

Contenido del SEICCT

A continuación, se muestra el desglose principal de las secciones del Sistema Estatal de Información de Cambio Climático del Estado de Tlaxcala (SEICCT):

(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)
Inicio	Gobernanza Climática	Información y datos sobre cambio climático	Agenda Climática	Noticias	Recursos de apoyo	Contacto	Información legal

Tabla 1. Tabla con el desglose principal del Sistema Estatal de Información sobre Cambio Climático de Tlaxcala

El SEICCT tendrá la siguiente composición y se ordenarán de la siguiente manera las secciones:

Sistema Estatal de Información sobre Cambio Climático de Tlaxcala	I. Inicio	Objetivo y Objetivos Particulares			
	Antecedentes				
	II. Gobernanza Climática	Marco Normativo			
		Leyes			
		PACCET			
	NDC				
	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático				
	Sistema Estatal de Cambio Climático				
	Observatorio Ciudadano de Cambio Climático				
	III. Información y datos sobre cambio climático (mapas, gráficas, dinámicos)	Mitigación de GCEI			
		Inventario GCEI			
		Balance energético			
		Sectores			
		Carbono negro			
		Adaptación			
	Clima y Escenarios de Cambio Climático	Vulnerabilidad			
		Riesgo			
		Amenazas			
		Impactos/Diagnósticos			
	IV. Agenda Climática	Clima			
		Escenarios de Cambio climático			
	Otros datos				
	V. Noticias	Avance de metas PACCET			
		Proyectos climáticos insignia			
	VI. Recursos de apoyo				
	Documentos clave				
	Repositorio académico				
	Empresas		Calculadora de emisiones		

	VII. Contacto	
	VIII. Información legal	

Figura 1. Mapa de la plataforma

Adaptación al Cambio Climático

Vulnerabilidad al cambio climático

Las amenazas del cambio climático son diversas y complejas, abarcando fenómenos como el aumento de la temperatura global, la elevación del nivel del mar, la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos, y los cambios en los patrones de precipitación. Estas amenazas generan un amplio espectro de vulnerabilidades, afectando particularmente a comunidades, ecosistemas y sectores económicos más sensibles, como la agricultura, la salud y la infraestructura. La interconexión entre estas amenazas y la vulnerabilidad de un área determina su capacidad para resistir y adaptarse a los cambios.

Los impactos del cambio climático son ya evidentes, manifestándose en la degradación de recursos naturales, la pérdida de biodiversidad, y el desplazamiento de poblaciones, así como en la exacerbación de problemas sociales y económicos. Abordar esta problemática requiere una comprensión profunda de las dinámicas entre amenazas, vulnerabilidades e impactos, así como la implementación de estrategias efectivas de mitigación y adaptación para proteger tanto a las personas como al medio ambiente.

Sección	Dato	Nota	Visualización	Fuente
Vulnerabilidad a CC.	Indicador PACCET	Añadir linea base para despues (futuro) poder monitorear el avance en la disminución de la vulnerabilidad. (se puede introducir un link para las vulnerabilidades específicas del ANVCC)	Mapa y con posibilidades de desagregar por componente.	PACCET
Vulnerabilidad Biodiversidad	Resumen con la gráfica 25	Infografía con datos importantes de la Biodiversidad en tlaxcala y sus amenazas. Opciones de descarga de toda la información ordenada por especies.		PACCET

Además de la vulnerabilidad existen otros procesos, acciones y fenómenos que se incrementan la vulnerabilidad al cambio climático que son necesarias considerar en el SEICC.

La diferencia entre amenaza y riesgo es fundamental en el contexto de la gestión de desastres y el cambio climático

Riesgo

Es la probabilidad de que una amenaza concreta cause efectos adversos en una determinada comunidad, área o sector. Esto implica no solo la existencia de la amenaza, sino también la evaluación de la vulnerabilidad de las personas o sistemas expuestos. El riesgo se calcula teniendo en cuenta la intensidad de la amenaza, la exposición y la capacidad de respuesta de la comunidad o sistema afectado. Por ejemplo, si una región es propensa a inundaciones (amenaza) y tiene una infraestructura débil y poblaciones vulnerables, el riesgo de que ocurra un daño significativo es alto.

En resumen, mientras que una amenaza es un evento potencialmente dañino, el riesgo se refiere a la posibilidad de que ese evento cause daños reales, considerando la vulnerabilidad y la exposición de las comunidades o ecosistemas.

Sección	Dato	Notas	Visualización	Fuente
Riesgos Climáticos	Declaratorias de desastre CENAPRED	Utilizar el número de declaratorias por año y por tipo de desastre (Se puede desglosar por municipio)	Mapa con gráficas.	CENAPRED
Riesgos	Altas de Riesgo Estatal	Utilizar los datos de CENAPRED. PDF atlas de Tlaxcala.	Link de descarga	Atlas de riesgo de Tlaxcala
Riesgos	Altas de Riesgo Municipal	Datos CENAPRED solo podemos decir si hay y la fecha de publicación (10 municipios, Apizaco 2011, Atlangatepec 2016, Huamantla 2016, Natívitas 2015, Papalotla de Xicohténcatl 2015, San Pablo del Monte 2015, Sanctórum de Lázaro Cárdenas 2011, Tlacala 2018, Xicohtzinco 2014, Zacatelco 2018).		Atlas de riesgo municipales

Amenazas

Se refiere a cualquier evento o fenómeno que tiene el potencial de causar daño o perjuicio. Las amenazas pueden ser naturales, como huracanes, terremotos o inundaciones, o pueden ser antropogénicas, como la contaminación o el conflicto armado. En el contexto del cambio climático, las amenazas incluyen el aumento de la temperatura, el cambio en los patrones de precipitación y la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos.

Sección	Dato	Notas	Visualización	Fuente
Amenazas Clí-máticos	Sequías	Monitor de Sequía CO-NAGUA	Mapa con el numero de sequias por municipio.	SMN
Amenazas Clí-máticos	Inundacio-nes	Mapas de inundaciones CENAPRED ALTAS inundaciones		CENAPRED
Amenazas Clí-máticos	Incendios forestales	Hacer un resumen con la Información PACCET. Utilizar los datos ya publicados en conafor de puntos de calor, numero, area etc.	Mapa y gráficas	CENAPRED CONAFOR
Deforestación	Alertas de deforesta-ción	Hacer estimaciones por ejido, municipio, cuenca, región y estado	Mapa y gráficas	CONAFOR
Emisión de con-taminantes	Atlas Geo-gráfico del Medio Am-biente y Re-cursos Na-turales	Hacer estimaciones por ejido, municipio, cuenca, región y estado	Mapa y gráficas	SEMARNAT

Impactos

Sección que debe ser considerada para registrar y documentar los impactos del cambio climático en la población y sectores que se desarrollan en el estado de Tlaxcala.

Creando esta sección se establecen los protocolos para la homologación de los datos que se obtengan en campo conforme se van presentando los impactos y las amenazas al interior del estado.

De esta manera se podrán realizar estimaciones de pérdidas económicas de los sectores agrícolas, pecuarios, silvícolas, industriales por los fenómenos (lluvias, heladas, granizadas, sequías, temperaturas extremas, plagas enfermedades) que se vayan presentando en el estado como resultado directo o indirecto del cambio climático; así mismo, se puede identificar a la Población afectada por sexo, edad, pobreza, marginación.

A reserva de que los datos se vayan capturando en un futuro, de manera inicial se cuenta información sobre

Sección	Dato	Nota	Visualización	Fuente
Impactos sector forestal	Infografía con los datos presentados en el PACCET	Introducir las problemáticas en especial el gusano barrenador.	Mapa del Barrenador	PACCET
Impactos sector hídrico	Resumen información PACCET	Información resumida del sector y las proyecciones	mapas con visualización de datos clave	PACCET
Impactos sector agrícola	Complementar con los datos del artículo: https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-022-01986-0	Propuesta de resiliencia. Resumir los impactos mencionados en el artículo https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-022-01986-0	Preguntar si fueron parte de la estrategia nacional de suelos (https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/945734/09._Tlaxcala_Mapas_de_fertilidad.pdf)	PACCET SIAP

Clima y Escenarios de Cambio Climático

NOTA:

En esta sección se va a presentar:

- Clima
- Escenarios de cambio climático

Por lo que la visualización se propone como:

Mapa interactivo que permita visualizar la condición actual y las tendencias de las variables meteorológicas por medio de cartografía, gráficas y tablas a nivel estatal, municipal por cuencas o regiones.

La herramienta cuenta con funciones de:

- Visualización (acercarse, alejarse, desplazarse en el mapa)
- Mapa de fondo (Imágenes de satélite o mapa topográfico)

- Manejo de capas (encender y apagar capas, hacer transparente las capas)
- Hacer mediciones (distancias y áreas)
- Marcar áreas (dibujar o importar puntos, líneas o áreas)
- Gráficas y tablas interactivas relacionadas por área de análisis.
- Obtener cifras (totales, medias, desviaciones estándar)

Clima

Esta sección permite mostrar dar a conocer las condiciones actuales sobre las variables que determinan el clima para el estado de Tlaxcala. Para integrar esta sección se propone hacer uso de la siguiente información:

Dato	Notas	Visualización	Fuente
Información del clima de tlaxcala (INEGI y CONAGUA) temperatura y precipitación	Se propone utilizar información de gobierno federal ya que el PACCET es una combinación de información oficial y páginas web.	Mapas y gráficas	INEGI SMN
Datos de ERAS y CLICOM	Gráfica 17 del estudio	Gráfica	PACCET
Temperatura anual	Mapa 21	Mapa y gráfica	PACCET
Temperatura Estaciones	Mapa 23	Mapa	PACCET
Temperatura Maxima y Minima	Gráfica 18	Mapa y Gráfica	PACCET
Precipitación	Mapa 26	Mapa y Gráfica	PACCET
Precipitación Estaciones	Mapas 27	Mapa	PACCET
Temperatura	Datos tabla (gráfica 22)	Mapa	PACCET
Precipitación	Datos tabla (gráfica 23)	Mapa	PACCET
Resumen de Indicadores climáticos	Sola se encuentra una estación meteorológica en la zona.	Gráficas	PACCET

Escenarios del Cambio Climático

Esta sección es importante para proporcionar información para que la ciudadanía qué es el cambio climático y como puede afectar directamente las actividades humanas y productivas del estado de Tlaxcala.

El cambio climático es un fenómeno que está provocando alteraciones en el clima global, como olas de calor más intensas, sequías prolongadas, lluvias extremas y el aumento del nivel del mar, lo que pone en riesgo la salud, la seguridad alimentaria, los ecosistemas y la economía. Entender qué es el cambio climático permite tomar decisiones más informadas, contribuir a reducir sus causas y adaptarse mejor a sus consecuencias.

Así mismo, se describirá la metodología que se utilizó para construir modelos utilizados para los escenarios de cambio climático.

Para esta sección se cuenta con la siguiente información:

Dato	Notas	Visualización	Fuente
Temperatura	Mapa 30 y 32	Mapa con la opción de cambio por el tiempo	PACCET
Precipitación	Mapa 31 y 33	Mapa con la opción de cambio por el tiempo	PACCET
Grafica Resumen	Gráfica 28, 29 y 30	Gráfica y mapa	PACCET
Cambios en temperatura y precipitación	Esta información se puede generar por medio de análisis geoespacial con los datos existentes de los diferentes escenarios	Gráfica y mapa	Propia a partir de datos existentes
Incluir link externo para INEGI o INECC (o UNIATMNOS)	Incluir como texto las opciones de encontrar información de otros experimentos CMIP5	enlace	INEGI

Otros datos

En esta sección se deja abierta para la presentación de datos base como son la población, geología, tipos de suelo, uso de suelo, etc. Que la secretaría de medio ambiente determine importantes para presentar. La visualización sera en mapas.