el mundo. La urbanización y el crecimiento económico se encuentran relacionados, ya que los beneficios de la aglomeración generan información y conocimiento. Otro elemento importante es el comercio y la inversión, que son factores clave del crecimiento urbano y regional, así como fuentes de empleo e ingreso.

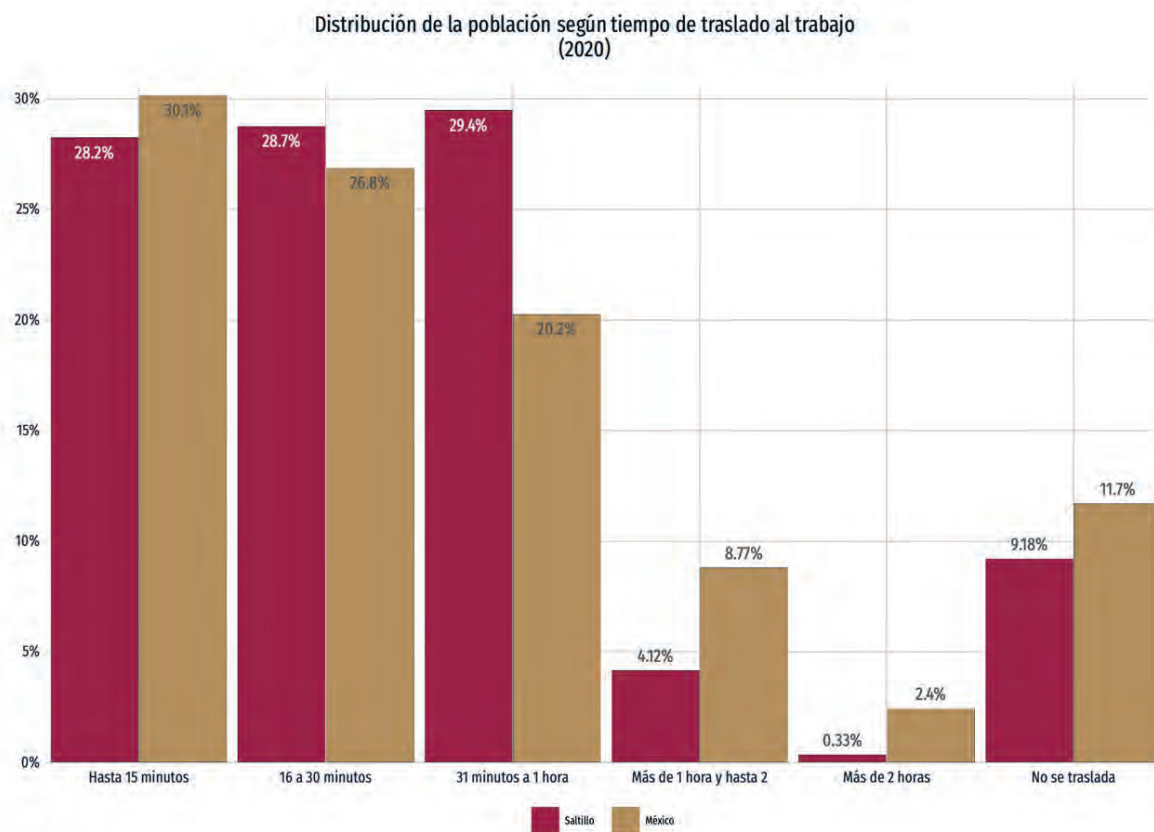
Es importante destacar que Saltillo forma parte de la región sureste de Coahuila, aunque también este municipio está ligado con la Zona Metropolitana de Monterrey, Torreón y Monclova, ya que ambas áreas urbanas se pueden considerar polos de desarrollo (Perroux), por su relación comercial, inversión y acceso al mercado laboral.

La región sureste de Coahuila se caracteriza por su alta vocación industrial, lo que ha generado una mayor atracción de mano de obra en el estado e inclusive a nivel nacional. Según la Asociación Mexicana de parques Industriales, en 2020, Saltillo registra 8 parques industriales, y 5 parques más en construcción y en ellos un gran número de empresas. De los cuales se puede mencionar que Santa Mónica Industrial Park, tiene 17 empresas, Zapa Manufacturing Community, tiene 13 empresas y Amistad Saltillo Sur Industrial Park, tiene 11 empresas. Desde esta perspectiva resulta importante hacer una buena planeación de las vías de comunicación, para evitar tiempos de saturación, así como contaminación del aire, por la movilidad de personas y mercancías en la zona urbana.

El aumento de movilidad dada la actividad económica en la zona metropolitana de Saltillo puede generar una saturación de automóviles en ciertas horas pico. La siguiente gráfica muestra la

7.4. Urbanismo

distribución de la población según los tiempos de traslado, comparado con los tiempos de traslado a nivel nacional. En Saltillo, el tiempo promedio de traslado al hogar fue de 29 minutos, 86.4% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 4.45% tarda más de 1 hora en llegar a su trabajo. Por otra parte, el tiempo promedio de traslado del hogar al lugar de estudios fue 16.4 minutos, 97.7% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 1.12% tarda más de una hora.



datamexico.org/

La movilidad urbana es un elemento fundamental para lograr el objetivo de accesibilidad al mercado de bienes y servicios, así como al de trabajo, la movilidad determina el tamaño de las economías de aglomeración como la magnitud de los costos de congestión, tal es el caso del tráfico vehicular, la contaminación del medio ambiente, accidentes viales y otros fenómenos que afectan negativamente el bienestar de la población y su productividad laboral, así como el beneficio económico de las empresas.

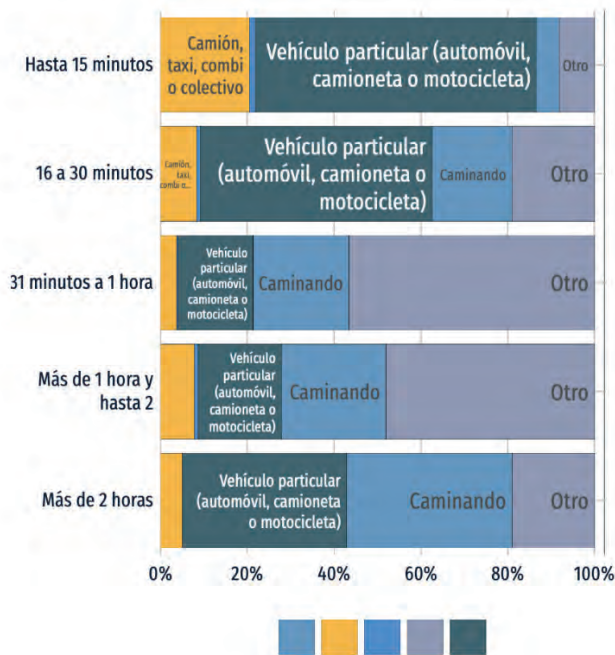
Un elemento relevante en la generación de contaminación ambiental es el transporte. Los resultados de la siguiente gráfica revelan que en 2020, 44% de la población acostumbró a utilizar vehículo particular, como principal medio de transporte al trabajo. En relación con los medios de transporte para ir al lugar de estudios, 40.5% de la población acostumbró utilizar camión, taxi, combi o colectivo

7.4. Urbanismo

como principal medio de transportarse. Los datos reflejan que para las personas que trabajan es más rentable transportarse en automóvil, lo que podría implicar que un mayor número de población optan por usar más sus vehículos particulares, en relación al transporte público o cualquier otro medio de transporte, dado los costos de oportunidad que ello les implica.

El transporte público es un sistema integral de medios de movilidad que mediante un uso generalizado, da solución a las necesidades de desplazamiento de las personas. Actualmente, la población de la zona metropolitana de Saltillo tiene gran dependencia por el vehículo particular, usándolo diariamente para la mayor parte de los desplazamientos. Por ello se calcula en caso de continuar con esta tendencia el automóvil particular, en pocos años los niveles de contaminación de las ciudades serán preocupantes, poniendo en riesgo la salud de sus habitantes, así como el ingreso de los mismos, ya que esto genera un mayor costo.

Tiempo de traslado al trabajo según medio de transporte (2020)



datamexico.org/

El proceso de urbanización y de metropolización continuará haciendo cambiar la fisonomía del estado, de sus regiones, ciudades y estructura de sus actividades productivas. La demanda de servicios primarios irá a la par con la urbanización y el crecimiento económico y poblacional.

Sin embargo, el efecto de la expansión urbana tiene implicaciones adversas que implican costos para la sociedad, tales como el incremento de tráfico vehicular y de los tiempos de traslado, la

contaminación del aire, falta de servicios públicos, asentamientos irregulares, etc. Lo que implica la urgencia de implementar políticas de desarrollo urbano que destaquen los beneficios de la urbanización, más que los costos. Tal es el caso de buscar como principal fuente de desplazamiento el transporte público, inversión en ciclo vías, banquetas que permitan transitar con seguridad, alumbrado y seguridad pública, para una mejor movilidad.

7.5. Conclusiones

En resumen los impactos económicos de la contingencia epidemiológica del COVID-19, el cambio climático, energía y urbanismo en la Región, tienen importancia en la generación de planes, programas y políticas públicas, con el objetivo de afrontar los retos globales, por ejemplo en el diseño de parques, áreas verdes, vialidades, carreteras y transporte público.

La contingencia epidemiológica del covid-19, ha dejado un gran aprendizaje a la mayoría de los gobiernos de los países, el manejo de ella, va de la mano con el crecimiento económico y el cuidado de la salud. Los costos asociados a la pandemia aún se muestran en la economía y la recuperación ha sido lenta, no obstante, es importante destacar que también trajo beneficios como el uso de las tecnologías, mejora de procesos productivos y desarrollo de nuevas actividades económicas.

De igual manera, se puede destacar que las restricciones impuestas por el gobierno, en cuanto a las medidas de aislamiento domiciliario y la reducción de movilidad de personas, redujo la contaminación ambiental, y mejoró la calidad del aire, principalmente en zonas con alta densidad poblacional, ayudado de alguna manera a mitigar las consecuencias del cambio climático.

El cambio climático es un problema urgente por atender y que debe de incorporarse en las agendas de los gobiernos, el aumento de la temperatura que su vez, provocan cambios en los ciclos de lluvia, que afectan la producción agrícola, y además de que el sector industrial y de servicios, se requiere de suficiente agua para el desarrollo agrícola. Para Saltillo la única fuente de agua para es subterránea, es decir, agua que proviene de acuíferos, por lo que se requiere de una buena gestión del recurso hídrico, así como el uso eficiente de energía. Así como la implementación de estrategias de economía circular, la cual podría reducir según la ONU (2018), hasta el 99% de los desechos de los sectores industriales y un 99% de las emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando así a proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático.

La industria 4.0 continúa optimizando los procesos y reduciendo el consumo de energía utilizando mejores prácticas en el proceso de producción. Las empresas establecen sistemas de gestión de la energía con ciclos de mejora continua que permiten optimizar recursos y reducir emisiones de gases

7.5. Conclusiones

de efecto invernadero. Según IBM, la industria 4.0 está revolucionando la forma en que las empresas producen, mejoran y distribuyen sus productos: Los fabricantes están incluyendo nuevas tecnologías en las instalaciones de producción y en todas las operaciones, como el internet de las cosas (IoT), análisis y cloud computing, IA y machine learning. El desarrollo de fábricas inteligentes proporciona una oportunidad a la industria manufacturera, le abre el camino a la cuarta revolución industrial, el análisis de una gran cantidad de información, así como la toma de decisiones para minimizar riesgos y costos.

Las emisiones de gases de efecto invernadero podrían abatirse tras la implementación de ciudades inteligentes, conectadas, eficientes con el uso de la tecnología, así como, un desarrollo urbano que permita la movilidad de personas, ciudades más verticales, optimizando los espacios y acceso de bienes y servicios.

Por lo anterior, se puede destacar que Coahuila y sus regiones en particular el sureste del estado, tiene grandes retos que afrontar, así como oportunidades de crecimiento económico ante el contexto de los cambios globales.

Bibliografía

Torres Preciado Víctor Hugo (2020). La economía de la pandemia: efectos, medidas y perspectivas económicas ante la pandemia de la COVID-19 en el sector manufacturero de México. Revista de contaduría y Administración, 65 (5). Especial COVID-19: 1-25.

Rodríguez Pérez Reyna Elizabeth, Meza González Liliana y Castro Lugo David. (2021). Impacto de la crisis económica de 2008 en el empleo y salarios de las industrias de la región sureste de Coahuila de Zaragoza. Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía. Vol. 12: 124-148.

IBM Business Operations. <https://www.ibm.com/blogs/internet-of-things/iot-manufacturing-ready/>

Larios Vázquez Andrea (2015). Desarrollo y perspectivas de energía renovable en México. Economía Informa. Núm. 390: 132-135.

Latif Jameel (2019). Costos económicos del cambio climático. <https://alj.com/es/spotlight-by-fady-jameel/the-economic-costs-of-climate-change/>

City Lab. Saltillo México. Informe resumido del perfil de la ciudad. http://implansalttillo.mx/files_publicaciones/archivo_publicacion_37.pdf

Comisión mundial sobre economía y clima. <https://newclimateeconomy.net>

ONU. (2018). ¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente? <https://news.un.org/es/interview/2018/12/1447801>

Carreño Campos Carolina y William H. Alonso (2018). Relación entre los procesos de urbanización, el comercio internacional y su incidencia en la sostenibilidad urbana. Cuadernos de Vivienda y urbanismo. Vol. 11. Núm. 22: 1-29

Brooks D. Anderson (2018). La escasez de agua, cambio climático y la sustentabilidad en Saltillo. <https://www.cicicoahuila.com/crisis-climática/la-escasez-de-agua/>

Programa estatal de cambio climático de Coahuila de zaragoza 2022-2031. <https://sma.gob.mx/wp-content/uploads/2022/09/Coahuila-PECC.pdf>

**IMPACTOS GLOBALES EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE DEL ESTADO DE
COAHUILA Y SUS PERSPECTIVAS**

**APARTADO 7. IMPACTOS Y PERSPECTIVAS ECONÓMICAS PARA LA
REGIÓN SURESTE DE COAHUILA**

Primera Edición

Se terminó de editar el 06 de marzo de 2023.

Estudio elaborado por Imaginemos Coahuila Sureste, A.C. para el R. Ayuntamiento de Saltillo.

El contenido de esta publicación puede ser utilizado, siempre que se cite expresamente la fuente. La reproducción total o parcial sin autorización del R. Ayuntamiento de Saltillo, por cualquier medio, sea electrónico mecánico, fotocopiado grabado o de cualquier tipo, no está permitida.

**© 2024 R. Ayuntamiento de Saltillo
Todos los derechos reservados.**

IMPACTOS GLOBALES

**EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE
DEL ESTADO DE COAHUILA
Y SUS PERSPECTIVAS**

**COMPENDIO DE
PROPUESTAS DE
ACCIÓN**

IMPACTOS GLOBALES EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE DEL ESTADO DE COAHUILA Y SUS PERSPECTIVAS

Primera Edición

Coordinación

Dra. Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez

Cambio Climático

Dr. César Cantú Ayala

Dr. Fernando Isaac Gastelum Mendoza

Contingencia Epidemiológica CoViD-19

Dr. Iván Alejandro López Nieto

Economía

Mtro. Jorge Alan Cuevas Salazar

Energía

Mtra. Andrea Carolina Ávalos Salgado

Urbanismo

Mtro. José de Jesús Ruiz Fernández

Dra. Elizabeth Rivera Borrayo

Estudio elaborado por Imaginemos Coahuila Sureste, A.C. para el R. Ayuntamiento de Saltillo.

El contenido de esta publicación puede ser utilizado, siempre que se cite expresamente la fuente. La reproducción total o parcial sin autorización del Instituto Municipal de Planeación de Saltillo, por cualquier medio, sea electrónico mecánico, fotocopiado grabado o de cualquier tipo, no está permitida.

Saltillo, Coahuila, México.

© 2024 R. Ayuntamiento de Saltillo

Todos los derechos reservados.

ISBN Obra completa: 978-607-26637-1-8

ISBN Volumen: 978-607-26637-4-9

APARTADO 8. PROPUESTAS DE ACCIÓN

Dr. César Cantú Ayala

Dr. Fernando Isaac Gastelum Mendoza

Dr. Iván Alejandro López Nieto

Mtro. Jorge Alan Cuevas Salazar

Mtra. Andrea Carolina Ávalos Salgado

Mtro. José de Jesús Ruiz Fernández

Dra. Elizabeth Rivera Borrayo

Índice

8. Compendio de propuestas de acción	1
8.1. Economía	1
8.2. Covid-19	3
8.3. Cambio Climatico	9
8.4. Energía.....	22
8.5. Urbanismo	33

8. Compendio de propuestas de acción

8.1. Economía

Vinculación entre centros de investigación y la industria de la manufactura.
<p>Problema que se aborda:</p> <p>Existe un desaprovechamiento de la producción científica de institutos, universidades y centros de investigación, e incluso se mantiene un desconocimiento por parte de la industria de la manufactura sobre los recursos disponibles para el desarrollo de tecnología y eficiencia en los procesos de producción.</p>
<p>Grupo de impacto: Industria de la manufactura; estudiantes de ingenierías, licenciaturas y posgrados de institutos y universidades de la región.</p>
<p>Objetivo: Vincular los trabajos de investigación de estudiantes de universidades con empresas de la manufactura para aumentar el desarrollo tecnológico de la región.</p>
<p>Metas: Vincular proyectos de investigación con empresas dedicadas a la manufactura.</p>
<p>Descripción general: El municipio de Saltillo trabajará en convocar a estudiantes, investigadores y/o docentes que hayan concluido o estén en proceso de concluir proyectos de investigación relacionados con la industria de la manufactura en la región. Estos proyectos buscarán generar un valor agregado a las empresas vinculadas; a su vez, el municipio respaldará a los investigadores con orientación pertinente para realizar un análisis de valoración de los proyectos a precios de mercado; la venta comercial de los mismos a las empresas; y para el registro de la patente de sus proyectos en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.</p>
<p>Área(s) a la (s) que correspondería su implementación: Dirección General de Desarrollo Económico de Saltillo; Instituto Municipal de Planeación de Saltillo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Secretaría de Economía del gobierno de México; Secretaría de Economía del gobierno de Coahuila; Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila.</p>
<p>Posibles fuentes de financiamiento: Banco Interamericano de Desarrollo; Banco Mundial; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Secretaría de Economía del gobierno de México; La Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de México.</p>
<p>Indicadores propuestos:</p> $\left(\frac{\text{Número de proyectos implementados}}{\text{número de proyectos propuestos}} \right) * 100$
<p>Vinculación con agendas internacionales:</p> <p>Objetivo 9 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Industria, Innovación e Infraestructura.</p>

Capítulo 20 del Tratado Comercial entre México, Estados Unidos y Canadá: Derechos de Propiedad Intelectual.

Capítulo 25 del Tratado Comercial entre México, Estados Unidos y Canadá: Pequeñas y Medianas empresas.

Promoción de la economía circular como método de gestión de residuos y generación de economía de la región.

Problema que se aborda: La cultura de consumo, así como la falta de planeación a largo plazo provoca que los residuos generados por la industria y las y los habitantes tengan como consecuencia la contaminación de ríos, arroyos y áreas verdes de la ciudad de Saltillo. Esta contaminación tiene repercusiones en el paisaje y en la sostenibilidad ambiental de la localidad.

Grupo de impacto:

Población asentada alrededor de arroyos y áreas contaminadas de la ciudad.

Trabajadores de limpieza del municipio de Saltillo.

MiPyMes ya consolidados cuyo negocio es el manejo de residuos de la ciudad.

Objetivo: Vincular a los actores que intervienen en el manejo de los residuos para la generación de economía de la ciudad.

Metas:

1. Crear un directorio de empresas dedicados al manejo de la basura en un plazo de un mes una vez iniciado el proyecto.
2. Revisar las normas y regulaciones en torno a las y los trabajadores del manejo de residuos de la ciudad en un plazo de un mes una vez iniciado el proyecto para hacer respetar los derechos de los trabajadores y asegurar su integridad en su labor.
3. Formular un proyecto de factibilidad para la creación de una cadena de valor entre empresas participantes en un plazo de tres meses una vez iniciado el proyecto.
4. Abrir el concurso de empresas participantes que logren gestionar los residuos desde su recolección, pasando por su transformación, hasta su colocación en el mercado.

Descripción general: El municipio de Saltillo gestionará la vinculación entre actores encargados de la recolección, transformación y aprovechamiento de los residuos generados por la industria y los habitantes de la localidad para crear una cadena productiva que logre colocar en el mercado productos derivados del manejo de residuos como lo son el gas, la reincorporación del plástico en forma nuevos productos, fuentes alternativas de energía derivado de la basura tecnológica.

Área(s) a la (s) que correspondería su implementación: Dirección General de Desarrollo Económico de Saltillo; Instituto Municipal de Planeación de Saltillo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Secretaría de Economía del gobierno de México; Secretaría de Economía del gobierno de Coahuila; Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila.

Posibles fuentes de financiamiento: Banco Interamericano de Desarrollo; Banco Mundial; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Secretaría de Economía del gobierno de México; La Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de México.

Indicadores propuestos:

$\left(\frac{\text{Número de proyectos en el mercado}}{\text{número de proyectos seleccionados}} \right) * 100$

Vinculación con agendas internacionales:

Objetivo 9 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Industria, Innovación e Infraestructura.

Capítulo 20 del Tratado Comercial entre México, Estados Unidos y Canadá: Derechos de Propiedad Intelectual.

Capítulo 25 del Tratado Comercial entre México, Estados Unidos y Canadá: Pequeñas y Medianas empresas.

8.2. Covid-19

Diagnóstico de la habitabilidad de espacio público municipal

Problema que se aborda:

Las condiciones en las que se encuentran plazas y parques municipales presentan condiciones heterogéneas de diseño, estado de conservación, mantenimiento, arbolado, mobiliario, etc.

Grupo de impacto:

Tomadores de decisión.

Objetivo:

Elaborar una caracterización y diagnóstico del estado que guardan los espacios públicos en su materialidad.

Metas:

Identificar el estado general que guardan parques y plazas municipales para llevar a cabo mejoras y mantenimiento de sus condiciones materiales.

Descripción general:

Los espacios abiertos, y en particular los parques y plazas arboladas, jugaron un papel clave como lugares de socialización donde se podía mantener el protocolo derivado de la Jornada Nacional de Sana Distancia. El cese y reducción de la movilidad y socialización durante los meses más álgidos de la contingencia sanitaria reiteraron el papel central que cumple el espacio público de calidad en el mantenimiento de las relaciones de un tejido social sano y de la salud mental de la población.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

IMPLAN Desarrollo Urbano Servicios primarios
Posibles fuentes de financiamiento: ONU-HABITAT SEDATU
Indicadores propuestos: <ul style="list-style-type: none"> • Grado de conservación / deterioro • Porcentaje de arbolado y áreas verdes • Número de población beneficiada • Grado de accesibilidad • Indicador de habitabilidad
Vinculación con agendas internacionales: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Respuesta a Covid-19 ONU-HABITAT • ODS 11 (11.1, 11.3, 11.6, 11.7, 11ª, 11b).

Indicador de Vulnerabilidad Urbana a Covid-19

Problema que se aborda: El indicador actual está estimado con datos por AGEB anteriores al censo INEGI 2020.
Grupo de impacto: Tomadores de decisión.
Objetivo: Estimar el Indicador de vulnerabilidad urbana a COVID-19 con los datos por AGEB obtenidos en el censo 2020 de INEGI.
Metas: Generar información actualizada sobre la distribución de las áreas con los índices más altos de vulnerabilidad urbana a COVID-19.
Descripción general: Tras la validación de la capacidad predictiva del modelo, es necesario identificar si existen cambios o tendencias en la distribución de la vulnerabilidad urbana entre ambos censos. De esta manera será posible aplicar políticas públicas que tomen en cuenta algún tipo de tendencia espacio-temporal en la correlación entre vulnerabilidad e incidencia de enfermedad.
Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: IMPLAN Unidad Geomática – Desarrollo Urbano
Posibles fuentes de financiamiento:

COECYT
Indicadores propuestos:
<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidad a Covid-19 (media, alta, muy alta y crítica)
Vinculación con agendas internacionales:
<ul style="list-style-type: none"> Plan de Respuesta a CoViD 19 ONU-HABITAT ODS 1(1.4, 1.5), 3 (3.7 y 3.8), 5 (5.1, 5.4), 8 (8.5, 8.8, 8b), 9 (9.1, 9.2, 9.3 y 9.4), 10 (10.2, 10.3, 10.4), 11 (11.1, 11.2, 11.3, 11.7, 11a, 11b), 16 (16.7) y 17 (17.17)

Sistema de información geográfica municipal de las unidades de atención primaria de la salud.

Problema que se aborda:

Información dispersa y desactualizada de la disponibilidad de atención primaria de la salud.

Grupo de impacto:

Población en general.

Objetivo:

Que la población cuente con información actualizada de la oferta pública, y privada, de atención primaria de la salud y medicina preventiva.

Metas:

Integrar un sistema de información geográfica de las unidades que brindan atención primaria de la salud para su consulta en línea o App.

Descripción general:

Mediante la elaboración de una base de datos municipal de esta naturaleza se facilitaría a la ciudadanía la localización de dichas unidades, horarios y tipo de servicio que ofrecen.

Puede ser llevado a cabo con personal de servicio social asignado al área para el proyecto.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

Unidad Geomática – Desarrollo Urbano

Posibles fuentes de financiamiento:

Estudiantes de servicio social

Indicadores propuestos:

- Número de accesos y consulta exitosa a la base de datos contado trimestralmente.
- Tiempo de consulta
- Número de menciones

Vinculación con agendas internacionales:

- Plan de Respuesta a CoViD 19 ONU-HABITAT
- ODS 3 (3.8 y 3c), 10 (10.2), 11 (11.1) y 17 (17.6 y 17.17)

App municipal Saltillo	
Problema que se aborda:	La desarticulación en la oferta y presencia digital de los servicios, trámites y pagos municipales.
Grupo de impacto:	Ciudadanía en general.
Objetivo:	Que la población cuente con una plataforma digital que le facilite el acceso a consulta de datos útiles, servicios municipales, trámites y pagos.
Metas:	Desarrollar una versión <i>beta</i> de una aplicación digital municipal que integre información útil, pagos, trámites y servicios municipales.
Descripción general:	<p>El desarrollo de una aplicación digital que vincule a la administración pública con la ciudadanía como en los casos exitosos, de China y el de la CDMX, puede ser desarrollado de manera colaborativa. Podría articular el resultado de distintas políticas públicas encaminadas a la accesibilidad a infraestructura y equipamiento urbano, la movilidad, los servicios municipales, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pueden convocar a los distintos centros educativos (UAdeC, Tecnológico de Saltillo, ITESM, UANE, UVM, etc.) que desarrollan software en un <i>Hackathon</i> para elaborar una versión <i>beta</i>.
Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría del Ayuntamiento • Secretaría técnica • Instituto Municipal de Planeación • Dirección de Desarrollo Urbano (Unidad de Geomática)
Posibles fuentes de financiamiento:	<p>Una plataforma digital de esta naturaleza incide en distintas agendas internacionales que podían financiar apartados específicos que contribuyen al cumplimiento de los ODS y la Estrategia Digital de la ONU.</p> <p>En el ámbito nacional pueden obtenerse recursos del COECYT, CONACYT y la Iniciativa privada.</p> <p>Distintos organismos internacionales, como el BID podrían interesarse en el proyecto global, del mismo modo que la iniciativa privada relacionada al desarrollo de tecnología.</p>
Indicadores propuestos:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de descargas • Número de consultas • Número de menciones

- Número de interacciones
- Tiempo de uso de la app por usuario

Vinculación con agendas internacionales:

- Estrategia Digital PNUD 2022-2025
- ODS 2 (2.1) 3 (3.5, 3.7 y 3.8), 4 (4.4, 4.5, 4b, 4c), 5 (5.1, 5.2, 5.5, 5b y 5c), 8 (8.2, 8.3, 8.5, 8b), 9 (9.1, 9.2, 9.5, 9c), 10 (10.2,), 11 (11.7), 12 (12.8 y 12a) 13, 15 (15.1), 16 (16.1, 16.10), 17 (17.8, 17.17 y 17.19).
- Plan de Respuesta a COVID-19 ONU-HABITAT

Inventario de predios municipales**Problema que se aborda:**

Falta de una base de datos actualizada de los predios municipales para su evaluación en la construcción de infraestructura de desarrollo social y equipamiento urbano.

Grupo de impacto:

Tomadores de decisión.

Objetivo:

Elaborar una base de datos georreferenciados de los predios municipales

Metas:

Conocer la cantidad, dispersión y características de los predios municipales cercanos a los AGEB con mayores índices de vulnerabilidad urbana a COVID-19.

Descripción general:

Identificar la disponibilidad de predios para la dotación de infraestructura y equipamiento urbano en torno a servicios de atención primaria de la salud, y promoción de estilos de vida saludable, puede ayudar a disminuir los indicadores que definen el índice de vulnerabilidad urbana a covid-19.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

IMPLAN

Unidad Geomática – Desarrollo Urbano

Posibles fuentes de financiamiento:

ONU-HABITAT

Indicadores propuestos:

- Accesibilidad
- Tipo de servicios brindados
- Número de población beneficiada

Vinculación con agendas internacionales:

- Plan de Respuesta a CoViD 19 ONU-HABITAT

- ODS 1 (1.3, 1.4 y 1.5), 2 (2.1, y 2c), 3 (3.5, 3.7, 3.8, 3ª y 3d), 5 (5.1, 5.2, 5.5, 5b y 5c), 8 (8.2, 8.3 y 8.6), 9 (9.1, 9.5, 9b y 9c), 10 (10.2, 10.3), 11 (11.111.3, 11.7, 11ª, 11b), 12(12.5, 12.8), 13 (13.3, 13ª,), 15 (15.9), 16 (16.7, 16b) y 17 (17.7).

Base de datos incidencia COVID-19

Problema que se aborda:

Falta de información georreferenciada de la incidencia de COVID-19 en el municipio de Saltillo.

Grupo de impacto:

Tomadores de decisión.

Objetivo:

Contrastar los registros de contagio, enfermedad grave y muerte con el modelo de evaluación de vulnerabilidad urbana a COVID-19 para identificar coincidencias y discrepancias.

Metas:

Corroborar la eficiencia del iniciador de vulnerabilidad urbana a COVID-19 como un instrumento predictivo confiable y su posterior estimación usando los datos del censo INEGI 2020.

Descripción general:

Al contar con cartografía de la incidencia de contagios, enfermedad grave y muerte, causado por COVID-19, será posible identificar si los indicadores usados para estimar la vulnerabilidad urbana a COVID-19 se asemejan a los sucedido.

La validación empírica de un instrumento predictivo de tal naturaleza daría un sustento robusto a la aplicación de políticas públicas en las zonas identificadas con mayor vulnerabilidad.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

Call Center CoViD - IMPLAN

Unidad Geomática – Desarrollo Urbano

Posibles fuentes de financiamiento:

COECYT

Indicadores propuestos:

- Validación del instrumento
- Mejora del instrumento
- Descarte del instrumento

Vinculación con agendas internacionales:

- Plan de Respuesta a CoViD 19 ONU-HABITAT
- ODS 3 (3.8), 10 (10.3), 11 (11a) y 17 (17.17).

8.3. Cambio Climático

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la implementación del modelo de generación limpia distribuida (GLD) en pequeñas y medianas empresas (PIM) de la Región Sureste de Coahuila.

Problema que se aborda:

Calentamiento global, principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles.

Grupo de impacto:

Sector productivo

Objetivo:

Promover y brindar acceso al uso de energías limpias (eléctrica) en las PIM del sureste de Coahuila.

Metas:

Para el año 2030, el 10% de las PIM de los municipios del sureste de Coahuila utilizarán el modelo de generación limpia distribuida.

Descripción general:

Son plantas eléctricas en PIM conectadas a la red eléctrica para autoconsumo, mientras que su excedente se inyecta a la red. La fuente de energía es aquella generada a partir de energías limpias que tienen una capacidad instalada de generación menor a 0.5 MW.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila en coordinación con los Gobiernos Municipales.

Posibles fuentes de financiamiento:

El crédito CSOLAR, impulsado por Nacional financiera (NAFIN), a través de distintos bancos como: BBVA, BanRegio, Banorte, BanBajío, Citibanamex, CI Banco y HSBC.

Financiamiento CI Banco

Financiamiento Ve Por Más

Financiamiento Red Girasol

Indicadores propuestos:

Número de PIM que utilizan el modelo de generación limpia distribuida

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Vinculación con agendas internacionales:

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40

Tecnologías limpias integradas al desarrollo productivo nacional.

Esquemas socioeconómicos incentivan el uso de energías limpias.

Sistema de incentivos promueve las mayores ventajas del uso de combustibles no fósiles, la eficiencia energética, el ahorro de energía y el transporte público sustentable con relación al uso de los combustibles fósiles.

Cerca de alcanzar el 35% de la generación eléctrica proveniente de fuentes limpias.

Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100,000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100,000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la implementación del modelo de generación de abasto aislado (GAI) en casas-habitación del sureste de Coahuila.

Problema que se aborda:

Calentamiento global, principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles.

Grupo de impacto:

Población en general (casas-habitación)

Objetivo:

Promover la instalación y el uso del GAI como fuente de energía alterna en casas-habitación del sureste de Coahuila.

Metas:

Para el año 2030, el 10% de las casas-habitación de los municipios del sureste de Coahuila utilizarán el modelo de generación de abasto aislado.

Descripción general:

Los sistemas aislados son aquellos dedicados a la generación de energía para el autoconsumo, sin que se encuentren conectados o se transmita energía a la red eléctrica pública. Es posible considerar la interconexión para la compra de faltantes y venta de excedentes de energía

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila en coordinación con los Gobiernos Municipales.

Posibles fuentes de financiamiento:

- Financiamiento CI Banco
- Financiamiento Ve Por Más
- Financiamiento Red Girasol

Indicadores propuestos:

Número de casas-habitación que utilizan el modelo de generación de abasto aislado como fuente de energía para uso doméstico.

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética

Vinculación con agendas internacionales:

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40

Tecnologías limpias integradas al desarrollo productivo nacional.

Esquemas socioeconómicos incentivan el uso de energías limpias.

Sistema de incentivos promueve las mayores ventajas del uso de combustibles no fósiles, la eficiencia energética, el ahorro de energía y el transporte público sustentable con relación al uso de los combustibles fósiles.

Cerca de alcanzar el 35% de la generación eléctrica proveniente de fuentes limpias.

Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100,000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100,000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

Promover la acreditación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVS) en el sureste de Coahuila.

Problema que se aborda:

Pérdida de biodiversidad y servicios de aprovisionamiento de los ecosistemas. Calentamiento global, principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles.

Grupo de impacto:

Propietarios ejidales de predios con presencia de cobertura vegetal nativa y especies clave para la conservación ecológica.

Objetivo:

Promover el manejo y conservación de los recursos naturales mediante la acreditación de áreas naturales protegidas.

Metas:

Para el año 2030, aumentar en 20% la superficie regional del sureste de Coahuila bajo la categoría de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVS) para alcanzar la meta del 30% de Kunming, sumando el reto de ANP para la región.

Descripción general:

Las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC), son una alternativa y modelo de conservación ecológica efectiva, principalmente porque generan un sentido de pertenencia entre las comunidades locales sobre los recursos naturales y porque promueven la gobernanza de la biodiversidad.

Las ADVC pueden ser promovidas por pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas morales, públicas o privadas, y demás personas interesadas en destinar voluntariamente a la conservación predios de su propiedad. Estas áreas son consideradas ANP de competencia federal una vez que cuenten con un certificado emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila en coordinación con los Gobiernos Municipales y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Posibles fuentes de financiamiento:

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés)

Cementos Mexicanos (CEMEX)

Indicadores propuestos:

Superficie bajo esquema de ADVC.

Número de especies vegetales y animales clave protegidas y que se encuentren de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Número de grupos de monitoreo comunitarios

Número de ADVC acreditadas como ANP ante SEMARNAT

Vinculación con agendas internacionales:

Convención para la Diversidad Biológica

Para 2030 tener bajo representación, al menos, el 30% de la superficie de cada tipo de ecosistema en áreas naturales protegidas.

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40

Se protege a los ecosistemas más vulnerables y reciben atención y flujo de capital.

El manejo ecosistémico y el manejo sustentable son ejes para la estrategia de conservación.

Acciones de conservación y uso sustentable en los ecosistemas del país implementadas.

Esquemas de gestión integral territorial implementados.

Esquemas de financiamiento apropiados para promover paisajes sustentables.

Existen y se utilizan herramientas técnicas y tecnológicas para la adaptación a nivel local.

Se implementan estrategias para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales.

Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel claramente inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100,000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100,000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

Promover y aumentar las brigadas rurales municipales contra incendios forestales en la región

Problema que se aborda:

Pérdida de biodiversidad y servicios de aprovisionamiento de los ecosistemas provocado por incendios forestales.

Grupo de impacto:

Propietarios ejidales de predios con presencia de cobertura vegetal nativa y especies clave para la conservación ecológica.

Objetivo:

Promover el manejo y protección forestal comunitario.

Metas:

Para el año 2025, aumentar una brigada cada uno de los cinco municipios del sureste de Coahuila, capacitadas y acreditadas por la Comisión Nacional Forestal.

Descripción general:

Las brigadas rurales realizan actividades de prevención y combate de incendios forestales, como apoyo a las Brigadas Oficiales de la CONAFOR.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Gobiernos Municipales en coordinación con CONAFOR.

Posibles fuentes de financiamiento:

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Indicadores propuestos:

Superficie reforestada.
Incendios atendidos por brigadas rurales.
Número de capacitaciones.

Vinculación con agendas internacionales:

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)
Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.
Elevar la cuota de renovables hasta un 27%
Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40S

Se protege a los ecosistemas más vulnerables y reciben atención y flujo de capital.
El manejo ecosistémico y el manejo sustentable son ejes para la estrategia de conservación.
Acciones de conservación y uso sustentable en los ecosistemas del país implementadas.
Esquemas de gestión integral territorial implementados.
Esquemas de financiamiento apropiados para promover paisajes sustentables.
Existen y se utilizan herramientas técnicas y tecnológicas para la adaptación a nivel local.
Se implementan estrategias para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales.

Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100,000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100,000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

Promover e implementar una estrategia de participación comunitaria para la implementación de una campaña de reciclaje en el nivel académico básico y medio superior en la Región Sureste de Coahuila.

Problema que se aborda:

Contaminación de agua, suelo y aire, generada por desechos no biodegradables.

Grupo de impacto:

Población en general, con enfoque en la promoción de la cultura y educación del reciclaje y cuidado del medioambiente en personas menores de 15 años.

Objetivo:

Promover la cultura del reciclaje y cuidado del medio ambiente en personas menores de 15 años.

Metas:

Para el año 2027 al menos el 50% de los centros de educación básica y medio superior de la Región Sureste del estado de Coahuila, contarán con la infraestructura necesaria y la capacitación sobre sensibilización de reciclaje y reutilización de materiales no biodegradables.

Descripción general:

Contar con infraestructura necesaria en centros de educación, para la separación de desechos, categorizados en: papel, aluminio, plástico, cartón y material orgánico. Realizar campañas escolares de reciclaje, realizar excursiones escolares a plantas de reciclaje, talleres sobre las ventajas de promover la separación de residuos y el reciclaje.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Secretaría de Educación del Estado de Coahuila (SEDU).

Posibles fuentes de financiamiento:

Secretaría del Bienestar, Secretaría de Educación Pública

Indicadores propuestos:

Número de centros de investigación con infraestructura para el reciclaje.
Kilogramos mensuales de material reciclado por municipio.

Vinculación con agendas internacionales:

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)

Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.

Elevar la cuota de renovables hasta un 27%

Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel claramente inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100 000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100 000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

Implementar la instalación de cinco parques fotovoltaicos en la Región Sureste de Coahuila.

Problema que se aborda:

Calentamiento global, principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles.

Grupo de impacto:

Población en general

Objetivo:

Instalación y operación de cinco parques fotovoltaicos en la Región Sureste de Coahuila.

Metas:

Para el año 2030 estarán en operación cinco plataformas solares en la Región Sureste de Coahuila,

Descripción general:

Cada parque solar contará con 389,580 paneles (1 m²) solares distribuidos en aproximadamente 305 ha.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila en coordinación con la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y la Universidad Autónoma de Coahuila.

Posibles fuentes de financiamiento:

Financiamiento CI Banco
 Financiamiento Ve Por Más
 Financiamiento Red Girasol

Indicadores propuestos:

Generación anual de GWh.

Vinculación con agendas internacionales:

Acuerdos del grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)
 Reducir las emisiones de GEI en un 40% con respecto al año 1990.
 Elevar la cuota de renovables hasta un 27%
 Mejorar en un 30% la eficiencia energética.

 Protocolo de Kioto

Disminuir el cambio climático antropogénico cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero.

Invertir en proyectos de tecnología limpia, con el fin de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Reducir la emisión de GEI de origen antropogénico: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidroclorofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - ONU

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Limitar el incremento de la temperatura media mundial a un nivel claramente inferior a los 2° C.

Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) – Acuerdo de París

Limitar el aumento medio de la temperatura global a 2° C respecto a los niveles preindustriales.

No superar la cota de 1.5° C a final de este siglo.

Alcanzar la neutralidad climática en 2050, es decir, que la cantidad de CO₂ liberado a la atmósfera (el principal gas causante del calentamiento global) por la actividad humana sea equivalente a la que absorben los sumideros naturales, como los bosques.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres


Reducir sustancialmente la mortalidad mundial por desastres para 2030: 100,000 fallecidos anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir sustancialmente el número de personas afectadas por desastres para 2030: 100,000 afectados anuales menos en el período 2020-2030 que en 2005-2015.

Reducir las pérdidas económicas ocasionadas por desastres en el producto interior bruto (PIB) mundial para 2030.

Para 2030, reducir sustancialmente el daño a infraestructuras críticas y la interrupción de servicios básicos (entre ellos salud e instalaciones educativas) ocasionados por desastres, a través del aumento de su resiliencia.

8.4. Energía

Implementación de sistemas fotovoltaicos para los hogares sin acceso a la electricidad	
Problema que se aborda:	Acceso universal a la energía eléctrica no alcanzado debido a infraestructura insuficiente para cubrir el total de la población en la región
Grupo de impacto:	Zonas rurales y marginadas
Objetivo:	Alcanzar el 100% del acceso a la electricidad en la Región Sureste
Metas:	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir a 0 el número de hogares sin energía eléctrica - Promover el uso de sistemas aislados de electrificación - Promover el uso de tecnologías de generación de energía renovable
Descripción general:	Identificación de los hogares que no cuentan con acceso a la electricidad e instalación de sistemas aislados de electrificación, que utilizan tecnología fotovoltaica. Hacer un análisis de la experiencia del programa de 2020 (Tabla 5), y aprovecharlo para no repetir esfuerzos y enfocarse en áreas de oportunidad no cubiertas.
Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno municipal
Posibles fuentes de financiamiento:	FIDE, FOTEASE, NAFIN, Banobras (Anexo 10)
ANEXO 10	
Indicadores propuestos:	<ul style="list-style-type: none"> - Viviendas con electricidad

- Interconexiones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.1.1. Proporción de la población con acceso a la electricidad
- Agenda 2030, indicador 7.1.2. Proporción de la población que depende de combustibles y tecnología limpios
- Agenda 2030, indicadore 7.2.1. Porción de la energía renovable en el consumo final total de la energía
- Agenda 2030, SDG 1. Fin de la Pobreza
- Agenda 2030, SDG 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles
- Acuerdo de París. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de GhG
- Agenda Urbana Hábitat III. Principio de eficiencia energética
- IEA. Resiliencia en caso de desabasto de petróleo

Implementación de medidores inteligentes

Problema que se aborda:

Alta demanda de energía en horas pico, llevando a desabasto energético

Grupo de impacto:

Población en las zonas urbanas

Objetivo:

Implementar medidas para el ahorro y uso eficiente de la electricidad

Metas:

- Identificar los patrones de consumo en los hogares de las zonas urbanas
- Determinar medidas para el ahorro y uso eficiente de la electricidad
- Mejorar los hábitos de consumo de energía en las zonas urbanas

Descripción general:

Hacer la selección de una muestra representativa de hogares en la zona urbana e instalar medidores inteligentes que colecten los patrones de consumo de energía. Se debe tener información de temporadas de frío y de calor, para determinar si hay cambios representativos con el cambio del clima. Con base a los hallazgos, determinar una serie de medidas para optimizar el uso de la electricidad. Crear una campaña informativa que promueva el ahorro energético mediante las medidas seleccionadas.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal
- CFE
- CONUEE

Posibles fuentes de financiamiento:

Compañías que fabriquen los dispositivos, Concursos relacionados a la eficiencia energética por instituciones nacionales e internacionales, Banca de desarrollo

Indicadores propuestos:

- Consumo de energía per cápita
- Intensidad energética
- Programas específicos a la eficiencia energética

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.3.1. Intensidad energética medida en términos de energía primaria y PIB
- Agenda 2030, indicador 7.b. Mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles en los países en desarrollo
- Agenda Urbana Hábitat III. Modelado y datos
- Agenda Urbana Hábitat III. Principio de eficiencia energética
- IEA. Reducción en el consumo de petróleo, indirectamente al reducir el consumo de electricidad

Apoyo financiero para la sustitución de estufas de leña**Problema que se aborda:**

Aproximadamente 5000 personas en la Región Sureste dependen de estufas de leña, exponiéndose a ingestión de monóxido de carbono

Grupo de impacto:

Zonas rurales y marginadas

Objetivo:

Erradicar el uso de combustibles sucios para cocinar

Metas:

- Eliminar el uso de estufas de leña u otros combustibles sucios
- Sustitución de estufas de leña por estufas de gas o eléctricas
- Ofrecer las nuevas estufas a un precio accesible para los usuarios

Descripción general:

Se requerirá hacer un seguimiento de la ENCEVI por municipios para determinar las poblaciones que muestran el mayor uso de estufas de leña. Se recomienda la coordinación de esta evaluación con la valuación de acceso a la electricidad, para determinar la tecnología más adecuada a la infraestructura disponible.

Los gobiernos locales deberán buscar apoyo financiero total o parcialmente la compra de estufas nuevas. En el caso de financiamiento parcial, se debe evaluar la capacidad de compra de los hogares para evaluar si aún con apoyos financieros no les es posible la compra de la estufa.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal

Posibles fuentes de financiamiento:

Iniciativa privada (compañías que fabriquen o distribuyan estufas), FIDE, Banca de Desarrollo, Bonos verdes¹

Indicadores propuestos:

- Viviendas con electricidad
- Acceso a combustibles limpios
- Consumo de energía por tipo energético
- Emisiones de gases de efecto invernadero por sector
- Interconexiones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.1.2. Proporción de la población que depende de combustibles y tecnología limpios
- Agenda 2030, SDG 13. Acción por el clima
- Acuerdo de París. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de monóxido de carbono

Fomento de tecnologías bioenergéticas**Problema que se aborda:**

Emisiones de GhG por actividades relacionadas al uso de la tierra

Grupo de impacto:

Toda la población

Objetivo:

Aprovechar la generación de biomasa por residuos en la generación de energía

Metas:

- Incrementar lo proyectos bioenergéticos
- Reducción en la emisiones de GhG relacionadas al uso de la tierra
- Atraer investigadores especializados a la Región Sureste

Descripción general:

Se sugiere una colaboración entre todos los municipios del estado para la creación de un programa para el fomento de tecnologías bioenergéticas. Es necesario determinar qué tecnologías específicas tienen mayor potencial (por ejemplo, biogás, bioalcohol, biocombustibles sólidos, etc.). Con esta información, se debe buscar el apoyo de las instituciones pertinentes, como son los

¹ Emitidos por el Fondo Monetario Internacional

Centros Mexicano de Innovación (CEMIEs), y solicitar propuestas de proyectos. Dependiendo del presupuesto destinado, se podrán implementar proyectos a corto y mediano plazo.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno del estado
- Gobiernos municipales
- CEMIE Bioenergía

Posibles fuentes de financiamiento:

Presupuesto de la nación, Banca de Desarrollo, Bonos Verdes, Convocatorias nacionales para proyectos de energías renovables

Indicadores propuestos:

- Permisos de generación vigentes para proyectos de energías renovables
- Programas para el sector energético para el financiamiento de infraestructura
- Programas para el sector energético que promuevan la innovación tecnológica
- Contribuciones determinadas a nivel nacional a la generación de electricidad
- Interconexiones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.1.2. Proporción de la población que depende de combustibles y tecnología limpios
- Agenda 2030, indicador 7.2.1. Porción de la energía renovable en el consumo final total de la energía
- Agenda 2030, indicador 7.b.1. Capacidad de generar energías renovables instaladas en países en desarrollo (watts per cápita)
- Agenda 2030, SDG 9. Industria, Innovación e Infraestructura
- Acuerdo de Paris. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de GhG
- Agenda Urbana Hábitat III. Acción ilustrativa Energías renovables municipales
- IEA. Reducción en la dependencia petróleo, creando resiliencia en caso de desabasto

Certificación en eficiencia energética en edificios y plantas

Problema que se aborda:

Aumento en la intensidad energética por el aumento en el consumo de energéticos derivado del crecimiento industrial

Grupo de impacto:

Sector industrial

Objetivo:

Reducir la intensidad energética relacionada con el sector industrial

Metas:

- Implementar mejores prácticas en el consumo de energía
- Mantener y/o reducir el consumo de energía sin impactar el PIB
- Alcanzar el liderazgo en industrias eficientes

Descripción general:

Mediante un grupo de expertos se hará un estudio de las mejores prácticas que se pueden implementar en edificios comerciales y plantas industriales. Se sugiere la creación de una certificación respaldada por el gobierno local para aquellas empresas que cumplan con los lineamientos. Se hará una convocatoria entre las empresas de la Región Sureste con el apoyo de los clúster industriales y grupos de la iniciativa privada, para promover la implementación de las medidas. Se considerará otorgar beneficios fiscales si el impacto en el consumo eléctrico es económicamente significativo.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Iniciativa Privada

Posibles fuentes de financiamiento:

FIDE, Programas de la CONUEE, Banca de desarrollo, Iniciativa privada incentivada por beneficios fiscales

Indicadores propuestos:

- Intensidad energética
- Programas específicos a la eficiencia energética

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.3.1. Intensidad energética medida en términos de energía primaria y PIB
- Agenda Urbana Hábitat III. Principio de eficiencia energética
- Agenda Urbana Hábitat III. Acción ilustrativa Estándares de desempeño
- Agenda Urbana Hábitat III. Incentivos

Fomento al establecimiento de startups en el sector de energías renovables**Problema que se aborda:**

Número reducido de actores en la iniciativa privada del estado que están directamente involucrados con la generación de energías renovables

Grupo de impacto:

Iniciativa privada del estado

Objetivo:

Creación de un ambiente propenso para el surgimiento de startups en el estado

Metas:

- Aumentar las posibilidades de networking en el sector energético
- Monetizar proyectos de investigación en energías renovables
- Aumentar la implementación de tecnologías de energías renovables en hogares e industrias por iniciativa propia

Descripción general:

Mediante la colaboración del Clúster de Energía, Cámaras de Comercio y las universidades del estado, se hará un foro sobre retos y oportunidades para la creación de empresas en el sector energético. Entre los temas se debe incluir fuentes de financiamiento y experiencias de startups. Se hará un documento con las memorias del evento que deberá estar disponible para el acceso público

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal
- Instituciones educativas
- Clúster de Energía
- Cámaras de Comercio
- Iniciativa Privada

Posibles fuentes de financiamiento:

Los participantes pueden facilitar sus instalaciones para llevar a cabo el evento

Indicadores propuestos:

- Consumo de energía por tipo energético

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.2.1. Porción de la energía renovable en el consumo final total de la energía
- Agenda 2030, indicador 7.a.1. Flujos de financiamiento internacional para países en desarrollo apoyando la investigación en energías limpias, y desarrollo y producción de energías renovables, incluyendo sistemas híbridos
- Agenda 2030, indicador 7.b.1. Capacidad de generar energías renovables instaladas en países en desarrollo (watts per cápita)
- Acuerdo de París. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de GhG
- Agenda Urbana Hábitat III. Incentivos
- Agenda Urbana Hábitat III. Energías renovables municipales
- IEA. Reducción en la dependencia petróleo, creando resiliencia en caso de desabasto

Uso de aplicaciones móviles para los servicios energéticos

Problema que se aborda:

Retraso en el aprovechamiento de las tecnologías digitales en el sector energético

Grupo de impacto:

Toda la población

Objetivo:

Mejorar el tiempo y calidad de respuesta de los servicios energéticos

Metas:

- Aprovechar el uso generalizado de smartphones para el sector energético
- Proveer servicios automatizados
- Recopilación de información en el sector energético

Descripción general:

Se abrirá un concurso para expertos en tecnologías digitales, que busque propuestas de aplicaciones móviles para el sector energético. La propuesta debe considerar tanto la mejora en el servicio para los usuarios, como un sistema de recopilación de información georreferenciada.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal
- CFE
- CONUEE

Posibles fuentes de financiamiento:

FIDE, Banca de desarrollo, Presupuesto de la Federación, CONUEE

Indicadores propuestos:

- Programas para el sector energético que promuevan la innovación tecnológica
- Interconexiones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.b. Ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo
- Agenda 2030, SDG 9. Industria, Innovación e Infraestructura
- Agenda Urbana Hábitat III. Principio Modelado y datos
- Agenda Urbana Hábitat III. Principio Eficiencia energética

Creación de estaciones de servicio para vehículos eléctricos

Problema que se aborda:

Limitado número de estaciones en la Región Sureste

Grupo de impacto:

Habitantes con vehículos híbridos y eléctricos, y aquellos con el interés de comprar uno
Objetivo: Incrementar el número de estaciones de servicio
Metas: - Asegurar al menos una estación por municipio de la región - Aumentar el número de estaciones en el municipio de Saltillo
Descripción general: Se requerirá una planeación del costo económico de la creación de estaciones para cada uno de los municipios de la región. Para determinarlo, se debe consultar con las automotrices para determinar la disponibilidad de agencias en las que se puedan instalar los servicios, y cuáles deberán ser por instalación exclusiva del municipio. Una vez determinado el costo y el presupuesto, se deberá recurrir a los proveedores de este servicio para su implementación.
Área(s) a la(s) que correspondería su implementación: - Gobierno municipal - Iniciativa privada
Posibles fuentes de financiamiento: General Motors y otras automotrices con vehículos eléctricos e híbridos, NAFIN, Bancomext, Banobras
Indicadores propuestos: - Consumo de energía por tipo energético - Programas para el sector energético para el financiamiento de infraestructura - Contribuciones determinadas a nivel nacional a la generación de electricidad - Emisiones de gases de efecto invernadero por sector - Interconexiones
Vinculación con agendas internacionales: - Agenda 2030, indicador 7.2.1. Porción de la energía renovable en el consumo final total de la energía - Agenda 2030, indicador 7.b. Ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo - Agenda 2030, SDG 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles - Acuerdo de Paris. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de GhG - Agenda Urbana Hábitat III. Planes de energía comunitarios - IEA. Reducción en la dependencia petróleo, creando resiliencia en caso de desabasto

Fomentar programas educativos afines a la generación de energías renovables**Problema que se aborda:**

El desabasto de personal capacitado que se espera en los próximos años

Grupo de impacto:

Jóvenes de la Región Sureste

Objetivo:

Incrementar el número de programas educativos afines a la generación de energías renovables

Metas:

- Implementar programas técnicos en las áreas de mecánica, electrónica y energías renovables
- Asegurar que los futuros proyectos de energías renovables cuente con personal capacitado en la intermediación
- Apoyo a las instituciones educativas de la región para la apertura de campus y/o instalaciones necesarias en municipios donde no ofrezcan programas

Descripción general:

Destinar un fondo educativo para la generación de programas específicos a la generación de energías renovables. Las instituciones educativas de la región que ya cuentan con oferta educativa en estos ramos deberán acceder a este fondo bajo la condición de implementar los nuevos programas educativos en municipios donde no se cuente con el programa. Se le dará prioridad a los programas de nivel técnico,

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Gobierno municipal
- Instituciones educativas

Posibles fuentes de financiamiento:

CENACE (Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética), Presupuesto de egresos, Banca de desarrollo

Indicadores propuestos:

- Programas educativos para el sector energético
- Programas para el sector energético que promuevan la innovación tecnológica.
- Interconexiones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030, indicador 7.a.1. Flujos de financiamiento internacional para países en desarrollo apoyando la investigación en energías limpias, y desarrollo y producción de energías renovables, incluyendo sistemas híbridos
- Agenda 2030, SDG 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Fomentar la creación de laboratorios para energías renovables	
Problema que se aborda:	Falta de laboratorios específicos para la investigación de energías renovables en la región
Grupo de impacto:	Academia e industria
Objetivo:	Acelerar la innovación en materia de energías renovables
Metas:	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento de los centros de investigación de la región - Cooperación con los CEMIEs del país para alcanzar las mejores prácticas - Colaboración con la industria local de generación de energía
Descripción general:	Se creará un fondo para la creación de instalaciones para la investigación de las energías renovables. Deberá estar respaldado por alguna institución educativa; ésta podrá localizarse fuera de la Región Sureste, pero su implementación deberá localizarse en ésta. Las empresas podrán proponer el uso de sus instalaciones, siempre y cuando especifiquen los objetivos de investigación, y cumplan con el requisito de estar vinculados con las instituciones educativas.
Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno municipal - Instituciones educativas - CEMIEs - CINVESTAV Saltillo - Iniciativa privada
Posibles fuentes de financiamiento:	CENACE (Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética), Presupuesto de egresos, Banca de desarrollo, Iniciativa privada (industria de las generación de energía)
Indicadores propuestos:	<ul style="list-style-type: none"> - Programas educativos para el sector energético - Programas para el sector energético que promuevan la innovación tecnológica. - Emisiones de gases de efecto invernadero por sector - Interconexiones
Vinculación con agendas internacionales:	

- Agenda 2030, indicador 7.a.1. Flujos de financiamiento internacional para países en desarrollo apoyando la investigación en energías limpias, y desarrollo y producción de energías renovables, incluyendo sistemas híbridos
- Agenda 2030, indicador 7.b.1. Capacidad de generar energías renovables instaladas en países en desarrollo (watts per cápita)
- Acuerdo de París. Limitar el calentamiento mundial mediante la reducción de emisiones de GhG
- IEA. Reducción en la dependencia petróleo a través del uso eficiente de energías renovables, creando resiliencia en caso de desabasto

8.5. Urbanismo

Sistema Municipal de Reservas Territoriales

Problema que se aborda:

La incertidumbre en el mediano y largo plazo sobre la disponibilidad de suelo para usos prioritarios, particularmente aquellos destinados al combate de las desigualdades urbanas.

Grupo de impacto:

Ciudadanía en condiciones de marginación urbana, ciudadanía en general.

Objetivo:

Garantizar la disponibilidad de suelo en el mediano y largo plazo sobre la disponibilidad de suelo para usos prioritarios, particularmente aquellos destinados al combate de las desigualdades urbanas.

Metas:

- Identificar los usos prioritarios para la consolidación urbana del municipio al año 2050.
- Al menos, contar con reservas territoriales que garanticen suficiencia de suelo urbano al año 2050 en los siguientes rubros:
 - Vivienda asequible.
 - Conservación ambiental.
 - Protección de escorrentías y zonas de recarga hídrica.
 - Movilidad activa.
 - Centros de transferencia modal.
 - Zonas de amortiguamiento.
 - Perímetros de protección.

Descripción general:

La propuesta consiste en la determinación de reservas territoriales para garantizar suficiencia de suelo urbano al año 2050 para usos prioritarios. La propuesta se divide en tres etapas:

1. Identificación, determinación y ubicación de usos de suelo urbano prioritarios al 2050.

2. Proyección de utilización progresiva de suelo urbano afectado por la determinación de usos prioritarios.
3. Integración instrumental, consulta, validación y ejecución de la política de Sistema Municipal de Reservas Territoriales.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

Para el caso del Municipio de Saltillo:

- Secretaría del Ayuntamiento
- Secretaría Técnica del Ayuntamiento
- Instituto Municipal de Planeación
- Dirección de Desarrollo Urbano
- Dirección de Catastro
- Tesorería Municipal
- Dirección de Ecología

Posibles fuentes de financiamiento:

Se estima que la propuesta se puede desarrollar desde la administración municipal, lo que podría generar cero costo de desarrollo. En caso de que se contrate con externos, se estima que la inversión para el desarrollo del proyecto podría recuperarse con los instrumentos económicos que se determinen para la ejecución del mismo, lo que supondría en el corto-mediano plazo un equilibrio de inversión cero.

Indicadores propuestos:

Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:

- Área total de suelo urbano destinada a reservas territoriales para usos prioritarios
- Número de viviendas de interés social establecidas en zonas de mezcla de densidades
- Kilómetros de corredores riparios protegidos
- Metros cuadrados de áreas verdes per cápita
- Números de centros de transferencia modal establecidos
- Kilómetros de vialidades sujetos a control permanente de velocidad (zonas 30)

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 1.4, 3.1, 3.6, 3.d, 5.a, 6.3, 6.6, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.a, 11.b, 13.1, 13.2, 13.b, 15.1, 15.5, 15.9, 16.5, 16.b, 17.14.
- Marco de Sendai: Prioridad 1, Prioridad 3.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 2, 3, 4, 6, 8

Centros de Transferencia Modal con vinculación a Unidades Económicas

Problema que se aborda:

Ausencia de espacios designados *exprofeso* para transferencia modal.

Grupo de impacto:

Habitantes del municipio, particularmente personas usuarias de transporte público y expresiones de movilidad activa.

Objetivo:

Establecer centros de transferencia modal, asociados a la determinación de subcentros urbanos, para favorecer el reparto modal equilibrado.

Metas:

- Establecimiento de al menos un centro de transferencia modal por cada subcentro urbano durante el período de implementación de estos conforme al PDDU Saltillo.
- Establecer para cada subcentro urbano espacios destinados a pequeños comercios, que generen atractivo de consumo a personas usuarias durante su trasbordo.
- Favorecer la diversificación modal de la movilidad urbana.

Descripción general:

La propuesta consiste en el establecimiento de centros de transferencia modal asociados a los subcentros urbanos considerados en el PDDU Saltillo vigente, considerando el establecimiento de pequeños comercios al interior de aquellos. Cada centro de transferencia modal deberá contar al menos con lo siguiente:

- Estacionamiento seguro para automóviles
- Bahías de ascenso-descenso de usuarios de transporte colectivo de ruta
- Cicloestacionamientos seguros
- Andadores peatonales conectados con la infraestructura urbana caminable próxima
- Espacios para casetas de vigilancia
- Espacios para establecimientos comerciales
- Espacios cómodos de transición a las distintas opciones de movilidad
- Condiciones de accesibilidad universal, privilegiando a grupos vulnerables
- Dispositivos digitales de información permanente sobre rutas de transporte

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Instituto Municipal de Planeación
- Instituto Municipal del Transporte
- Dirección de Desarrollo Urbano
- Dirección de Infraestructura y Obra Pública
- Dirección de Fomento Económico y Turismo

Posibles fuentes de financiamiento:

La intención de establecer unidades comerciales al interior de los centros de transferencia modal, además de favorecer su atractivo por las posibilidades de consumo, está orientada a sufragar los costos operativos, por arrendamiento y derechos de uso. La estimación de inversión para la construcción de un centro de transferencia modal dependerá de las necesidades particulares del lugar, pero inclusive, se puede concesionar su construcción para garantizar inversión cero.

Indicadores propuestos:

Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:

- Número de centros de transferencia modal en operación.
- Número de rutas de transporte colectivo usuarias de los centros de transferencia modal
- Número de usuarios de rutas de transporte colectivo que usan por mes el centro de transferencia modal
- Número de vehículos usuarios por mes de los estacionamientos del centro de transferencia modal
- Número de bicicletas que se resguardan por mes de los cicloestacionamientos del centro de transferencia modal
- Número de comercios establecidos y en operación al interior del centro de transferencia modal
- Reducción del uso de vehículos automotores por mes
- Calidad del aire en horarios de mayor uso de los centros de transferencia modal

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 1.4, 3.6, 5.a, 8.3, 8.6, 10.2, 11.2, 11.3, 11.6, 11.7, 17.17.
- Acuerdo de París: Objetivo Clave 2.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 2, 3, 5, 7, 8.

Organización ciudadana de barrios y colonias

Problema que se aborda:

Desvinculación ciudadana de personas que habitan en barrios y colonias de las áreas urbanizadas del municipio. Si bien existen ya barrios y colonias que guardan una comunicación y colaboración constante con las autoridades municipales, existe una gran cantidad de ellos que no cuentan con una dinámica para tal efecto.

Grupo de impacto:

Habitantes de barrios y colonias de las áreas urbanizadas del municipio.

Objetivo:

Promover la integración ciudadana de personas que habitan en barrios y colonias de las áreas urbanizadas del municipio, a efecto de que puedan organizarse para coadyuvar con las autoridades locales en la atención de temas prioritarios para su entorno.

Metas:

- Favorecer la organización vecinal
- Generar espacios inmediatos de participación e incidencia ciudadana
- Tener contacto efectivo desde la administración pública con representantes de los barrios y las colonias del municipio
- Eficientar la atención ciudadana por parte de las autoridades municipales

Descripción general:

Dada la desvinculación ciudadana de personas que habitan en barrios y colonias de las áreas urbanizadas del municipio provocada por el uso reducido y utilitario del espacio público, es necesario encontrar mecanismos para la integración y organización vecinal en el área urbana. Como se refiere en otro apartado de esta tabla, si bien existen ya barrios y colonias que guardan una comunicación y colaboración constante con las autoridades municipales, existe una gran cantidad de ellos que no cuentan con una dinámica para tal efecto. Para su implementación se requiere una labor constante de personal del municipio que identifique aliadas y aliados ciudadanos para favorecer una dinámica ciudadana donde la autoridad participa como facilitadora, no como rectora del proceso.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Secretaría del Ayuntamiento
- Dirección de Bienestar Social

Posibles fuentes de financiamiento:

Esta propuesta no precisa de financiamiento, salvo los gastos operativos del personal que se designe para la implementación de la propuesta.

Indicadores propuestos:

Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:

- Número de barrios y colonias que cuentan con un enlace ciudadano activo
- Número de casos de atención ciudadana
- Número de reuniones celebradas entre habitantes de barrios/colonias y funcionarios públicos

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 5.5, 11.1, 11.3, 11.b, , 16.3, 16.6, 16.7, 16.10.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 2.

Sistema Municipal de Normas Técnicas

Problema que se aborda:

Carencia de lineamientos y especificaciones técnicas homologadas y estandarizadas para procesos vinculados al cumplimiento de obligaciones de la administración municipal, así como de ciudadanía que realiza actividades de competencia municipal por lo que hace a su seguimiento y vigilancia.

Grupo de impacto:

Ciudadanía y servidores públicos que requieran realizar obras, prestar servicios, o realizar actividades que, por su naturaleza, convenga su estandarización a efecto de tener certeza en la medición de sus resultados.

Objetivo:

Contar con un repositorio sistematizado de normas técnicas de orden municipal, organizadas por sector, tema y dependencia, a efecto de facilitar su conocimiento y aplicación por parte de las personas obligadas de acuerdo con la actividad que se norme.

Metas:

- Creación de normas técnicas municipales para actividades que convenga estandarizar y, en consecuencia, normalizar.
- Diseño, creación y operación de una plataforma digital que contenga el Sistema Municipal de Normas Técnicas, como un repositorio organizado y sistematizado de este tipo de instrumentos de gestión municipal.

Descripción general:

Una norma técnica es un acto administrativo de aplicación general, emitido por el Ayuntamiento y avalado por un comité técnico de normalización de participación plural y representativa, que determina lineamientos y especificaciones técnicas aplicables. Para ello se apoya en resultados de mejores prácticas documentadas y avances científicos sobre el tema a normalizar. Los lineamientos y especificaciones, a través de la norma técnica, se vuelven obligatorias para los procesos o servicios normados, una vez avalados conforme al procedimiento administrativo que al efecto se determine. El Sistema Municipal de Normas Técnicas consiste en un repositorio sistematizado de estos instrumentos técnicos municipales, organizados por sector, tema y dependencia, a efecto de facilitar su conocimiento y aplicación por parte de las personas obligadas de acuerdo con la actividad que se norme.

Las acciones que precisa son las siguientes:

1. Identificación de necesidades de normalización.
2. Determinación de procedimiento de normalización.
3. Crear un programa de normalización a través de prioridades identificadas.
4. Generación de normas técnicas de acuerdo con el programa de normalización.

<ol style="list-style-type: none"> 5. Sistematización de las normas creadas. 6. Diseño de plataforma electrónica en la que se aloje el repositorio. 7. Publicación de la plataforma.
<p>Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaría del Ayuntamiento • Secretaría Técnica del Ayuntamiento • Instituto Municipal de Planeación • Dirección de Fomento Económico y Turismo <p>De igual manera participan todas las áreas operativas del Municipio, en la generación de las normas que correspondan a sus facultades y competencias.</p>
<p>Posibles fuentes de financiamiento:</p> <p>Esta propuesta no precisa de financiamiento, aunque podría requerirse de estudios técnicos específicos si no hay referentes de aplicación. Sin embargo, existe una amplia diversidad de normas de orden local cuyas experiencias y particularidades técnicas se pueden aprovechar para el desarrollo de la normatividad propia del municipio.</p>
<p>Indicadores propuestos:</p> <p>Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de normas creadas por sector. • Número de consejos de normalización en operación. • Número de personas usuarias de la plataforma digital. • Número de procesos estandarizados en normas técnicas municipales.
<p>Vinculación con agendas internacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenda 2030: 8.2, 8.3, 9.5, 9.b, 13.b, 16.6, 16.7, 17.14, 17.17. • Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 7.

Política Municipal de Infraestructura Verde

Problema que se aborda:

Se atiende la reducción de la recarga de acuíferos por el efecto de impermeabilización de la urbanización de espacios. Se atienden también los encharcamientos en vialidades urbanas que afectan tanto movilidad activa como motorizada.

Grupo de impacto:

Habitantes del municipio.

Objetivo:

Crear una política de mediano a largo plazo, para la intervención de espacios en la vía pública con cobertura vegetal propia del municipio, a partir de infraestructura auxiliar en el control de volumen de agua en puntos que presenten características topográficas que favorezcan la acumulación de agua y que no permitan su infiltración o flujo.

Metas:

- Intervenir el espacio público, en puntos identificados con potencial de encharcamiento, con infraestructura verde.
- Favorecer la recarga de acuíferos.
- Evitar los azolves por arrastre de material en las vialidades del municipio.
- Evitar los encharcamientos con lluvias ligeras a moderadas de duración baja a media, en vialidades municipales.
- Mejorar la imagen urbana con las intervenciones de infraestructura verde a través del uso de plantas propias de la región climática.

Descripción general:

De acuerdo con el Manual de Lineamientos de Diseño de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos, del IMPLAN Hermosillo, la Infraestructura Verde es infraestructura polifuncional que utiliza sistemas naturales (o sistemas producto de ingeniería que imitan procesos naturales) para mejorar la calidad ambiental y proveer servicios sociales, económicos, culturales y ambientales. Para su implementación, se requiere identificar en la mancha urbana los puntos que presenten susceptibilidad a los encharcamiento, para definir un programa de intervenciones de infraestructura verde.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Instituto Municipal de Planeación
- Dirección de Ecología
- Dirección de Infraestructura y Obra Pública

Posibles fuentes de financiamiento:

Se puede buscar que empresas de la localidad financien las intervenciones. No obstante lo anterior, se puede contar con un financiamiento propio a partir de una partida presupuestal *ex profeso* ya que los aspectos de implementación entran dentro de las facultades, competencias y responsabilidades de las dependencias y organismo participantes.

Indicadores propuestos:

Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:

- Número de intervenciones de infraestructura verde realizadas por año
- Estimación de cantidad de metros cúbicos capturados en el pozo de absorción por año
- Percepción ciudadana de reducción de encharcamientos en puntos intervenidos
- Número de empresas que participan en el financiamiento de intervenciones

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 6.6, 6.b, 11.7.
- Acuerdo de París: Objetivo Clave 2.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 3, 6, 8.

Plan Municipal de Resiliencia con enfoque a primeros respondientes**Problema que se aborda:**

Carencia de un instrumento que homologue las acciones necesarias para la recuperación urbana después de un desastre, a partir de la participación de la ciudadanía como primeros respondientes.

Grupo de impacto:

Habitantes del municipio.

Objetivo:

Generar un instrumento que homologue las acciones necesarias para la recuperación urbana después de una situación de desastre, a partir de la participación de la ciudadanía como primeros respondientes, atendiendo a lo establecido por el Atlas de Riesgos del Municipio.

Metas:

- Contar con un instrumento técnico que homologue las acciones necesarias para la atención de situaciones de desastre.
- Desarrollo de capacidades ciudadanas para actuar como primeros respondientes.
- Identificación de acciones clave y protocolos para la atención de desastres y el regreso a la normalidad funcional de la urbe.
- Identificar capacidades ciudadanas que puedan coadyuvar con la atención de las autoridades en la materia.
- Implementar mecanismos accesorios de socialización de los contenidos del Atlas de Riesgos del Municipio.

Descripción general:

Se propone la generación de un instrumento técnico, legible desde la perspectiva del lenguaje ciudadano, que homologue las acciones necesarias para la recuperación urbana después de una situación de desastre, a partir de la participación de la ciudadanía como primeros respondientes. Estas acciones deben ser congruentes con la información que resulte de la actualización en curso del Atlas de Riesgos del Municipio. Teniendo como referente la experiencia de la Ciudad de Barcelona, en España, se propone que el plan aborde los siguientes aspectos:

- Liderazgo político municipal basado en la cultura de la resiliencia.

- Integrar los principios de la resiliencia en todos los proyectos y procesos de competencia municipal.
- Reducir las vulnerabilidades de la ciudad desde acciones con enfoque preventivo.
- Implementar mecanismos de detección y la evaluación anticipada de riesgos.
- Identificar oportunidades y acciones necesarias para la recuperación después de una situación de desastre.
- Identificar potenciales primeros respondientes en la comunidad y dotarles de la información, habilidades y herramientas necesarias, dentro de lo que se estime viable, para coadyuvar en la acción de respuesta de la autoridad, desde el nivel comunitario.
- Implementar mecanismos de socialización de riesgos.

Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:

- Secretaría del Ayuntamiento
- Instituto Municipal de Planeación
- Dirección de Protección Civil

Posibles fuentes de financiamiento:

La propuesta precisa de la inversión de recursos municipales. No obstante lo anterior, se puede considerar la obtención de fondos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, el Centro Nacional de Prevención de Desastres, e incluso de organismos internacionales.

Indicadores propuestos:

Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:

- Acciones establecidas para la totalidad de los riesgos identificados en el Atlas de Riesgos del Municipio
- Número de simulacros de implementación realizados al año
- Número de personas identificadas como liderazgos coadyuvantes en barrios/colonias
- Número de personas sensibilizadas en materia de riesgos por año

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 1.5, 3.d, 11.1, 11.3, 11.5, 11.7, 11.b, 12.8, 13.1, 13.3, 15.9, 16.6, 17.14, 17.18.
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: Prioridades 1, 2, 3, 4.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 2, 3, 8.

Espacios seguros para las mujeres

Problema que se aborda:

La violencia contra mujeres y niñas en el espacio público y en lugares de acceso público.

Grupo de impacto:

Mujeres y niñas habitantes del municipio.
<p>Objetivo:</p> <p>Desde una perspectiva de prevención, generar condiciones que aumenten la percepción de seguridad y reduzcan la percepción de vulnerabilidad de las mujeres y niñas a la violencia de género, así como erradicar los factores que propician o incentivan conductas que representan manifestaciones de esta forma de violencia.</p>
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con espacios seguros para mujeres y niñas en el espacio público y en los establecimientos de acceso público. • Tener una efectiva atención preventiva de potenciales situaciones de violencia contra mujeres y niñas. • Lograr la participación generalizada de la sociedad y civil en coordinación con la administración municipal en la prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia contra mujeres y niñas.
<p>Descripción general:</p> <p>Se propone, en congruencia con la política estatal derivada de la Alianza para Poner Fin a la violencia contra las Mujeres así como con la Norma Técnica Estatal para la Certificación de Sitios Seguros para las Mujeres, adoptar una política municipal de seguimiento coordinado e implementación de las acciones propuestas en las iniciativas de la Sociedad Civil y del Gobierno del Estado.</p>
<p>Área(s) a la(s) que correspondería su implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaría del Ayuntamiento • Instituto Municipal de las Mujeres • Dirección de Bienestar Social
<p>Posibles fuentes de financiamiento:</p> <p>El proyecto no precisa de financiamiento para su implementación. Sin embargo, supone la asignación de personas adscritas a las dependencias municipales correspondientes para su diseño, propuesta a implementación.</p>
<p>Indicadores propuestos:</p> <p>Entre los indicadores que pueden medir la eficacia de la propuesta en su implementación, están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas sensibilizada en perspectiva de género y prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia contra mujeres y niñas • Número de espacios públicos con intervención para la eliminación de factores que favorezcan, incentiven o promuevan expresiones de violencia contra las mujeres y las niñas

8.5. Urbanismo

- Número de establecimientos de acceso público certificados conforma a la Norma Técnica Estatal para la Certificación de Sitios Seguros para las Mujeres

Vinculación con agendas internacionales:

- Agenda 2030: 1.3, 5.1, 5.2, 5.5, 5.c, 10.2, 10.3, 11.1, 11.2, 11.3, 11.7, 16.1, 16.2, 16.3, 16.6, 16.7, 16.10, 17.17.
- Nueva Agenda Urbana Hábitat III: Compromisos 1, 2, 8.

**IMPACTOS GLOBALES EN LA ECONOMÍA DE LA REGIÓN SURESTE DEL ESTADO DE
COAHUILA Y SUS PERSPECTIVAS**

APARTADO 8. PROPUESTAS DE ACCIÓN

Primera Edición

Se terminó de editar el 06 de marzo de 2023.

Estudio elaborado por Imaginemos Coahuila Sureste, A.C. para el R. Ayuntamiento de Saltillo.

El contenido de esta publicación puede ser utilizado, siempre que se cite expresamente la fuente. La reproducción total o parcial sin autorización del R. Ayuntamiento de Saltillo, por cualquier medio, sea electrónico mecánico, fotocopiado grabado o de cualquier tipo, no está permitida.

**© 2024 R. Ayuntamiento de Saltillo
Todos los derechos reservados.**

