



Necesidades de enfriamiento en ciudades de México ante el cambio climático

Irving Rafael Méndez Pérez. Centro de Ciencias de la Tierra. menpez@gmail.com



2050

70% población urbana



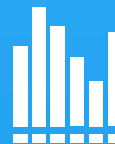
Emisiones de los GEI

70-80%



PIB mundial

80%



Energía consumida

2/3



Conferencia de Ciudades y Cambio Climático/IPCC

AR7 (2022)

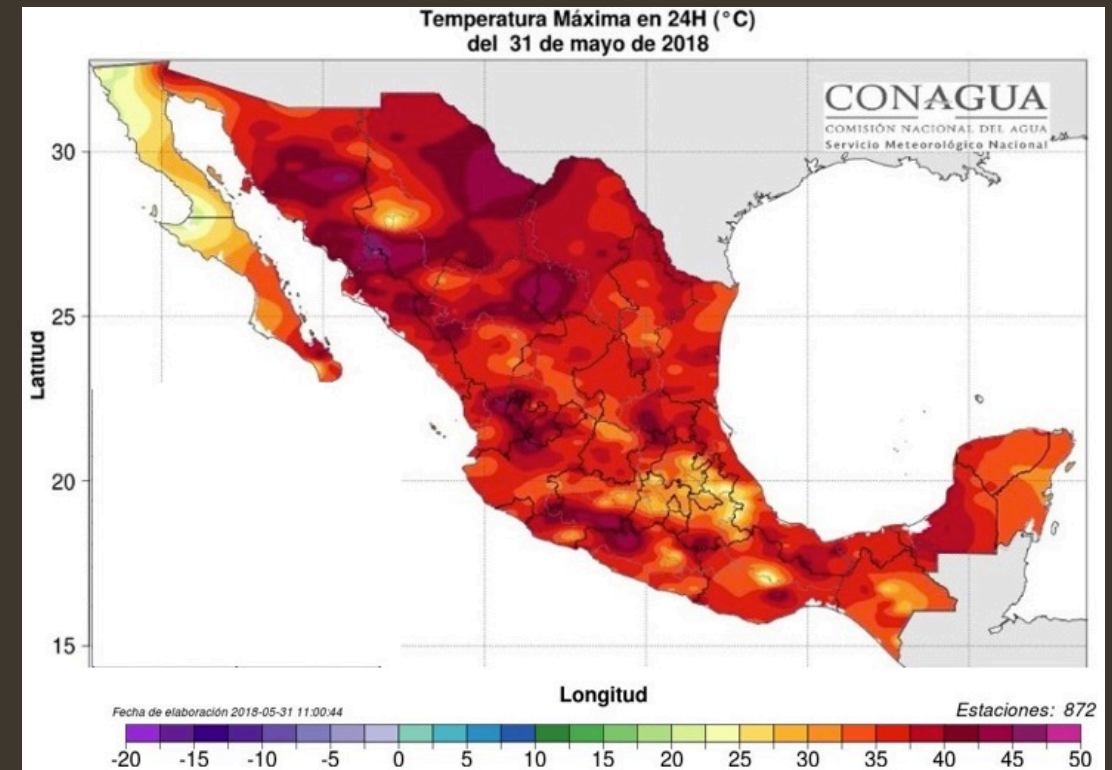


Efectos esperados por fenómenos climáticos extremos en zonas urbanas

PROYECCIONES PARA LOS PRINCIPALES EFECTOS ESPERADOS DE TEMPERATURAS Y FENÓMENOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EN ZONAS URBANAS

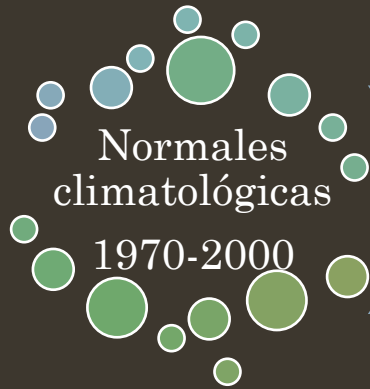
Fenómenos climáticos	Probabilidad	Principales efectos pronosticados
Días y noches menos fríos	Casi seguro	Disminución de la demanda de energía para la calefacción
Días y noches calurosos. Más frecuentes en la mayor parte de la superficie terrestre	Casi seguro	Aumento de la demanda de refrigeración
Temperaturas más cálidas	Casi seguro	Disminución de la interrupción del transporte debido a la nieve y efectos del hielo durante turismo de invierno. Cambios en el permafrost, daño a las construcciones e infraestructuras.
Periodos cálidos/olas de calor. Más frecuentes en la mayor parte de la superficie terrestre	Muy probable	Reducción de la calidad de vida de la gente en áreas cálidas sin aire acondicionado. Impacto en la gente de avanzada edad, jóvenes y pobres. Pérdida de vidas humanas. Aumento del consumo de energía para el aire acondicionado.
Aumento de las zonas afectadas por la sequía	Probable	Escasez de agua para viviendas, industrias y servicios. Disminución de los potenciales para la producción de energía hidroeléctrica.

ONU-HABITAT 2011



Mexicali
Hermosillo
Culiacán
La Paz

Colima
Veracruz
Mérida

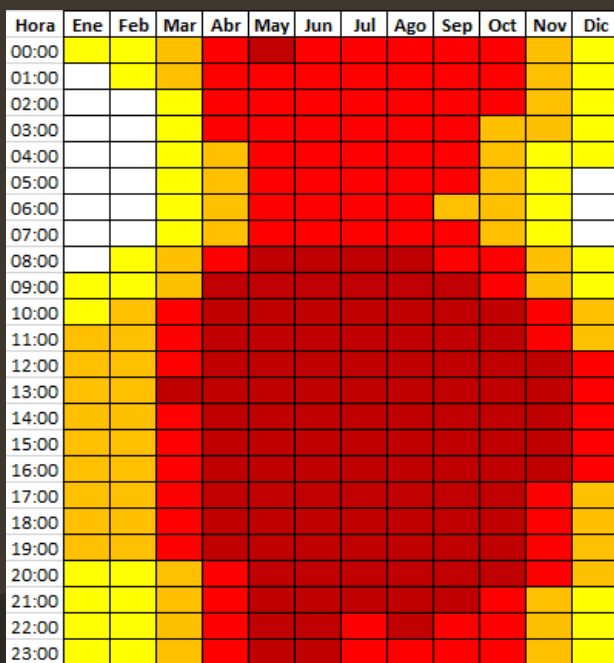
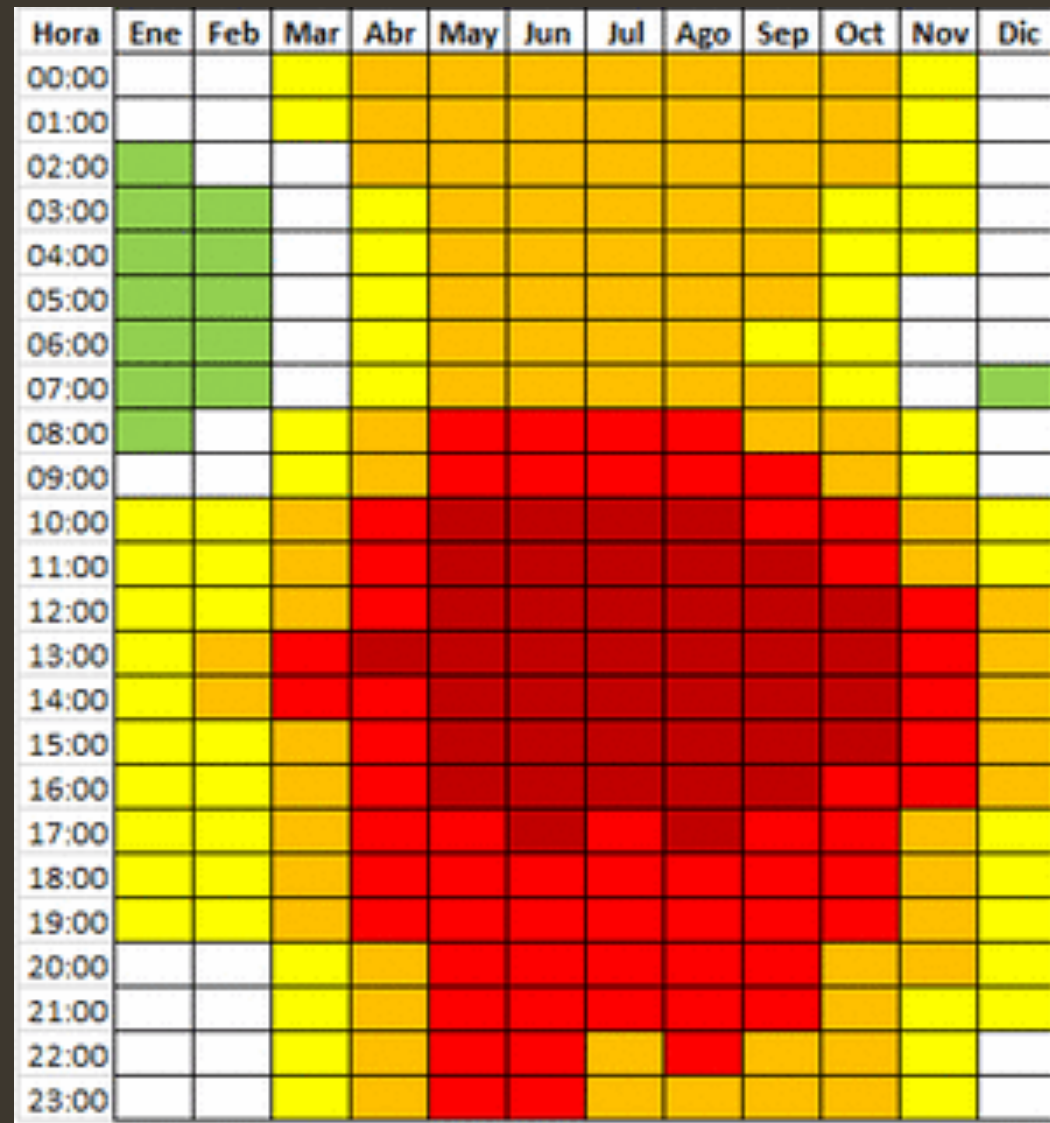
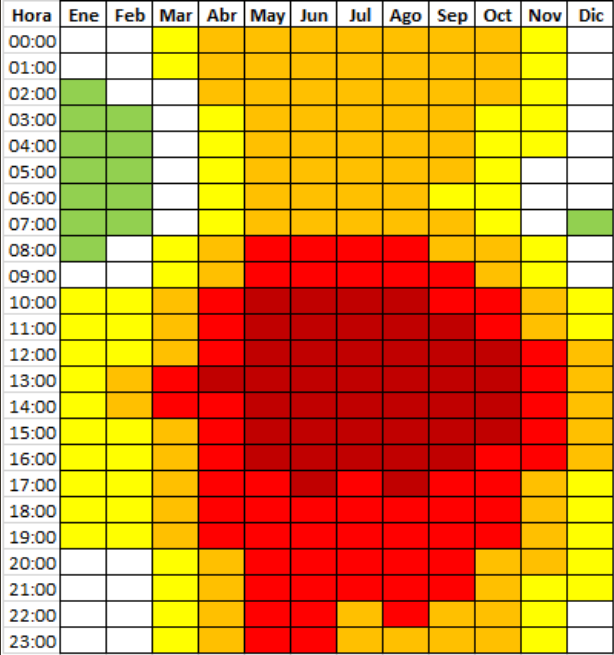


Índice
bioclimático
Humidex
+
Temperatura
de confort

Incremento
por cambio
climático
+
Incremento
por
calentamiento
urbano
(2 °C)

Horas
Grado Frío

Necesidades
de
enfriamiento
(2050)



Horas Grado Frío para el escenario base (HGF, entre paréntesis) y sus incrementos esperados hacia la década de 2050, en %, fuera del paréntesis y en cursiva

Ciudad	HGF	Ciudad	HGF
Mexicali	(957 horas grado) 37%	Colima	(956) 53%
Hermosillo	(1051) 40	Veracruz	(1335) 58
La Paz	(766) 47	Mérida	(801) 45
Culiacán	(1190) 42		





Necesidades de enfriamiento en ciudades de México ante el cambio climático

Irving Rafael Méndez Pérez. Centro de Ciencias de la Tierra. menpez@gmail.com