

# Percepciones ambientales de la emergencia climática urbana.

Del punto ciego al comportamiento sostenible<sup>[1]</sup>

Environmental perceptions of the urban climate emergency

From blind spot to sustainable behavior

Percepções ambientais da emergência climática urbana.

Do ponto cego ao comportamento sustentável

Perceptions environnementales de l'urgence climatique urbaine.

De l'angle mort au comportement durable

Fuente: Autoría propia

## Autores

Arturo Eduardo Villalpando-Flores

Universidad Nacional Autónoma de México

a.villalpando@zaragoza.unam.mx  
<https://orcid.org/0000-0003-2065-9948>

José Marcos Bustos-Aguayo

Universidad Nacional Autónoma de México

marcos.bustos.unam@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-3423-596X>

Recibido: 26/2/2024  
Aprobado: 28/6/2024

### Cómo citar este artículo:

Villalpando-Flores, A. y Bustos-Aguayo, M. (2024). Percepciones ambientales de la emergencia climática urbana. Del punto ciego al comportamiento sostenible. *Bitácora Urbano Territorial*, 34(II): 25-36. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n2.113171>

[1] El presente escrito forma parte de un proyecto de investigación institucional financiado por el Programa de Becas Posdoctorales de la Universidad Nacional Autónoma México. México.

## Resumen

---

Las ciudades se encuentran sitiadas por el cambio climático como resultado de la actividad humana, el desarrollo tecnológico y el uso excesivo de recursos naturales, elementos que suscriben los problemas socioambientales que merman la calidad de vida urbana y la comprensión de la emergencia climática contemporánea. Dentro de este marco, el estudio de procesos psicológicos anclados al fenómeno urbano permite entender cómo responden las personas ante las emergencias; qué se puede hacer para contrarrestar los efectos negativos en el entorno próximo, considerando que el desarrollo y planificación urbana deben tomar en cuenta aspectos psicológicos y sociales al momento de analizar el papel de las ciudades ante el cambio climático, y cómo debe trabajarse un nivel de concientización para generar cambios en la población para acceder a un bienestar biopsicosocial que promueva conductas sostenibles urbanas. El objetivo del presente escrito es exponer la relación de la conducta humana con el cambio climático en las ciudades, sus repercusiones socioambientales y la importancia de la sostenibilidad psicológica como un elemento que beneficie la mitigación de esta emergencia.

**Palabras clave:** ciudad, cambio climático, percepción, diseño urbano, calidad de vida

## Autores

---

### Arturo Eduardo Villalpando-Flores

Psicólogo ambiental. Licenciado en psicología, maestro en arquitectura y doctor en urbanismo (UNAM, México). Catedrático, escritor e investigador con experiencia en la gestión, implementación y difusión de proyectos institucionales de investigación básica y aplicada sobre medio ambiente y comportamiento humano. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Conahcyt, el Sistema Mexicano de Investigación en Psicología SMIP y la Asociación de Psicología Ambiental PSICAMB. Líneas de investigación: psicología ambiental y diseño urbano-arquitectónico-paisajístico / espacio público verde y sostenibilidad psicológica / habitabilidad, conectividad ambiental y estrés urbano-ambiental / deseabilidad socioambiental y calidad de vida urbana.

### José Marcos Bustos-Aguayo

Psicólogo ambiental. Licenciado, maestro y doctor en Psicología (UNAM, México). Escritor y catedrático investigador titular "C" definitivo en la fes-Zaragoza, UNAM, miembro activo del padrón de tutores del Posgrado en Psicología y Urbanismo, UNAM. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Conahcyt. Ha intervenido en proyectos en la Facultad de Psicología y fes-Zaragoza, unam, generando publicaciones en medios arbitrados y especializados a nivel internacional. Líneas de investigación: psicología ambiental y conductas ambientalmente responsables / sostenibilidad psicológica y desarrollo biopsicosocial / percepción de riesgo ambiental en entornos sociofísicos / modelos de intervención en conductas proambientales.

## Abstract

Cities are under siege by climate change due to human activity, technological development, and the excessive use of natural resources, which contribute to the socio-environmental problems that undermine the quality of urban life and the understanding of the contemporary climate emergency. Within this framework, the study of psychological processes anchored to the urban phenomenon allows us to understand how people respond to emergencies; what can be done to counteract the negative effects on the immediate environment, considering that urban development and planning must take into account psychological and social aspects when analyzing the role of cities in the face of climate change, and how a level of awareness must be worked on to generate changes in the population to access a biopsychosocial well-being that promotes sustainable urban behaviors. This paper aims to expose the relationship of human behavior with climate change in cities, its socio-environmental repercussions, and the importance of psychological sustainability as an element that benefits the mitigation of this emergency.

**Keywords:** cities, climate change, perception, urban design, quality of life

## Résumé

Les villes sont assiégées par le changement climatique en raison de l'activité humaine, du développement technologique et de l'utilisation excessive des ressources naturelles, qui contribuent aux problèmes socio-environnementaux qui minent la qualité de la vie urbaine et la compréhension de l'urgence climatique contemporaine. Dans ce cadre, l'étude des processus psychologiques ancrés dans le phénomène urbain nous permet de comprendre comment les gens réagissent aux urgences et ce qui peut être fait pour contrer les effets négatifs sur l'environnement immédiat, considérant que le développement et la planification urbaine doivent prendre en compte les aspects psychologiques et sociaux lors de l'analyse du rôle des villes face au changement climatique, et comment un niveau de sensibilisation doit être travaillé pour générer des changements dans la population pour accéder à un bien-être biopsychosocial qui favorise des comportements urbains durables. Cet article vise à exposer la relation du comportement humain avec le changement climatique dans les villes, ses répercussions socio-environnementales et l'importance de la durabilité psychologique en tant qu'élément qui profite à l'atténuation de cette urgence.

## Resumo

As cidades estão sitiadas pelas mudanças climáticas devido à atividade humana, ao desenvolvimento tecnológico e ao uso excessivo de recursos naturais, que contribuem para os problemas socioambientais que comprometem a qualidade de vida urbana e a compreensão da emergência climática contemporânea. Nesse contexto, o estudo dos processos psicológicos ancorados ao fenômeno urbano permite entender como as pessoas respondem às emergências; e o que pode ser feito para neutralizar os efeitos negativos no ambiente imediato, considerando que o desenvolvimento e o planejamento urbano devem levar em consideração os aspectos psicológicos e sociais ao analisar o papel das cidades diante das mudanças climáticas, e como um nível de conscientização deve ser trabalhado para gerar mudanças na população para acessar um bem-estar biopsicossocial que promova comportamentos urbanos sustentáveis. Este artigo tem como objetivo expor a relação do comportamento humano com as mudanças climáticas nas cidades, suas repercussões socioambientais e a importância da sustentabilidade psicológica como elemento que beneficia a mitigação dessa emergência.

**Palavras-chave:** cidades, mudanças climáticas, percepção, desenho urbano, qualidade de vida

**Percepciones ambientales de la emergencia climática urbana.**  
Del punto ciego al comportamiento sostenible

**Mots clés :** villes, changement climatique, perception, conception urbaine, qualité de vie

## Introducción

Una de las características de este siglo, concedida por los cambios de paradigmas de pensamiento resultado del desarrollo ideológico e innovación tecnológica, es el cúmulo de interrogantes e incertidumbres provenientes de la crisis ambiental: específicamente del cambio climático (cc), que no es nuevo ni mucho menos emergente. Para infortunio de los seres humanos y demás especies con las que se cohabita este planeta, las distintas emergencias ambientales en todos y cada uno de los ecosistemas del globo terráqueo son palpables e innegables y obligan a reconsideraciones académicas, sociales y gubernamentales para invitar a la toma de consciencia y su acción expedita en pos de un mejor escenario próximo.

De acuerdo con ONU-Hábitat (2024), los centros urbanos que ocupan menos del 2% de la superficie terrestre son los que más contribuyen al cc, por su consumo de casi el 78% de la energía mundial y su generación de más del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que las convierte en el principal motor de la emergencia climática mundial. Este trasfondo invita al análisis de las consecuencias socioambientales de los ambientes antropogénicos sobre aspectos cognoscitivos y psicofisiológicos de los urbanitas, por su incidencia en los procesos sensorceptuales que interfieren en conductas sostenibles. Dichas conductas son entendidas como el conjunto de acciones que buscan el cuidado y preservación sociofísica del medio circundante, para beneficio de generaciones presentes y futuras.

En ese sentido, el objetivo del presente escrito de carácter reflexivo es el de exponer cómo se relaciona la conducta humana con el cc en la ciudades, sus repercusiones socioambientales y la importancia de la sostenibilidad psicológica como un elemento que beneficie la mitigación de la emergencia climática urbana. Es por eso por lo que la revisión de la literatura presentada busca incentivar la conversación sobre las dimensiones psicosociales y ambientales, adscritas a la percepción ambiental del cc en la ciudades, mediante propuestas transdisciplinarias (como el caso de la psicología ambiental) que contribuyan con la disminución de vulnerabilidades socioespaciales y psicoambientales en las ciudades, promoviendo así la tan necesaria transición hacia una dimensión sostenible: objetivo principal de la agenda 2030 establecida por la ONU en 2015.

## Algunas Consideraciones Actuales sobre el Cambio Climático: Notas Breves

Es conocimiento de todos que cada año se reporta una nueva ruptura en el récord del aumento de la temperatura atmosférica impuesto el año anterior. Desafortunadamente, tal situación ya no es de extrañar y forma parte de la cotidianidad pública, relacionándose con las constantes modificaciones físicas al entorno natural como resultado del uso indiscriminado de recursos naturales. Estos cambios antropogénicos son el gran *iceberg* que se encuentra detrás del cc, cuyo punto inicial, de acuerdo con Villalpando-Flores (2023), data de la revolución industrial a principios del siglo XVIII, momento en que se empezó a usar la tecnología para la creación de modernos asentamientos (ciudades), procesos migratorios, organización laboral y producción alimentaria.

*En ese sentido, el objetivo del presente escrito de carácter reflexivo es el de exponer cómo se relaciona la conducta humana con el cc en la ciudades, sus repercusiones socioambientales y la importancia de la sostenibilidad psicológica como un elemento que beneficie la mitigación de la emergencia climática urbana.*

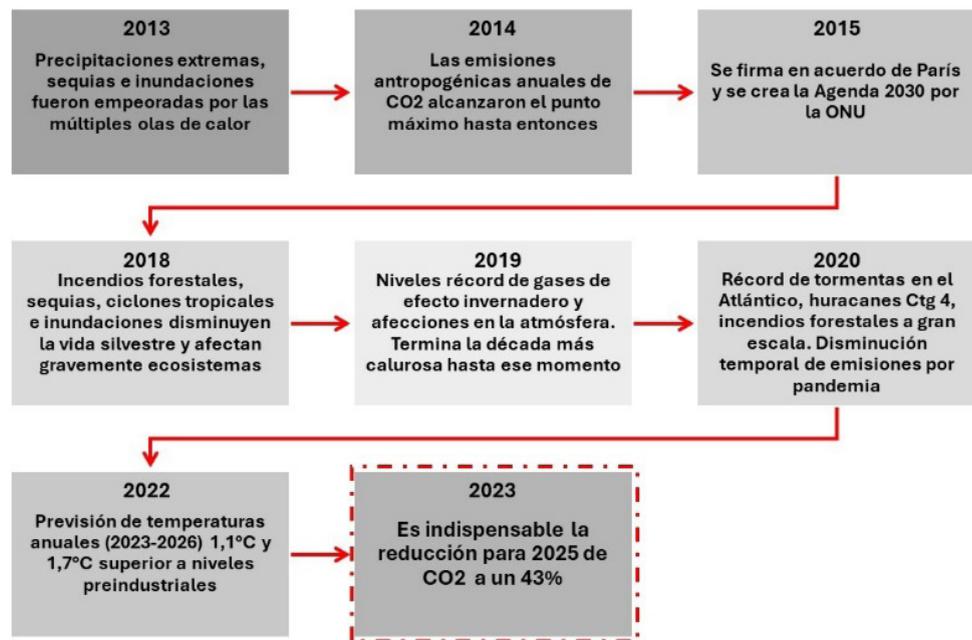


Figura 1. Línea temporal de las afectaciones del cambio climático durante la última década

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de una conceptualización estrictamente geofísica, el cc refiere a modificaciones a través del tiempo en la variabilidad promedio de temperaturas, viento y precipitaciones, lo que se refleja en la atmósfera, los océanos, el agua, la nieve, los glaciares, la superficie terrestre y la composición de ecosistemas (Pörtner et al., 2021). En sintonía, Corral-Verdugo et al., (2017) argumentan que el cc puede entenderse como el conjunto de fenómenos físicos (pero también económicos y políticos) asociado a la modificación del clima en el planeta Tierra. Esto implica cambios en la temperatura de la atmósfera terrestre, aumento del nivel del mar, derretimiento de glaciares, variabilidad térmica y durabilidad de estaciones del año; además, dentro de este listado se encuentra el fenómeno del efecto invernadero, promovido por la actividad humana, que se encuentra muy por arriba de la variabilidad natural climática.

La iniciativa Pacto Mundial de las Naciones Unidas (2020), que busca la promoción de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en el ámbito empresarial y que es respaldada por la ONU, reporta nuevos niveles récord en cuanto a las emisiones de CO<sub>2</sub>. De acuerdo con ella, la crisis sanitaria por la que atravesó el mundo gracias a la COVID-19 (mayo 20-mayo 23), así como el detenimiento de la industria y cese total de actividades sociales que le sucedió (encierro masivo), no fue suficiente para influir positivamente en las emisiones de CO<sub>2</sub>, lo que significa que no hubo reducción ni neutralidad en materia de carbono. En la Figura 1 se presenta una línea de tiempo de la última década de algunas repercusiones del cc.

La revista Forbes México (2023) publicó que el mes de noviembre de 2023 fue el mes más caluroso a nivel mundial, con una temperatura promedio del aire en la superficie de 14.22°C, unos 0.85°C por encima del promedio de 1991-2020. Pero, además de este dato anecdótico, el 2023 fue el año más caluroso jamás registrado en la historia de la humanidad, situación que prueba el fracaso en el cumplimiento de uno de los objetivos del acuerdo de París de 2015, donde se establecía mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 2°C (por arriba de niveles preindustriales). Y, por si fuera poco, las políticas de cc de la Unión Europea establecidas en la agenda 2030 no han demostrado avances representativos en cuanto a la reducción de emisiones netas en un 55%, para alcanzar en 2050 emisiones netas cero, todo lo cual llevó a puntualizar, en el marco de la COP28 Dubái, que es imperativa para 2025 la reducción de las emisiones de carbono a un 43%.

El proyecto “Unidos por la ciencia”, de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (2023), menciona que las emisiones globales de CO<sub>2</sub> aumentaron con respecto del 2022, alcanzando 37,500 millones Tm. Dentro de un listado de quince naciones, en el 2022 China fue el país con mayores emisiones de gases de efecto invernadero con un 30%, seguido de Estados Unidos con 13.5%, India con 7.3%, Rusia con 5.1%, y México en 11° lugar con 1.5%. El conjunto de estas quince naciones reportadas resultan ser las responsables de ¾ partes de las emisiones globales totales de gases de efecto invernadero. Además, en cuanto a los cambios de temperatura oceánica y terrestre, los registros del 2023 muestran que ambas superficies eran 1.18°C más cálidas que el promedio total del siglo XX.



Figura 2. Modelo de estados de respuesta psicológica ante cambios ambientales  
Fuente: Elaboración propia basado en Devine (2009).

Pareciera que la complejidad de estas cifras no permite vislumbrar de qué se habla exactamente. Sin embargo cuando se ponen en la mesa de discusión tópicos como el deshielo del Ártico, el aumento en el nivel del mar, la acidificación oceánica, la pérdida de biodiversidad marina, las alteraciones hidrológicas, el estrés hídrico urbano, la contaminación hídrica y atmosférica, el aumento de desastres naturales (terremotos, ciclones, tsunamis), la desertificación masiva, la pérdida de biodiversidad terrestre como resultado directo de la contaminación terrestre y sobreexplotación de uso de suelo, el crecimiento poblacional y de la mancha urbana, es posible conceptualizar y entender el problema que rodea al planeta y todos sus habitantes.

## Percepción de Riesgo y Cambio Climático desde la Psicología Ambiental

Al considerar el cc como un fenómeno construido por eventos dentro y en relación con el orden natural del planeta, resulta coherente localizar al ser humano si no en medio del debate, sí como una de las variables principales de análisis, permitiendo la inclusión de la psicología ambiental y su visión transaccional e interaccionista sobre nuestra relación con el entorno natural-construido de trascendencia socioespacial y psicológica.

Como afirman Villalpando-Flores y Bustos-Aguayo (2023a), esta especificidad en el objeto de estudio de la psicología ambiental posibilita una visión que conjunta elementos sociológicos, fisiológicos y ambientales con el desarrollo, la incidencia y el impacto (positivo y negativo) de los ambientes urbanos, ya que las características morfológicas y físicas estimulan respuestas emocionales,

cognitivas y conductuales. Esto implica que la forma, estructura y significado de las urbes impacta en la calidad de vida percibida, en el conocimiento espacial-ambiental y en la percepción de riesgo: tres componentes necesarios para elaborar significados, apropiaciones operativas, connotaciones emocionales y un sentido de pertenencia e identidad urbana, todos ellos perjudicados por las alteraciones climáticas.

Valdría la pena hacer hincapié en que las modificaciones, la resignificación, el uso y la conceptualización del entorno físico evolucionan a la par del ser humano. Mercado-Doménech (2006) apuntaba que la selección natural y sus variaciones genéticas son el gran antecedente de los cambios en el entorno (nichos ecológicos y aislamiento de poblaciones), debido a los procesos adaptativos, a la captación de información por medio de sistemas sensoriales y al procesamiento de dicha información. Así, con el paso del tiempo y la evolución misma, se logra una adaptación tecno-cultural reflejada en la creación de roles sociales, emplazamientos, actividades de supervivencia y desarrollo socio-comunitario.

Esta acotación resulta importante por la estrecha relación construida con el entorno sociofísico y su plan social resultante que, de acuerdo con Bennett (1980), antecede a las pautas culturales sobre el uso y manejo de los recursos naturales, así como el conocimiento de los alcances operativos del hombre sobre el medio ecológico. Esto, por supuesto, va de la mano con la conceptualización y percepción multidimensional de las consecuencias de las acciones, las cuales están supeditadas a los cambios en la percepción ecológica y al uso de *affordances*. Esto facilita la comprensión del entorno gracias a conductas acordes al espacio percibido, obteniendo así, una gratificación emocional dado que las características funcionales del lugar

ofrecen posibilidades de acción a partir de su percepción directa. Por tanto, la adaptación y adaptabilidad del hombre involucran necesariamente los procesos de cognición ambiental (conocimiento y acceso a información) y percepción ambiental (calidad, estética y riesgo). Sorense y White (1980), argumentan que entender y conceptualizar la estimulación ambiental percibida, producto de una emergencia climática, permite afrontar dichas situaciones de dos maneras: a) el individuo puede encontrar un punto de ajuste cognitivo-conductual ante la emergencia gracias a procesos valorativos y evaluativos (gravedad), y b) el individuo responde ante la emergencia a partir de ajustes económicos (costo-beneficio).

Considerando la aleatoriedad propia de los sistemas ambientales, el primer modelo enfatiza la actividad humana como elemento activo en constante ajuste, lo cual facilita valorar las circunstancias y reformular los mecanismos de acción. El segundo modelo discurre en una configuración socioeconómica en cuatro vertientes: 1) preindustrial, 2) transicional, 3) industrial y 4) postindustrial, mediante pautas socioculturales que asisten el apuntalamiento tecnológico y la conducta de consumo, la cual representa el 'elefante blanco' en el estudio del cc, por su escaso involucramiento en la estructura, planificación y ejecución de políticas públicas de corte ambiental.

Por otro lado, el impacto socioecológico y emocional de todas las emergencias ambientales implica modificaciones en constructos psicológicos como arraigo, apego y pertenencia, interviniendo en la relación emergencia-conducta. Devine (2009) elaboró un modelo para evaluar la perspectiva social de las respuestas individuales y colectivas donde las propuestas de cambio adquieren significados representativos relacionados con el arraigo y la pertenencia socioambiental en situaciones ambientales emergentes (ver Figura 2).

La naturaleza multinivel de este modelo sugiere que los cambios conductuales pueden pasar por diversos momentos de interpretación: toma de consciencia sobre el cambio, generación de significados personales y espaciales, valoraciones positivas/negativas, herramientas de afrontamiento, negación y/o evitación, y toma de decisión y acción.

Aunado a esto, se debe recordar que la sostenibilidad urbana se correlaciona con la calidad de vida y salud psicosocial pública a partir del detrimento en el acceso a recursos naturales y espacios dignos, lo que pone en jaque el bienestar de generaciones futuras. Este es el contexto latente en nuestros días, gracias a los altos niveles de contaminación multifactorial que afrontan los entornos urbanos y que se pueden observar en los niveles de consumo energético, saneamiento terrestre, estrés y contaminación

hídrica, degradación vegetal urbana, contaminación atmosférica y proliferación de fauna nociva.

Esta realidad permite anclar el estudio del cc con los postulados de la psicología de la conservación (subrama de la psicología ambiental), interesada en comprender y promover relaciones sanas bidireccionales entre el ser humano y las condiciones del mundo natural. La psicología de la conservación también pone el énfasis en el bienestar humano, la salud ambiental y la calidad de los servicios ecosistémicos, y considera la presencia de riesgos ambientales y el desarrollo de actitudes y conductas sostenibles. Estas últimas se localizan en el encuadre de la justicia ambiental (Mártin y Hernández, 2023), enfocada en responsabilidades histórico-económicas y condiciones sociopolíticas subyacentes al cc, puntualizando en desventajas geográficas, políticas, urbanas y psicológicas consecuencia de una mayor susceptibilidad a los problemas ambientales. Así, las características de los sistemas urbanos (planeación urbana, zonificación pública, segregación socioespacial, infraestructura urbana, y diseño urbano-arquitectónico-paisajístico), son variables espaciales y morfológicas relacionadas con la conducta sostenible en sus cuatro acepciones: proecológica (cuidado del entorno físico), frugal (cuidado del nivel de consumo), altruista (cuidado de terceros) y equitativa (cuidado de condiciones sociales).

A juicio de Villalpando-Flores y Bustos-Aguayo (2023b), este aparato cognitivo-conductual y socioemocional permite vincular la predicción del cuidado del entorno mediante elementos como la economía personal, percepción de consecuencias e implicación social. Estos elementos facilitan el análisis de la permeabilidad, funcionalidad y ciclo de vida de los sistemas urbanos, entendidos como escenarios de conducta diversos en términos de población, objetivos y temporalidad, considerando que debe existir un equilibrio entre el desarrollo social, crecimiento económico y calidad en el entorno circundante. La percepción de todas las perturbaciones ambientales se encuentra, entonces, sujeta a la experiencia subjetiva (calidad, intensidad, duración, localización, claridad), con un orden jerárquico en tres fases: 1) discriminación de características estimulares como cantidad, tamaño, intensidad y duración, 2) extracción de información estimular para su reconocimiento e identificación, y 3) detección de información previa (memoria a largo plazo) para nuevamente discriminar, identificar, y recategorizar. Este trasfondo psicofisiológico terminará por incidir en aspectos clave de la percepción ambiental como calidad ambiental, valor estético y riesgo potencial.



**Figura 3.** Elementos integrativos de los siete dragones de la inacción climática  
**Fuente:** Elaboración propia basado en Gifford (2011).

## Mitigación Conductual, Adaptación Socioambiental y Desarrollo Urbano

Lo presentado en el rubro anterior posibilita entender la importancia del análisis psicológico de las emergencias ambientales. Pero el estudio de la percepción del cc, efectos de gases invernadero, y otras alteraciones expone elementos de poco entendimiento e incredulidad, enraizados en creencias erróneas y malversación de información. Esta disonancia cognitiva se debe a la creencia de la poca (o nula) responsabilidad sobre las condiciones del planeta y a la falta de claridad sobre las consecuencias a mediano y largo plazo, lo que dificulta la promoción de conductas sostenibles que mitiguen la intensidad y crecimiento del costo ambiental. Tenbrink y Willcock (2023), reportan que existen diferencias en la percepción del cc entre residentes de zonas urbanas y rurales, siendo estos últimos los que consideran estar más alejados de esta crisis. Al describir esta inconsistencia entre lo que se percibe y lo que se entiende, se habla de los niveles de conciencia ambiental, el impacto de la experiencia directa o subjetiva y el nivel de resiliencia socioambiental. Estas características impactan en la creencia popular y en el esparcimiento de desinformación en redes sociales.

De ahí que se hable de un punto ciego en el entendimiento del cc, porque la información está disponible, pero no se alcanza a entender y entrelazar con la vivencia propia, sobre todo cuando se analizan los entornos urbanos. Esta problemática conceptual también encuentra razón de ser en el desarrollo económico y en el ejercicio gubernamental de las distintas naciones, ya que la confianza en el gobierno, la tasa de inseguridad percibida, las

discrepancias internacionales y las ideologías regionales influyen en la importancia que se le da al cc. Por lo tanto, el problema no está en la negación de la situación, sino en una resistencia psicológica que conlleva la aceptación y afrontamiento de esta crisis global. Villalpando-Flores y Bustos-Aguayo (2023b) enfatizan que dichas anomias son consecuencia de un encuadre cognitivo y el miedo a la pérdida de satisfactores a partir de cuatro contingencias: *a)* efecto de dotación (cuando se percibe una pérdida mayor que la ganancia), *b)* sesgo del statu quo (comparar opciones de consumo percibidas como menos benéficas), *c)* fuerza de voluntad limitada (disonancia cognitiva) y *d)* miopía en elecciones inter temporales (consumo inconsistente a partir del costo/beneficio).

Ahora bien, partiendo del entendido que la conducta sostenible es el cúmulo de acciones e ideas que buscan el cuidado en el uso de los recursos naturales y físicos para beneficio de generaciones presentes y futuras, es imperativo hacer énfasis en las consecuencias locales y globales del cc, mediante exposiciones vívidas y de carácter emocional, herramientas de comunicación asertiva institucional y procesos de planeación urbana enfocados en la inclusión de la naturaleza. Estos elementos auxiliarán en la promoción de modificaciones cognitivo-conductuales en los urbanitas y beneficiarán la percepción de amenazas abstractas mediante una postura crítica en cuanto a la degradación física del entorno próximo y su relación con un contexto a gran escala, todo lo cual marcará diferencias entre los elementos positivos y negativos de la conducta proambiental adscritos a variables como actitudes, valores, creencias, personalidad y educación ambiental auto percibida.

Kruse (1994) tipifica seis factores que influyen en el desarrollo, modificación y establecimiento de acciones am-

1	<i>Energía en el hogar:</i> Uso moderado de termostatos, horarios establecidos para uso de electricidad, mediciones del consumo energético, cambios graduales en el uso.
2	<i>Transporte:</i> comunicación virtual, evitar movilidad aérea, caminar, ciclismo, priorizar el uso del transporte público, uso de vehículos eléctricos.
3	<i>Consumo:</i> materiales sostenibles, producción local, consumo local, reducir, reutilizar, reciclar.
4	<i>Influencia social:</i> Compartir información, desarrollo comunitario, voluntariado, formación profesional.
5	<i>Ciudadanía:</i> ejercicio del voto, investigación académica e institucional, activismo activo y pasivo.
6	<i>Alimentación:</i> consumo moderado a mínimo de productos animales, aumento de productos de origen orgánico, consumo de productos de estación, consumo moderado de agua potable.

**Tabla 1.** Seis dominios de elección para la acción climática  
**Fuente:** Elaboración propia basado en Hampton y Whitmarsh (2023).

bientalmente relevantes: 1) valuación de condiciones ambientales, 2) conocimiento y procesos de información, 3) actitudes y orientaciones de valor, 4) incentivos, 5) oportunidades operativas, y 6) percepción de consecuencias. A su vez Castro (2002) identifica tres grupos de conductas proambientales en las ciudades: 1) acciones colectivas organizadas, 2) conductas asociadas a la conservación de recursos naturales y 3) conductas relacionadas con el reciclaje de residuos. A juicio de Villalpando-Flores (2022a), la suma de estos factores indica que la conducta proambiental (parte nodal de la sostenibilidad psicológica) se configura por acciones relacionadas con intereses individuales y colectivos a partir de valores urbano-ambientales, creencias socio-culturales y dinámicas espaciales; esto genera un conjunto de conductas socioespaciales específicas y direccionadas hacia las características físicas, ambientales y morfológicas del ambiente urbano, tanto público como privado.

Esta disección sobre la naturaleza de la conducta proambiental, y su importancia para la mitigación socioambiental, sustenta lo comentado por Clayton (2019) sobre la importancia de entender el fenómeno del cc como un estado dinámico, cuya creencia, existencia, causas, consecuencias e implicaciones no siempre van a mostrar variabilidad en la respuesta poblacional, ni mucho menos cambios expeditos en el contexto sociofísico, con lo cual se hacen necesarias una continuidad y prevalencia académicas, sociales, institucionales y gubernamentales, de diversos procesos de intervención basados en la modificación cognitivo-conductual con base en evidencia empírica, para su identificación, explicación y predicción. Dicho escenario respalda la propuesta de Gifford (2011), acerca de lo que él denomina como ‘dragones de la inacción climática’, estableciendo siete categorías que marcan una brecha entre el comportamiento y la actitud hacia el cc (ver Figura 3).

Esta teoría supone que existen factores intrínsecos y extrínsecos, dados por las condiciones socioculturales y ambientales, que explican por qué no se hace ‘todo’ lo

que supuestamente se podría hacer para contrarrestar la emergencia climática, de tal manera que la presencia de cada uno de estos dragones impide la realización de acciones individuales y colectivas para contrarrestar y mitigar el cc. Es necesario acotar que dichas barreras han sido evaluadas en función de los dilemas sociales, intenciones de consumo y conservación de energía eléctrica. En la Tabla 1 se presentan seis rubros de acción climática que pueden aplicarse en las dinámicas urbanas.

Por otro lado, Villalpando-Flores (2022b) apunta que existen escasos estudios en los cuales las características del entorno urbano (zonificación, emplazamiento, diseño, infraestructura, sintaxis, mobiliario, etc.) funjan como eje rector de la evaluación comportamental sostenible, considerando que la planeación y naturaleza urbana, así como la diversidad de sistemas ambientales, son representativos en el análisis de las condiciones socioespaciales y psicológicas de la ciudades. De ahí que las soluciones basadas en la naturaleza, en los procesos de diseño urbano-arquitectónico-paisajístico, estén cada vez más presentes en el ejercicio de concebir y analizar ciudades, sobre todo al momento de buscar métodos de mitigación y adaptación urbano-ambiental y psicosocial ante el cc.

Considerando los beneficios restauradores (bienestar psicofisiológico percibido) del contacto con la naturaleza urbana y su repercusión en valoraciones emocionales y procesos psicosociales, los procesos de diseño y planeación urbana apoyados en el ‘urbanismo restaurador’ (entendido como el ejercicio de la planeación urbana teniendo en primer plano la salud mental, bienestar, y calidad de vida producto del contacto con elementos naturales), apuntan hacia la inclusión de la naturaleza de manera orgánica, gracias a la presencia de sistemas urbanos dinámicos, interconectados y multifuncionales. De acuerdo con Roe y McCay, (2021), la experiencia multicultural, la interacción social y la percepción de salud mental pública resultado de esta concepción de las ciudades, facilitarán los procesos adaptativos, la mitigación socioambiental y la resolución de conflictos socioespaciales. Por lo tanto,

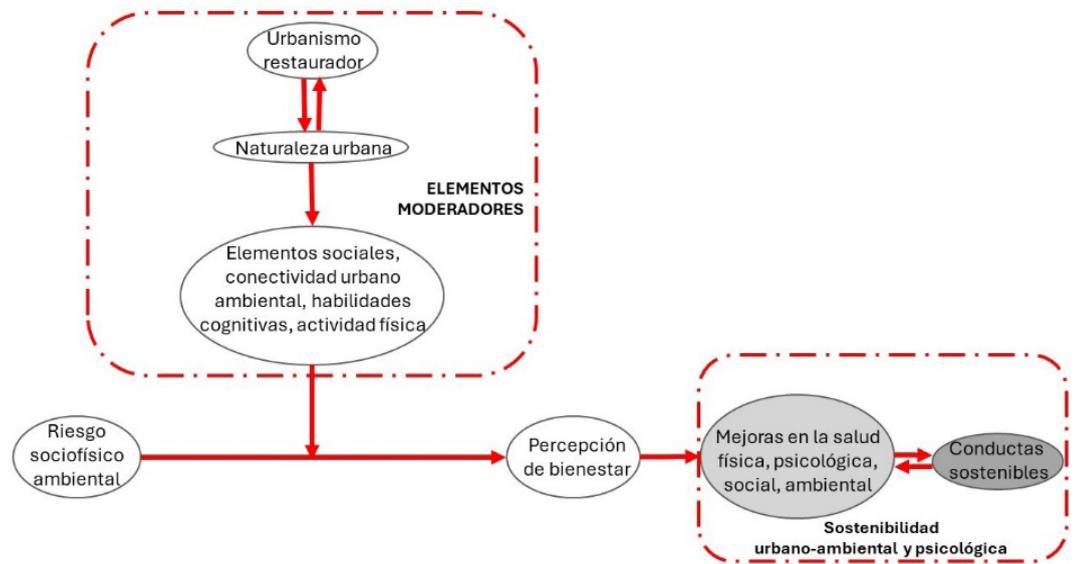


Figura 4. Modelo de urbanismo restaurador para afrontar emergencias climáticas  
Fuente: Elaboración propia.

se puede considerar que el diseño urbano-paisajístico basado en soluciones naturales es una herramienta que modera la percepción de contingencias ambientales, beneficiando aspectos multifactoriales de la salud pública urbana y la sostenibilidad psicológica (ver Figura 4).

El modelo propuesto establece que el diseño urbano-paisajístico en correlación con la naturaleza urbana y los elementos propios de los ambientes urbanos son capaces de moderar el riesgo sociofísico ambiental percibido, de amortiguar el impacto en la percepción de bienestar individual y colectivo y de repercutir multidimensionalmente en la salud urbana y en la presencia de conductas sostenibles que serán la base para la dimensión sostenible en términos urbanos, ambientales y psicológicos. Mucho de esto se debe a los beneficios psicofisiológicos de estar en contacto con elementos naturales dentro de un contexto que típicamente carece de ellos. Además, la predilección del hombre por lo natural obedece a un remanente prehistórico dentro del proceso evolutivo, por lo que la predilección por espacios con estas características siempre será bien valorada y recibida, especialmente dentro de una realidad donde el cc afecta visiblemente la calidad de la naturaleza urbana.

Es importante mencionar que la inclusión de lo natural en la estructura urbana deviene de los planteamientos del paisajismo, así como de propuestas más recientes como el diseño biofílico y el diseño universal (Villalpando-Flores y Bustos-Aguayo, 2023a). Sin embargo, lo que distingue al urbanismo restaurador es el papel de la salud biopsicosocial y su estrecha relación tanto con la naturaleza urbana, como con aquellos elementos provistos por las pautas de diseño. De esta manera, la dimensión sostenible tanto psicológica como urbano-ambiental, se unen para proveer una lógica espacial que beneficie el ciclo de vida del

espacio y, con ello, permitir una mejor permeabilidad en el desarrollo de planes socio-comunitarios.

La configuración de esta propuesta se relaciona con los ODS de la agenda 2030, específicamente el 11° “ciudades y comunidades sostenibles”, 12° “producción y consumo responsable”, y 13° “acción por el clima”. Además, el modelo también encuentra relación con las estrategias propuestas para la adaptación y mitigación climática en las ciudades, por la División de Vivienda y Desarrollo Urbano del Banco Interamericano de Desarrollo BID (Talbot y Vogt, 2023), en sus apartados 1° “infraestructura verde”, 4° “edificaciones resilientes” y 5° “planificación urbana inclusiva”.

## Conclusiones

Uno de los aspectos latentes a lo largo de la discusión presentada es el papel del hombre como motor principal de la emergencia climática global. Negar la correlación entre el cc y la actividad humana es cegarse ante un escenario preocupante y que afecta multidimensionalmente en el desarrollo social, calidad de vida percibida, bienestar biopsicosocial, percepciones ambientales y sostenibilidad urbano-ambiental y psicológica.

Al ser las ciudades fenómenos altamente vulnerables a dichas contingencias, es importante entrever la posibilidad de anticipar riesgos ambientales que vayan en detrimento de las condiciones de vida y planes sociales. De ahí la importancia de la transdisciplinariedad en la búsqueda de propuestas sociales y tecnológicas para la mitigación de eventos climáticos. Por ello, al no contar con plataformas que contrarresten estas anomías ambientales, se aumenta la tasa de mortalidad por comorbilidades físicas

y afecciones psicológicas, las cuales inevitablemente se relacionan con el desplazamiento y efectos migratorios, el aumento del índice de pobreza y la pérdida de activos económicos. Es decir, se hacen presentes una serie de anomalías que van de lo privado a lo público y sustentan que las actividades económicas estén altamente ligadas con las condiciones psicosociales y urbano-ambientales de la ciudad.

Así, dimensionar el fomento y promoción del desarrollo urbano sostenible (económico, tecnológico, social, ambiental y psicológico) exige entender que el éxito de la mitigación ambiental necesita de bases psicológicas sólidas, estructuras sociales fuertes, y sistemas urbanos capaces de adaptarse a las necesidades ambientales y humanas. Esto hace altamente relevante que la infraestructura urbana verde, la dignificación del espacio público, la salud ambiental de flora y fauna urbana, los sistemas de enfriamiento pasivo, las superficies reflectantes, las edificaciones bioclimáticas de nueva generación, las gestiones puntuales en el manejo de recursos (agua, energía eléctrica y eólica) y la planificación de sistemas de movilidad y comunicación urbana sean la base para hablar de procesos socioeconómicos circulares que beneficien el metabolismo urbano y, con ello, se pueda aspirar a una calidad de vida favorable en el ámbito público y privado.

Cierto es que para alcanzar el éxito de estas correlaciones es importante considerar la presencia de elementos psicosociales como la educación ambiental, la conciencia ciudadana, la deseabilidad socioambiental, el apego e identidad urbana y las preferencias ambientales. El cúmulo de estas condicionantes psicológicas como resultado de la interacción con una ciudad resiliente, podrá contrarrestar elementos como la ecoansiedad, el estrés urbano-ambiental, los conflictos socioespaciales y ambientales y demás patologías urbanas que inciden en el sentir y pensar de los ciudadanos. Así pues, la integración de estas características a partir del bienestar percibido, adaptación socioambiental, y adaptabilidad psicosocial, dará como resultado una mejor y más saludable relación con el entorno urbano próximo de trascendencia socioespacial y psicológica, alcanzando niveles de comprensión más puntuales sobre lo que implica vivir en una ciudad asediada por el cc.

## Referencias

- BENNETT, J. (1980).** Human ecology as human behavior. A normative anthropology of resource use and abuse. En: I. Altman, A. Rapoport, y J. Wohlwill. (Edit.). *Human behavior and environment. Advances in theory and research. Vol. 4. Environment and culture.* (1° ed., pp. 243-278). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0451-5>
- CASTRO, R. (2002).** ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. *Medio Ambiente & Comportamiento Humano*, 3(2), 107-118. [https://mach.webs.ull.es/PDFS/VOL3\\_2/Vol\\_3\\_2\\_a.pdf](https://mach.webs.ull.es/PDFS/VOL3_2/Vol_3_2_a.pdf)
- CLAYTON, S. (2019).** Psicología y cambio climático. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 167-173. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2902>
- CORRAL-VERDUGO, V., CASO, J. Y FRÍAS, M. (2017).** *Psicología del cambio climático. Mitigación y adaptación conductual ante el calentamiento global.* Pearson. Universidad Autónoma de Baja California. Universidad de Sonora. <http://hdl.handle.net/20.500.12984/7397>
- DEVINE, P. (2009).** Rethinking nimbyism: the role of place attachment and place identity in explaining place protective action. *Journal of community and applied social psychology*, 19(6), 426-441. <https://doi.org/10.1002/casp.1004>
- GIFFORD, R. (2011).** The Dragons of Inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290-302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- HAMPTON, S. Y WHITMARSH, L. (2023).** Choices for climate action: A review of the multiple roles individuals play. *One earth*, 6(9), 1157-1172. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.08.006>
- KRUSE, L. (1994).** Psychology and global environmental change. En: B. Hernández, J. Martínez-Torvisco y E. Suárez. (Edit.). *Psicología ambiental y responsabilidad ecológica.* (1° ed., pp. 17-41). Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- MÁRTIN, A. Y HERNÁNDEZ, B. (2023).** Climate justice. En: D. Marchand, E. Pol, y K. Weiss. (Edit.). *100 key concepts in environmental psychology.* (1° ed., pp. 18-19). Routledge.
- MERCADO-DOMÉNECH, S. (2006).** Aspectos evolutivos del cambio ambiental global: el papel de la población. En: J. Urbina, y J. Martínez. (Comp.). *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global.* (1° ed., pp. 267-272). SEMARNAT. INE. UNAM. Facultad de psicología.
- ONU. (2023).** *Hay un 50% de probabilidades de que el calentamiento global supere los 1,5°C en los próximos cinco años.* <https://news.un.org/es/story/2022/05/1508392> ¿
- ONU-HABITAT. (2024).** Transición energética. Las ciudades y la contaminación contribuyen al cambio climático. <https://goo.su/6vEQ5>
- PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS, (2020).** ¿Cuál es el estado actual del cambio climático en el mundo? <https://n9.cl/49j5v>
- PÖRTNER, H., SCHOLE, R., AGARD, J., ET AL., (2021).** *Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change.* Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Service. IPBES secretariat. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4659158>
- REDACCIÓN FORBES MÉXICO, (2023).** *Científicos dicen que 2023 será el año más cálido jamás registrado en la historia.* <https://n9.cl/z4q00>
- REDACCIÓN UNIDOS POR LA CIENCIA, (2023).** *Climate change undermines nearly all sustainable development goals.* Organización Meteorológica Mundial OMM. <https://n9.cl/zpub7>
- ROE, J. Y MCCAY, L. (2021).** *Restorative cities. Urban design for mental health and wellbeing.* Bloomsbury Visual Arts.
- SORENSEN, J. Y WHITE, G. (1980).** Natural hazards. A cross cultural perspective. En: I. Altman, A. Rapoport, y J. Wohlwill. (Edit.). *Human behavior and environment. Advances in theory and research. Vol. 4. Environment and culture.* (1° ed., pp. 279-318). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0451-5>
- TALBOT, H. Y VOGT, A. (2023).** Con el calor y el agua al cuello. *Nueve caminos hacia un desarrollo resiliente al cambio climático.* Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0005214>
- TENBRINK, T., Y WILLCOCK, S. (2023).** Place attachment and perception of climate change as a threat in rural and urban areas. *PLOS ONE*, 18(9), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290354>
- VILLALPANDO-FLORES, A. (2022A).** Componentes psicológicos de la sustentabilidad de la naturaleza urbana próxima. Aproximaciones y propuestas desde la psicología ambiental. *Revista liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*, 11(22), 11-36. <https://doi.org/10.54255/lim.vol11.num22.672>
- VILLALPANDO-FLORES, A. (2022B).** Naturaleza urbana próxima y sostenibilidad psicológica. Impacto del diseño urbano-paisajístico de espacios públicos verdes en la restauración ambiental y conductas proecológicas. En J. Bautista y J. Delgado (Coords.), *Recuperar la ciudad hoy. Vol. 2. Modelos urbanos: cuidados, salud, educación, bienestar y ocio* (1° ed., pp. 143-164). UNAM-Coordinación de Humanidades. PUEC.
- VILLALPANDO-FLORES, A. (2023).** La transdisciplina en la enseñanza del urbanismo. Aportaciones y retos de la psicología ambiental. *Bitácora urbano territorial*, 33(1), 211-224. <http://doi.org/10.15446/bitacora.v33n1.104382>
- VILLALPANDO-FLORES, A. Y BUSTOS-AGUAYO, M. (2023A).** La naturaleza urbana en las ciudades contemporáneas. La importancia del diseño biofilico en la salud pública. *Academia XXII*, 14(28), 8-29. <https://doi.org/10.22201/fa.2007252Xp.2023.14.28.87234>
- VILLALPANDO-FLORES, A. Y BUSTOS-AGUAYO, M. (2023B).** Conducta proambiental urbana y espacio público verde. Diálogos transdisciplinarios sobre la sostenibilidad y el bienestar biopsicosocial. En: C. Mirón., R. García., C. Acosta. y G. Díaz. (Coord.). *Salud y bienestar: abordajes teóricos y empíricos desde un enfoque psicológico.* (1° ed., pp. 205-215). Fontamara. <http://doi.org/10.59233/VAE057>