

**DIP. FAUSTO MANUEL ZAMORANO ESPARZA
PRESIDENTE DE LA MESA DIRECTIVA
DE LA COMISIÓN PERMANENTE
DEL CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO,
II LEGISLATURA**

P R E S E N T E

Quien suscribe, **Diputada Tania Nanette Larios Pérez**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional del Congreso de la Ciudad de México, II Legislatura, con fundamento en los artículos 4 fracción XXXVIII y 21 párrafos segundo y tercero de la Ley Orgánica del Congreso de la Ciudad de México; 2 fracción XXXVIII; 100 y 101 del Reglamento del Congreso de la Ciudad de México, someto a la consideración del Pleno de esta Soberanía, la siguiente: **PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO DE URGENTE Y OBVIA RESOLUCIÓN POR EL QUE SE EXHORTA DE MANERA RESPETUOSA A LAS PERSONAS TITULARES DE LAS 16 ALCALDÍAS, PARA QUE, DE MANERA COORDINADA DESARROLLEN E IMPLEMENTEN POLÍTICAS PÚBLICAS, MEDIDAS Y ACCIONES ESPECÍFICAS PARA REDUCIR EL EFECTO DE ISLAS DE CALOR URBANA, DENTRO DE SU DEMARCACIÓN TERRITORIAL DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA CIUDAD DE MÉXICO.**

ANTECEDENTES

Las olas de calor son un fenómeno climático extremo cada vez más frecuente que se producen como resultado de la crisis climática. Estas anomalías térmicas pueden durar de cuatro a diez días y son especialmente intensas en las áreas urbanas debido al fenómeno conocido como “isla de calor”.

En las últimas semanas, en la Ciudad de México se han presentado altas temperaturas, que se acercaron a la máxima histórica de la ciudad, registrada hace más de 25 años, ya que el 15 de junio la ciudad registró una temperatura de 33.9 grados y se quedó a tres décimas de alcanzar la máxima temperatura de la cual se tenga conocimiento, la cual se presentó el día 09 de mayo de 1998, cuando se llegó a los 33.9 grados.

De acuerdo con Alejandra Méndez Girón, coordinadora general del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), la tercera ola de calor de junio provocó que la Ciudad de México rebasara con 5.5 grados el récord de la temperatura máxima promedio, que es de 25.6 grados, pues es el promedio máximo registrado en el mes de junio del año 2023, mientras que para 2023 se está registrado una temperatura promedio de 31.1 grados.

En cuanto a los riesgos a la salud, la Secretaría de Gestión Integral de Riegos y Protección Civil, emitió una alerta temprana naranja y amarilla para las Alcaldías Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Tláhuac y Venustiano Carranza, por lo que se recomendó a la población el uso de bloqueador solar, evitar la exposición prolongada al sol, no realizar actividades intensas bajo los rayos solares y evitar comer en la vía pública, ya que los alimentos se descomponen rápidamente.

Asimismo, la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, anunció que se activarían 232 salas de hidratación gratuita en los centros de salud para proporcionar a la población orientación sobre el cuidado y manejo de alimentos a fin de evitar enfermedades estomacales por la rápida descomposición de la comida y bebidas, así como proporcionarles electrolitos.

Datos de la propia dependencia, señalan que, pese a las altas temperaturas por la tercera ola de calor, no se han registrado hospitalización vinculadas al golpe de calor ni tampoco defunciones, por lo que ha conminado en reiteradas ocasiones a la población a continuar implementado medidas preventivas y observar signos relacionados con la deshidratación como hundimiento de ojos, boca seca, saliva espesa, irritabilidad, taquicardia, somnolencia, agotamiento y sensación de sed.

Si bien, la onda de calor se vive en todo el territorio mexicano, considerado como un fenómeno “anormal”, debido a su intensidad y duración, que ya registra más de 20 días continuos; es preciso apuntar que, en el caso de la Ciudad de México el fenómeno se agrava porque a ello se suma fenómenos como el de las islas de calor urbanas, asunto que no ha sido atendido de manera puntual por el gobierno local.

Si consideramos estos factores, de acuerdo con Organización Meteorológica Mundial (OMM), la batalla contra las olas e islas de calor está prácticamente perdida. Incluso si logramos reducir significativamente las emisiones, se prevé que estos fenómenos continúen siendo un problema importante al menos hasta 2060¹ y el 2100, respectivamente. Estos fenómenos tienen implicaciones significativas debido a que propician muertes por golpe de calor, aumentan las condiciones para los devastadores incendios forestales, las sequías extremas y otros fenómenos relacionados con las condiciones climáticas extremas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las islas de calor urbana son uno de los principales problemas de las sociedades contemporáneas debido a la falta de planificación de los elementos urbanos, pues, carecen de una visión de sostenibilidad que permitan mejorar la calidad de vida de las personas. Así, las Islas de Calor Urbana son un fenómeno definido como la diferencia de temperatura existente entre el área urbana y sus alrededores o áreas rurales, siendo que en el área urbana la temperatura es superior; es decir, existe mayor acumulación de radiación en el núcleo urbano que en la periferia.

¹ NATGEO. Ola de calor en México y récords mundiales de temperatura: los científicos apuntan a la crisis climática. Este mes de junio se esperan temperaturas extraordinariamente altas, y los pronósticos para los próximos años son peores. https://www.nationalgeographic.com.es/medio-ambiente/ola-calor-mexico-y-records-mundiales-temperatura-cientificos-apuntan-calentamiento-global_20151

Este fenómeno térmico de islas de calor se atribuye a diversos factores: la infraestructura que emite calor, los sistemas de clima artificiales, los materiales que se utilizan en la infraestructura urbana, como lámparas, asfalto, cables, así como las consecuencias directas del cambio climático y las nulas políticas públicas en materia de mitigación y adaptación.

Algunos investigadores señalan de manera puntual, que este fenómeno se atribuye a dos factores principales propios de las ciudades: “la modificación en la cobertura del suelo como resultado del proceso de urbanización que transforma las superficies con materiales impermeables como el asfalto y el concreto. La segunda, hace referencia a las actividades en la ciudad principalmente el transporte y la industria debido a las emisiones térmicas que contribuyen al calentamiento urbano”².

Cuadro1. Las islas de calor se forman como resultado de varios factores:

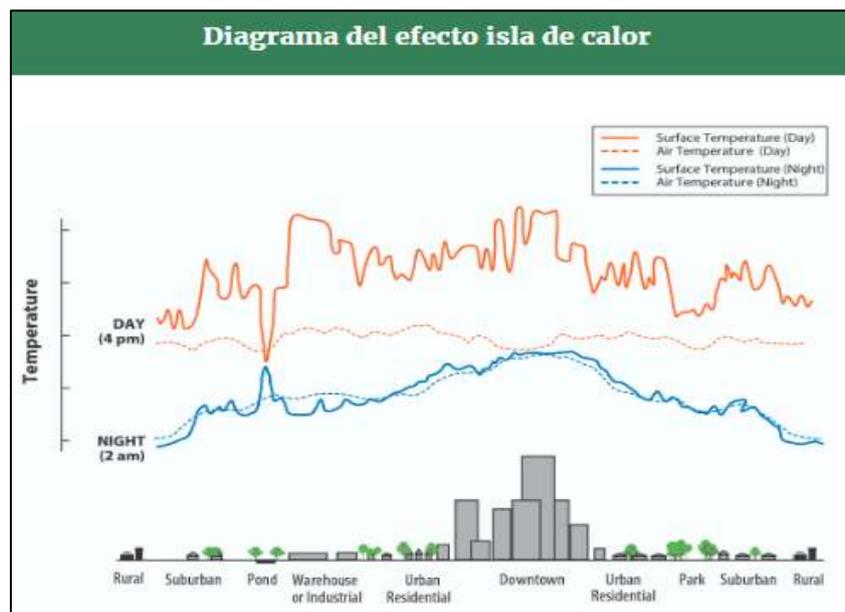
- **Paisajes Naturales Reducidos en Áreas Urbanas.** Los árboles, la vegetación y los cuerpos de agua tienden a enfriar el aire proporcionando sombra, transpirando el agua de las hojas de las plantas y evaporando el agua superficial, respectivamente. Las superficies duras y secas en áreas urbanas, como techos, aceras, caminos, edificios y estacionamientos, brindan menos sombra y humedad que los paisajes naturales y, por lo tanto, contribuyen a temperaturas más altas.

² Villanueva-Solís, Jorge; Ranfla, Arturo y Quintanilla-Montoya, Ana L. (2012). Isla de Calor Urbana: Modelación Dinámica y Evaluación de medidas de Mitigación en Ciudades de Clima árido Extremo. Información Tecnológica Vol. 24. Número 1. Universidad de Baja California. México. Pp. 16.

- **Propiedades del Material Urbano.** Los materiales convencionales hechos por el hombre que se utilizan en entornos urbanos, como pavimentos o techos, tienden a reflejar menos energía solar y absorben y emiten más calor solar en comparación con los árboles, la vegetación y otras superficies naturales. A menudo, las islas de calor se forman a lo largo del día y se vuelven más pronunciadas después de la puesta del sol debido a la lenta liberación de calor de los materiales urbanos.
- **Geometría Urbana.** Las dimensiones y el espacio de los edificios dentro de una ciudad influyen en el flujo del viento y la capacidad de los materiales urbanos para absorber y liberar energía solar. En áreas muy desarrolladas, las superficies y estructuras obstruidas por edificios vecinos se convierten en grandes masas térmicas que no pueden liberar su calor fácilmente. Las ciudades con muchas calles estrechas y edificios altos se convierten en cañones urbanos, que pueden bloquear el flujo de viento natural que traería efectos refrescantes.
- **Calor generado por actividades humanas.** Los vehículos, las unidades de aire acondicionado, los edificios y las instalaciones industriales emiten calor al entorno urbano. Estas fuentes de calor residual generado por humanos o antropogénico pueden contribuir a los efectos de isla de calor.
- **Clima y Geografía.** Las condiciones climáticas tranquilas y despejadas dan como resultado islas de calor más severas al maximizar la cantidad de energía solar que llega a las superficies urbanas y minimizar la cantidad de calor que se puede llevar. Por el contrario, los fuertes vientos y la nubosidad suprimen la formación de islas de calor. Las características geográficas también pueden afectar el efecto de isla de calor. Por ejemplo, las montañas cercanas pueden impedir que el viento llegue a una ciudad o crear patrones de viento que pasan a través de una ciudad.

Por ello, se puede aseverar que el incremento de la temperatura ocurre al cambiar la cobertura vegetal natural por carpeta asfáltica, cemento, edificios, vidrios y espejos, entre otros materiales propios de las construcciones que absorben y reflejan la radiación solar, aunado a procesos de generación energética, procesos industriales, comerciales, uso habitacional y uso desmedido de medios de transporte de combustión interna.

En ciudades de un millón de habitantes o más “la diferencia de temperatura media anual entre un área urbana con sus alrededores puede llegar a ser de 1° a 3° C, en cambio, la diferencia en una tarde puede llegar a ser de hasta 12° C”³.



EPA. (2019)⁴.

³ EPA (2020). Heat island effect. <https://www.epa.gov/heat-islands>

⁴ Las temperaturas de la superficie varían más que las temperaturas del aire atmosférico durante el día, pero generalmente son similares durante la noche. Los descensos y picos en las temperaturas de la superficie sobre el área del estanque muestran cómo el agua mantiene una temperatura casi constante día y noche porque no absorbe la energía del sol de la misma manera que los edificios y las superficies pavimentadas. Los parques, los terrenos abiertos y los cuerpos de agua pueden crear áreas más frescas dentro de una ciudad. Las temperaturas suelen ser más bajas en las fronteras suburbanas-rurales que en las áreas del centro.

La problemática de las islas de calor es un fenómeno cada vez más frecuente, su importancia radica en la tendencia hacia la urbanización y el crecimiento de las ciudades dispersas, así como por las implicaciones directas en la calidad del aire, la salud pública, la gestión energética y en la planeación urbana. Razón por la cual se ha convertido en uno de los desafíos globales en materia de sustentabilidad, “identificada en los temas centrales cuando se trata la mitigación y/o adaptación ante el cambio climático desde un enfoque urbano”⁵.

En la Ciudad de México el fenómeno de islas de calor ha sido estudiado desde finales del siglo XIX, “cuando se hizo un estudio que mostró había una diferencia de temperaturas de cerca de 2° C entre el Palacio Nacional y el Observatorio de Tacubaya. En cambio, para principios de la de cada de los 80 del siglo pasado, la diferencia de temperaturas entre la zona urbana y rural era de cerca de 9° C⁶”.

En la actualidad, derivado del incremento poblacional y urbano del centro hacia la periferia se ha generado un efecto de isla de calor en el que existe una diferencia de entre 3° y 5° C de temperatura entre la zona urbana y la zona rural. La diferencia incluso puede llegar a ser de hasta 10° C entre la zona rural y la zona del centro de la Ciudad de México.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Giordano Vélez, Sofía. (2021). Estado actual y retos en el marco de políticas públicas en materia de isla urbana de calor en la CDMX. Revista el semestre de las especializaciones. Volumen 3, número 1. Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

De este modo, la zona centro de la Ciudad de México es la que registra mayores temperaturas. Además, se ha observado que la isla de calor urbana en la Ciudad de México ha cambiado la temperatura de la ciudad, elevando en cuando menos 4 grados Celsius más que a inicios del siglo pasado. Mientras que, en el polo opuesto de la situación, la temperatura en las elevaciones de la ciudad (zona boscosa) se observa un resultado negativo con disminución de varios grados por las noches. Por las noches, este fenómeno es mucho más generalizado y marcado, alzando umbrales que superan los 4° C en la parte urbana.

Figura 10. Estimación de la intensidad anual de la isla de calor urbana en superficie para el día entre 2003 y 2017

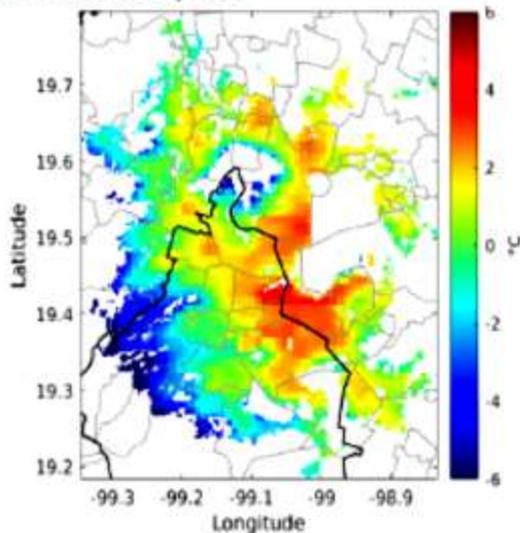
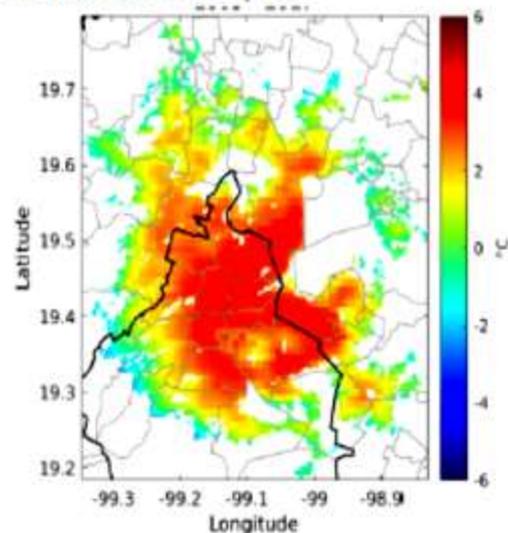


Figura 11. Estimación de la intensidad anual de la isla de calor urbana en superficie para la noche entre 2003 y 2017



ELAC (2021-2050)⁷

⁷ SEDEMA. (2021). Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2021-2050. CDMX. México. Pp. 54.

El fenómeno de isla de calor urbana en la Ciudad de México produce cambios en la distribución espacial de otras variables trascendentales para la calidad del aire, por ejemplo: la presión atmosférica, los vientos, la nubosidad, la precipitación, la distribución de contaminantes y los fenómenos meteorológicos extremos. En la figura siguiente se muestra el fenómeno isla de calor urbana para el caso de la ciudad.

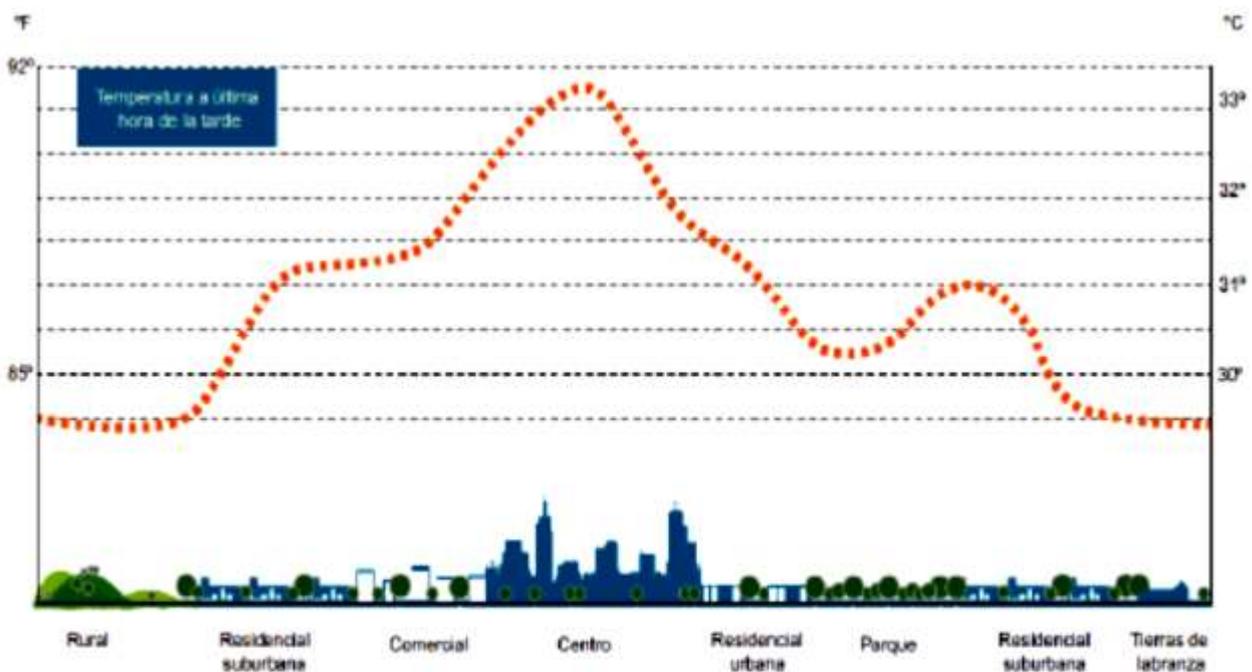


Figura 12. Efecto de la isla de calor urbano en la Ciudad de México
 Fuente: *Respuestas urbanas al cambio climático en América Latina (CEPAL, 2013)*

ELAC (2021-2050)⁸

⁸ Ibidem.56.

Los estudios y estimaciones hechos en torno al fenómeno para la Ciudad de México, han concluido que éste ha producido un cambio significativo en el clima de la ciudad. Asimismo, se observa una correlación entre los patrones espaciales de riesgo por altas temperaturas y el efecto de isla de calor, siendo que este último ha agregado entre 2°C y 6°C adicionales a las zonas ya identificadas como de alto riesgo en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

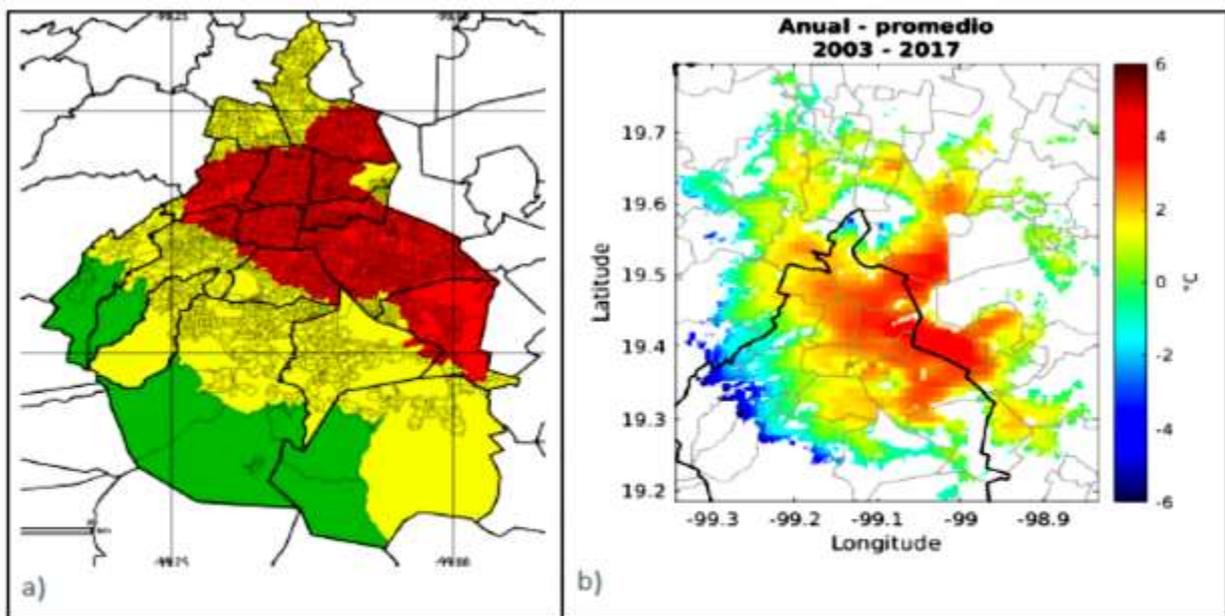


Figura 13. Patrones espaciales de riesgo por temperaturas máximas e isla de calor. El panel a) muestra la clasificación de áreas de la CDMX por su nivel de riesgo en temperaturas máximas según el módulo de peligros del Atlas de riesgos de la Ciudad de México. En colores verde, amarillo y rojo se muestran áreas con intensidad de riesgo bajo, medio y alto, respectivamente. El panel b) muestra una estimación de la intensidad de la isla de calor en superficie (promedio anual; fuente: Chakraborty and Lee 2019).

ELAC (2021-2050)⁹

⁹ Ibidem.56.

Un análisis prospectivo sobre el tema, indica que para el año 2100, bajo el actual escenario de **inacción**, los aumentos en las temperaturas promedio ocasionados por el fenómeno de isla de calor y el cambio climático, superaran los 4°C en la región de la Ciudad de México. Siendo las áreas más urbanizadas y con mayor densidad poblacional las más afectadas, llegando incluso a registrar 8°C por encima de la temperatura media anual¹⁰.

Alcaldías como Iztapalapa, Tláhuac, Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero serán las más afectadas, que coinciden con la reciente emisión de la alerta temprana por altas temperaturas, sobre todo porque prevalecen condiciones negativas en aspectos como el acceso a la salud, seguridad social, altos grados de pobreza, entre otros. Sin medidas adecuadas para reducir el fenómeno, así como para la adaptación y mitigación al cambio climático, estos problemas afectarán negativamente estas áreas.

En adición, según datos de la propia Estrategia Local de Cambio Climático:

“el umbral de 3°C ya ha sido rebasado en las zonas más urbanizadas tales como Iztapalapa, Tláhuac, Iztacalco, Venustiano Carranza y partes de Gustavo A. Madero. La mayor parte de la superficie del resto de las alcaldías estaría rebasando este umbral durante la presente y siguiente década y las zonas urbanas más cercanas al suelo de conservación lo harían a finales de la década del 2050. El umbral de 5°C sería rebasado primero en las alcaldías Venustiano Carranza poco antes del 2040 (aunque una pequeña parte lo haría en los 2030s), mientras que Iztapalapa, Tláhuac, Gustavo A. Madero, Coyoacán, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc alcanzan este umbral alrededor del 2050”¹¹

¹⁰ Giordano Vélez, Sofía. (2021). Óp. Cit.

¹¹ Ibídem. Pp. 57.

Si bien los compromisos internacionales en materia de cambio climático han establecido metas para no rebasar los umbrales de las temperaturas, estos son muy modestos en relación con el fenómeno que se está observando en la ciudad. Además de que actualmente no existen políticas públicas locales o internacionales que permitan atender el fenómeno.

Por tanto, es necesario desarrollar acciones locales para disminuir los efectos de las islas de calor, siendo una oportunidad para demostrar que las ciudades no dependen exclusivamente de la cooperación internacional para contrarrestar los impactos que provocan las altas temperaturas ni para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero.

La toma de acción para atender la problemática de las islas de calor urbana en la Ciudad de México producirá beneficios importantes en contra del cambio climático, así mismo, traerá beneficios en el corto plazo en relación a la productividad, consumo de energía, calidad del aire y la salud de toda la población.

CONSIDERANDOS

PRIMERO. Que el artículo 13, fracción I de la Constitución Política de la Ciudad de México establece que *“toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.”*

SEGUNDO. Que el artículo 16, apartado A, fracción 4 de la Constitución Política de la Ciudad de México, determina que:

“Las autoridades garantizarán el derecho a un medio ambiente sano. Aplicarán las medidas necesarias para reducir las causas, prevenir, mitigar y revertir las consecuencias del cambio climático. Se crearán políticas públicas y un sistema eficiente con la mejor tecnología disponible de prevención, medición y monitoreo ambiental de emisiones de gases de efecto invernadero, agua, suelo, biodiversidad y contaminantes, así como de la huella ecológica de la ciudad”.

TERCERO. Que la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establece en su objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, para lo cual determina los siguientes objetivos:

“11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales

11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional

11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles

11.c Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.”

CUARTO. Que la Ley General de Cambio Climático tiene por objeto Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático; reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno.

QUINTO. Que la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable de la Ciudad de México, tiene por objeto:

I. Garantizar el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar;

II. Definir los principios, criterios, instrumentos y órganos para la aplicación en la Política en la Ciudad de México en materia de cambio climático;

III. Establecer la concurrencia de competencias, atribuciones y facultades de la Ciudad de México, sus dependencias, entidades y Alcaldías, a fin de que se apliquen de manera coordinada y concertada en todas las etapas de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas para la mitigación y adaptación al cambio climático;

IV. Establecer las bases para desarrollar políticas públicas de la Ciudad de México y Alcaldías con criterios transversales en materia de resiliencia, mitigación y adaptación al cambio climático;

V. Instrumentar los mecanismos que promuevan la participación informada, incluyente, equitativa, diferenciada, corresponsable, efectiva y solidaria de la sociedad en materia de resiliencia, mitigación y adaptación al cambio climático;

VI. Asegurar que las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático coadyuven al equilibrio de la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios, para proteger y mejorar la calidad de vida de la población;

VII. Reducir el riesgo y las condiciones de vulnerabilidad de la población en zonas rurales y urbanas, de la infraestructura, de los sistemas productivos y de los ecosistemas, frente a los efectos adversos del cambio climático, mejorar su resiliencia, así como crear y fortalecer las capacidades locales de prevención, acción y respuesta;

...

...

X. Contribuir a frenar los procesos de deterioro ambiental, especialmente en las áreas con mayores condiciones de vulnerabilidad de la Ciudad de México, a través de la conservación de la biodiversidad, protección y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, conservación de suelos y gestión integral de los recursos hidrológicos;

XI. Diseñar políticas que contribuyan a la restauración de áreas degradadas y de los servicios de los ecosistemas, especialmente para aprovisionamiento de agua y alimentos;

...

XIII. Contribuir al cumplimiento de las obligaciones internacionales, así como las metas nacionales a mediano y largo plazo en materia de cambio climático.”

SEXTO. Que la Estrategia Local de Acción Climática 2021 – 2050, señala lo siguiente:

“la zona central de la Ciudad de México, que es la de mayor densidad urbana, mayor superficie asfaltada y menor presencia de espacios verdes, es la que registra las mayores temperaturas dentro del territorio de la ciudad. Es precisamente el efecto que se denomina como “isla de calor urbana”.

Las zonas urbanas de la ciudad presentan un clima distinto al que se registra en sus alrededores cercanos. Este efecto se debe en parte a la expansión de la superficie urbana, en donde los elementos naturales han sido reemplazados por materiales con mayor capacidad para absorber, retener y emitir calor, como pavimentos, asfaltos, fachadas de ladrillo, cristales u otros.

La intensidad de este fenómeno depende de la estructura de las ciudades y de los procesos o actividades humanas que allí se desarrollan. Conforme una ciudad modifica el paisaje natural, transforma de manera significativa el contenido de calor en las áreas urbanizadas y amplifica el aumento de temperatura en la zona urbana con respecto a la zona rural. Por esto, la diferencia entre la zona urbana de la Ciudad de México y sus alrededores puede ser de 5°C al amanecer, durante la estación seca del año, y de entre 1°C y 3° C en la estación lluviosa.⁷⁰

Además, se ha observado que el fenómeno de la isla de calor urbana para la Ciudad de México ha provocado que la temperatura de la ciudad con respecto a sus alrededores sea hoy 4°C más alta de lo que era a principios del siglo pasado. Durante el día, en las zonas en las que la isla de calor urbana es más intensa, este fenómeno aumenta la temperatura en más de 4.5°C, mientras que para la mayor parte de la ciudad su efecto es bastante menor a los 3°C.

Asimismo, es notable que en las áreas con mayor elevación y presencia de bosque el efecto resulta negativo, con disminuciones de varios grados. El calentamiento causado por este fenómeno es mucho más marcado y generalizado durante la noche, cuando alcanza valores superiores a los 4°C en la mayor parte de la mancha urbana.

(...) Tanto las estimaciones de los efectos de la isla de calor provenientes de estudios observacionales como aquellos de aproximaciones basadas en algoritmos y relaciones empíricas entre población y calentamiento sugieren que este fenómeno ha producido ya un cambio importante en el clima de la ciudad.

Las áreas más urbanizadas y pobladas de la ciudad podrían experimentar calentamientos mayores debido al efecto de la isla de calor, llegando a incrementos superiores a los 8°C en la temperatura media anual. Estas áreas incluyen las alcaldías de Iztapalapa, Tláhuac, Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero, muchas de las cuales presentan bajos valores en el Índice de Desarrollo Social, carencias importantes en NBI, incluyendo poco acceso a servicios de salud y seguridad social, así como altos grados de pobreza. Claramente, sin la implementación de medidas enfocadas a reducir los efectos de la isla de calor, impactarían negativamente estas áreas de la superficie del resto de las alcaldías estaría rebasando este umbral durante la presente y siguiente década y las zonas urbanas más cercanas al Suelo de Conservación (SC) lo harían a finales de la década del 2050. El umbral de 5°C sería rebasado primero en la alcaldía Venustiano Carranza poco antes del 2040, aunque una pequeña parte lo haría en la década de 2030, mientras que Iztapalapa, Tláhuac, Gustavo A. Madero, Coyoacán, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc alcanzarían este umbral alrededor del 2050.

Un escenario de cumplimiento estricto de NDC lograría que el umbral de 5°C no sea rebasado durante este siglo en la mayor parte de las alcaldías, aunque solo retrasa esta fecha alrededor de una década para Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero. Los cambios en fechas que resultan de los esfuerzos de mitigación internacionales más ambiciosos son mucho más modestos para umbrales menores como 3°C. Esto apunta a la necesidad de acciones locales para disminuir los efectos de la isla de calor urbana como estrategias para reducir riesgo.

El efecto de la ICU se presenta como una oportunidad para demostrar que las ciudades no dependen exclusivamente de la cooperación internacional para mitigar gases de efecto invernadero, ni para reducir los impactos que provocan las altas temperaturas.

La ejecución de acciones para disminuir el calentamiento por isla de calor podría producir beneficios en términos de reducción de riesgo bajo escenarios de cambio climático e importantes co-beneficios en el corto plazo en términos de salud, productividad, consumo de energía y calidad del aire.

La ciudad requiere contar con bases de datos observacionales de calidad, continuar esfuerzos de mediciones en distintos puntos dentro y fuera de la ciudad y apoyar el uso de modelos climáticos regionales para proveer mejores estimaciones de este fenómeno.”¹²

SÉPTIMO. Que el 08 de noviembre de 2019, la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México llevó a cabo el “**Seminario Taller Isla de Calor Urbana**”, en el que participaron especialistas en la materia, cuyas conclusiones señalan que atender los efectos de isla de calor urbano requiere una acción inmediata ya que cada vez se incrementan los costos en el consumo por la demanda de energía, además de que se incrementan las enfermedades asociadas al calor. Sostuvo que no se trata sólo de un asunto ambiental que atender sino de un tema de salud pública.

OCTAVO. Que, en adición a lo anterior, la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, publicó una nota denominada “**Islas de calor, un efecto más que exacerba el cambio climático en las ciudades**”, a través de la cual, comunico que a estos fenómenos se les asocia a los procesos de urbanización. Para la Ciudad de México se propone recurrir a árboles para su mitigación.

En la zona metropolitana de la Ciudad de México es posible identificar varias islas de calor, es decir, un archipiélago donde destacan la zona de la Reserva del Pedregal de San Ángel, en el sur de la ciudad, que por ser suelo rocoso es más caliente que sus alrededores. En época de frío es una isla de calor natural, como las islas oceánicas, incluso existen islas en los desiertos, aunque también hay también artificiales como una planta termonuclear o las termoeléctricas.

¹² Secretaría del Medio Ambiente. Estrategia Local e Acción Climática 2021-2050.

El sitio más cálido de la Ciudad es el Centro Histórico, según los análisis de datos generados por las estaciones de la RedMet o Red de Meteorología y Radiación Solar de la Sedema en la zona de La Merced, que siempre registra la temperatura más cálida, la que luego va disminuyendo conforme se aleja del lugar.

De igual forma, señala que para atender el tema es necesario reducir la carga de calor, restituyendo o aumentando la evapotranspiración, pues es el principal rubro que cambia en los procesos de urbanización, y si se corrige esta variable, se puede mitigar. Asimismo, propone como mejor opción “llenar de árboles la ciudad”; implementar una estrategia de restitución de la vegetación e instalar cuerpos de agua.

NOVENA. Que de acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por su sigla en inglés), muchas comunidades están tomando medidas para reducir las islas de calor urbanas utilizando cinco estrategias principales:

“1) aumentar la cubierta vegetal y arbórea: el aumento de la cubierta de árboles y vegetación reduce la temperatura de la superficie y del aire al proporcionar sombra y enfriamiento a través de la evapotranspiración. Los árboles y la vegetación también pueden reducir la escorrentía de aguas pluviales y proteger contra la erosión;

2) instalar techos verdes: el cultivo de una capa vegetal (plantas, arbustos, pastos y/o árboles) en un techo reduce las temperaturas de la superficie del techo y del aire circundante y mejora el manejo de las aguas pluviales. También llamados “jardines en la azotea” o “eco-techos”, los techos verdes logran estos beneficios al proporcionar sombra y eliminar el calor del aire a través de la evapotranspiración;

3) instalar techos frescos, principalmente reflectantes: la instalación de un techo fresco, uno hecho de materiales o revestimientos que reflejan significativamente la luz solar y el calor lejos de un edificio, reduce las temperaturas del techo, aumenta la comodidad de los ocupantes y reduce la demanda de energía;

4) usar pavimentos frescos: el uso de materiales de pavimentación en aceras, estacionamientos y calles que se mantienen más frescos que los pavimentos convencionales (al reflejar más energía solar y mejorar la evaporación del agua) no solo enfría la superficie del pavimento y el aire circundante, sino que también puede reducir la escorrentía de aguas pluviales y mejorar la noche. Visibilidad; y

5) utilizar prácticas de crecimiento inteligente: el uso de materiales de pavimentación en aceras, estacionamientos y calles que se mantienen más frescos que los pavimentos convencionales (al reflejar más energía solar y mejorar la evaporación del agua) no solo enfría la superficie del pavimento y el aire circundante, sino que también puede reducir la escorrentía de aguas pluviales y mejorar la noche. visibilidad.”¹³

Por lo anteriormente expuesto y fundado, someto a consideración de esta Honorable Soberanía, la siguiente:

PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO DE URGENTE Y OBVIA RESOLUCIÓN

ÚNICO. El Congreso de la Ciudad de México exhorta de manera respetuosa a las personas titulares de las 16 Alcaldías, para que, de manera coordinada desarrollen e implementen políticas públicas, medidas y acciones específicas para reducir el efecto de islas de calor urbana, dentro de su demarcación territorial de acuerdo con lo establecido en la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para la Ciudad de México.

Dado en el Palacio Legislativo de Donceles, Ciudad de México a los 26 días de junio del año 2023.

ATENTAMENTE



**TANIA NANETTE LARIOS PÉREZ
DIPUTADA**

¹³ EPA. Estrategias de enfriamiento de isla de calor. <https://www.epa.gov/heatislands/heat-island-cooling-strategies>.