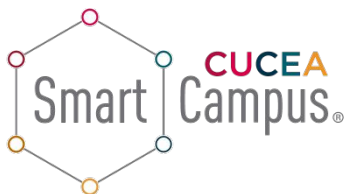




CUCEA
El mejor lugar para el talento



DES  **PLEJ**
CAMBIO TECNOLÓGICO • NEARSHORING • SUSTENTABILIDAD



ODS, Medio Ambiente y Economía en Jalisco: Desafíos y Oportunidades

**Estrategias locales frente al cambio
climático: el camino de Jalisco hacia la
resiliencia**

Dr. Juan Alberto Gran Castro
Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

29 de abril de 2025

Introducción y nota conceptual



01

MITIGACIÓN

Acciones humanas dirigidas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o aumentar los sumideros de carbono, con el objetivo de limitar la magnitud del cambio climático.

02

ADAPTACIÓN

Proceso de ajuste en los sistemas humanos o naturales en respuesta a estímulos climáticos reales o esperados, que busca moderar daños o aprovechar oportunidades beneficiosas.

03

VULNERABILIDAD

Propensión o predisposición de los sistemas a sufrir daños debido a los efectos adversos del cambio climático, considerando su sensibilidad y capacidad de adaptación.

04

RESILIENCIA

Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ecológicos para absorber perturbaciones relacionadas con el clima, reorganizarse y seguir funcionando sin perder su identidad esencial.

Problemática y proyecciones acerca del cambio climático en Jalisco

2010-2024

Incremento significativo de 1.0–2.0 °C; en la costa de Jalisco, anomalías mayores a 4.0 °C.

2030-2065

Incremento proyectado de 1.5–2.5 °C.

2070-2100

Aumento más pronunciado, entre 2.5–4.5 °C, destacando diferencias regionales más marcadas.





Impactos asociados al cambio climático en Jalisco

Ciclones + intensos y frecuentes / Inundaciones costeras → daño a infraestructura / Pérdida de biodiversidad y seguridad alimentaria

Temperatura oceánica

Aumento de enfermedades tropicales (dengue, malaria) / Olas de calor → mayor mortalidad / Eventos extremos → crisis sanitarias

Salud pública

Escasez de agua en zonas clave (Altos, Vallarta, AMG) / Presión sobre sistemas de abastecimiento

Recursos hídricos

Riesgo de incendios forestales / Reducción de cobertura vegetal y pérdida de bosques

Sistemas ecológicos y forestales

Disminución de precipitaciones → pérdida de tierras cultivables / Afectación directa a la seguridad alimentaria / Aumento de olas de calor en zonas urbanas

Producción agrícola y desertificación

Estadísticas sobre los impactos



En la temporada de calor de 2023, Jalisco registró un total de **104 casos de afectación por calor**, lo que posicionó al estado en el segundo lugar nacional (UDG TV, 2023).

Jalisco, con **20 mil 313 enfermos** confirmados de **dengue** durante 2024, repitió por tercera ocasión en seis años en el primer lugar nacional de contagiados (La Jornada, 2024).

Hasta abril de 2024, **117 municipios** de Jalisco presentan condiciones de **sequía** (El Economista, 2024).

En 2023, se identificaron **360 sitios recurrentes de inundación** en el Área Metropolitana de Guadalajara, con 172 ubicados en Zapopan, lo que representa casi el 48% del total (Gobierno de Jalisco, 2024).

Fuente: El Informador (2023; 2023a; 2024; 2024a).





Causas

Fuente: extraído de Jalisco (2019)

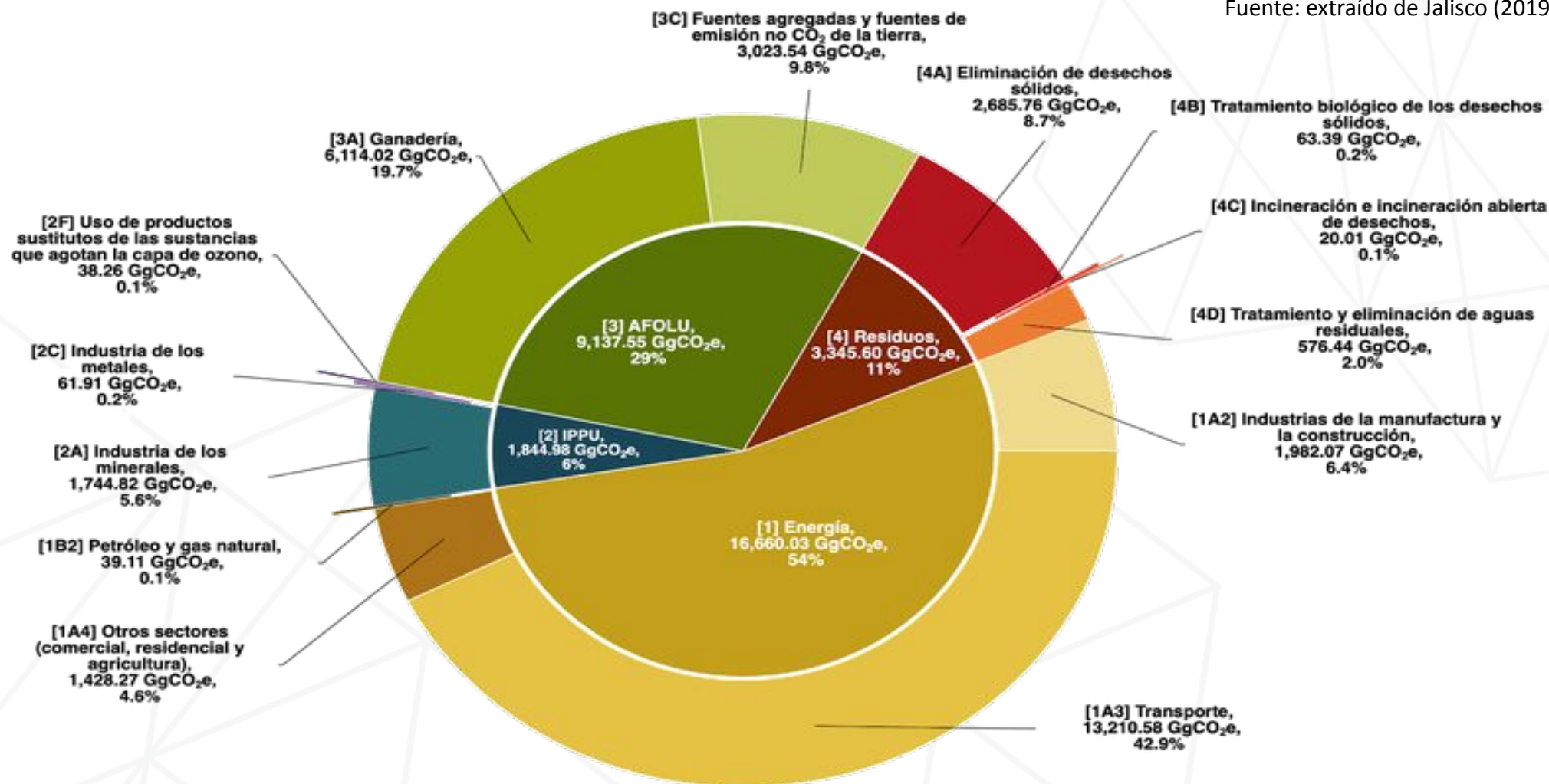
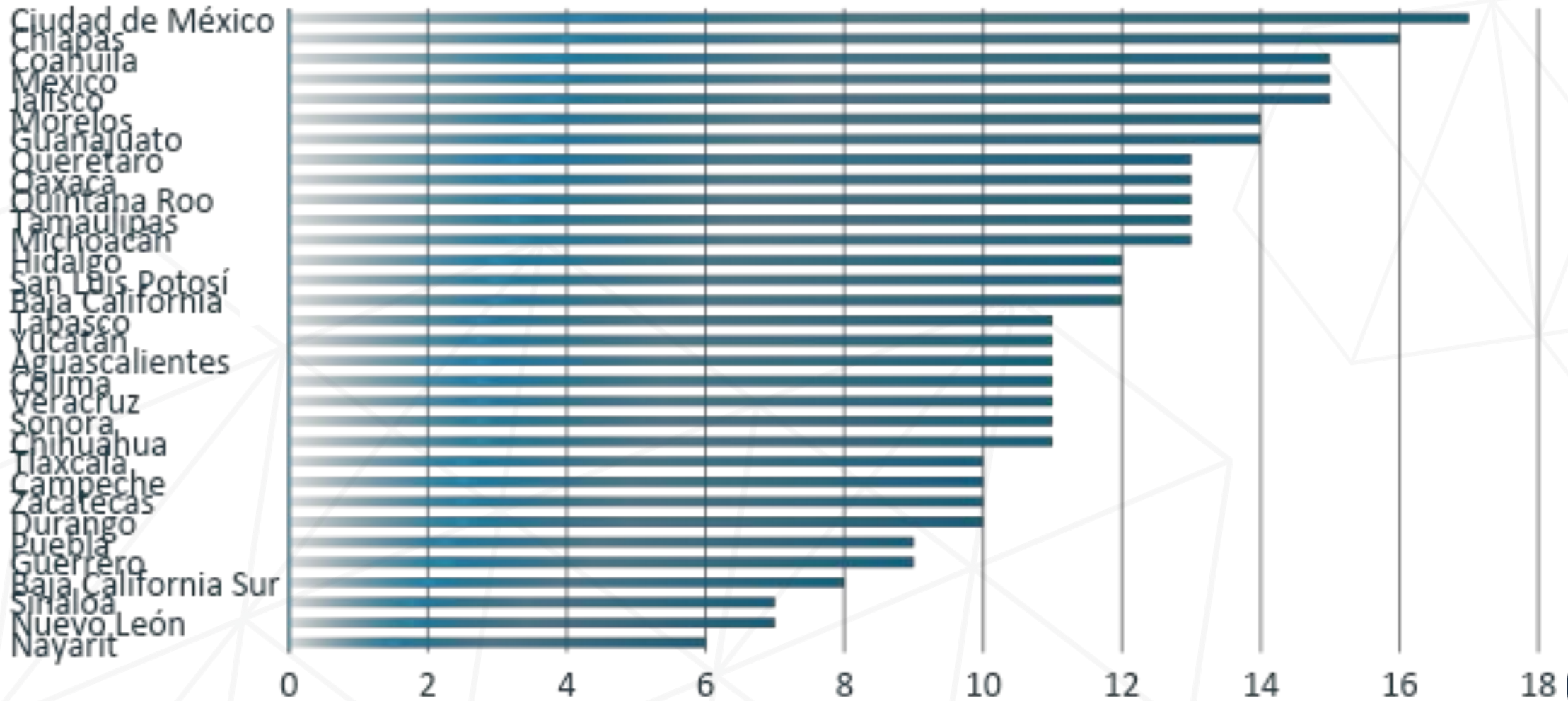


Figura 1. Contribución por categoría al Inventario Estatal de GEI de Jalisco (inventario 2017)

Política climática en Jalisco



Figura 2. Número de instrumentos vinculados a la política climática en Jalisco en comparación con otros estados



Fuente: elaboración propia con base en INECC (2021).





Instrumentos de política climática en Jalisco

Tabla 1. Instrumentos vinculados a la política climática en Jalisco

LCC	Ley de Cambio Climático	Sí
RCC	Reglamento de Cambio Climático	Sí
PED	Plan estatal de Desarrollo	Sí
PCC	Programa Estatal en materia de Cambio Climático	Sí
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático	Sí
FCC	Fondo Estatal de Cambio Climático	Sí
EPCC	Evaluación de la Política Estatal de Cambio Climático	No
PGICC	Programa de Gestión Integral de la Calidad del Aire	Sí
IGEI	Inventario Estatal de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero	Sí
LMIR	Ley Estatal de Manejo Integral de Residuos	Sí
RLMIR	Reglamento de la Ley Estatal de Manejo de Residuos	Sí
PMIR	Programa Estatal para la Gestión, Manejo y/o Disposición Final de los Residuos	Sí
POET	Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico Territorial	Sí
AR	Atlas Estatal de Riesgo	No
PDU	Planes o Programas de Desarrollo Urbano	Sí
RC	Reglamento de Construcción	Sí
PM	Plan o Programa Estatal de Movilidad	Sí

Fuente: elaboración propia con base en INECC (2021).

Instrumentos de planeación existentes en Jalisco

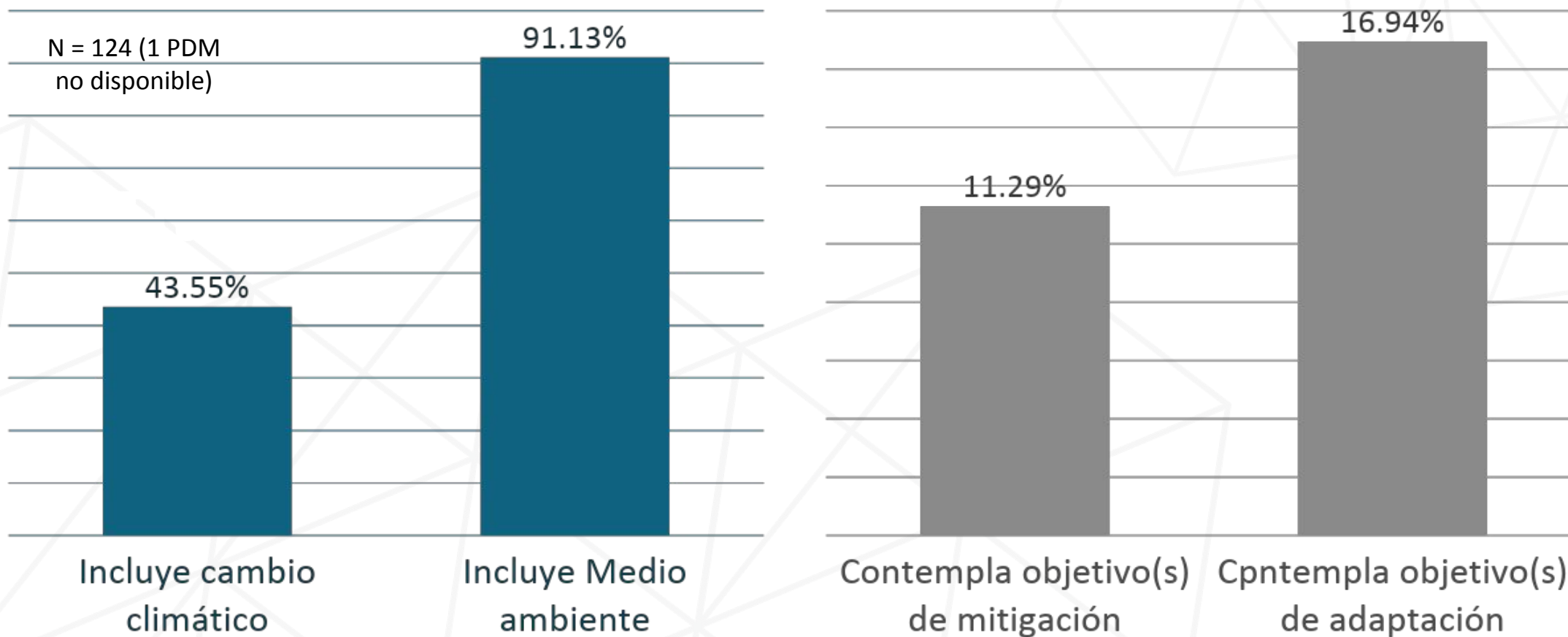
- Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).
- Estrategia Estatal de Cambio Climático Visión 2024-2030-2050.
- Existen 7 PRCC + PACmetro: JIRA, JIRCO, JICOSUR, JISOC, JINOR, AIPROMADES, JIAS e IMEPLAN.
 - 4 Programas Regionales de Cambio Climático en desarrollo (1 en fase de consulta pública de la JIMAV, 3 en primera fase JIAN, JIDELAA y JIMAL).
- Existen 77 Programas Municipales de Cambio Climático.
 - 39 Programas municipales de cambio climático en elaboración.
- 7 Diagnóstico energéticos para los municipios más vulnerables, según el INECC, de la AIPROMADES (Atotonilco el Alto, La Barca, Degollado, Jocotepec, Poncitlán, Tototlán y Zapotlán del Rey).



Acción climática a nivel municipal



Figura 5. Inclusión del cambio climático en los planes de desarrollo municipales en Jalisco (2018-2021)



Fuente: Cambio Climático Cómo Vamos (2019).

Análisis FODA de las estrategias locales frente al cambio climático en Jalisco

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas



Fortalezas



Marco normativo robusto: Jalisco cuenta con una amplia gama de instrumentos legales y de planificación climática, incluyendo la Ley de Cambio Climático, su reglamento, el Programa Estatal en materia de Cambio Climático (PEACC), y el Fondo Estatal de Cambio Climático.



Alta institucionalización: Existen comisiones intersecretariales y programas municipales de cambio climático (77 PMCC existentes y 39 en elaboración).



Planificación regional y municipal: Siete Programas Regionales de Cambio Climático y diagnósticos energéticos en municipios vulnerables respaldan acciones adaptadas al contexto local.





Oportunidades



Creciente visibilidad del cambio climático: La severidad y frecuencia de eventos extremos como olas de calor, sequías, inundaciones y brotes de dengue han aumentado, generando mayor conciencia pública y política.



Espacios de coordinación regional y metropolitana: Esfuerzos como el Consejo Estatal de Cambio Climático y la integración de distintas dependencias promueven una acción climática intermunicipal.



Potencial de innovación tecnológica: Uso de sistemas como el Mapa Único de Inundaciones (MUI) para estandarizar y actualizar bases de datos sobre emergencias climáticas.





Debilidades



Implementación desigual: No todos los municipios integran adecuadamente el cambio climático en sus planes de desarrollo (solo 43.55% lo incluye explícitamente).



Falta de evaluación de políticas: Aún no se ha desarrollado una Evaluación de la Política Estatal de Cambio Climático ni un Atlas Estatal de Riesgos actualizado.



Limitaciones en cobertura e impacto: A pesar de los instrumentos existentes, la incidencia de impactos sigue siendo alta, con 360 sitios recurrentes de inundación y más de 20 mil casos de dengue en 2024.





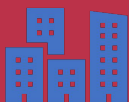
Amenazas



Proyecciones climáticas adversas: Incremento de temperatura proyectado de hasta 4.5 °C hacia finales del siglo XXI, con variaciones regionales significativas.



Riesgos sistémicos: La escasez de agua, la pérdida de biodiversidad, los incendios forestales y la inseguridad alimentaria amenazan la sostenibilidad del estado.



Presión urbana y desigualdad territorial: La concentración de sitios de riesgo en zonas urbanas como Zapopan destaca la necesidad de una planificación más equitativa y preventiva.



Conclusión

Claves para la construcción y fortalecimiento de resiliencia en Jalisco

- Falta evaluar el impacto real de las políticas para ajustar estrategias de forma oportuna.
- Urge integrar la acción climática con salud, urbanismo y agua para construir resiliencia efectiva.
- Es fundamental construir políticas climáticas que incorporen principios de justicia ambiental, priorizando la atención a comunidades vulnerables.

Gracias

Contacto

juan.gran@cucea.udg.mx

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas



Academia Jalisciense
de Ciencias, A.C.

