

**Bill McQuade, P.E., CDP, Fellow ASHRAE, LEED AP, Presidente de ASHRAE 2025-26
Manuscrito del Discurso Presidencial
*“Edificios Saludables: diseñados para la vida”***

Siempre he sentido un gran amor por la naturaleza. Podría decir que soy un apasionado entusiasta de ella. Cuando era niño, me encantaba disfrutar los largos días de verano explorando con mis amigos los bosques cercanos a donde vivíamos, construyendo fuertes en los árboles y refugios primitivos con tablones de madera, troncos y ramas. Nos embarcábamos en todo tipo de aventuras. Supongo que se podría decir que mi interacción con el entorno construido comenzó desde que era muy pequeño, aunque debo admitir que mis estructuras no cumplían ningún código de construcción. Pertenecían al movimiento “arriesgado” de la arquitectura. Sí, me caí de algunos árboles. Al menos mis primeras estructuras fueron de consumo energético neto cero. Claramente, estaba adelantado a mi tiempo.

Al convertirme en padre, fue importante para mí que mis hijos Alex y Colin experimentaran la naturaleza y los valores del escultismo (“scouting”). Fui su líder de tropa desde los Scouts Tigres hasta que alcanzaron el rango de Águila. Pasamos mucho tiempo en el bosque, acampando en tiendas de campaña y viviendo juntos todo tipo de aventuras inolvidables.

El escultismo es una actividad al aire libre y, a medida que los scouts se hacen mayores y más capaces, aprenden una variedad de habilidades de supervivencia para poder protegerse y ayudar a los demás en situaciones de peligro. Una de las primeras habilidades adquiridas para conseguir la insignia al mérito de supervivencia en la naturaleza es construir un refugio de emergencia.

Resguardarse es una de las necesidades humanas fundamentales, esencial para la supervivencia, la seguridad y el bienestar. A lo largo de la historia, los seres humanos han buscado refugio para protegerse de los elementos, incluidos el clima extremo, los depredadores y los peligros ambientales. En su forma más simple, un refugio brinda protección física, asegurando que las personas se resguarden de la lluvia, del frío, del calor y del viento. Sin embargo, no se trata solo de seguridad física, el refugio también desempeña un papel vital en proporcionar seguridad emocional y psicológica, lo que fomenta un sentido de estabilidad y confort.

Ya sea en Los Ángeles o en Sri Lanka, disponer de un refugio seguro y estable proporciona más que protección, ofrece una sensación de pertenencia y permanencia, creando un espacio donde las personas pueden descansar y recuperarse. Un hogar, por ejemplo, es más que una estructura física, es realmente un lugar de identidad personal, donde las personas sienten que tienen un control sobre su entorno, un lugar que contribuye a su salud mental y su estabilidad emocional. Sin un refugio seguro, las personas son mucho más vulnerables a los riesgos para la salud, la violencia y la angustia emocional, como se observa en poblaciones afectadas por la falta o escasez de vivienda, o por las migraciones.

Además, un verdadero refugio constituye los cimientos de las comunidades, permitiendo que las personas desarrollen sus actividades diarias como trabajar, estudiar o formar una familia. La capacidad de una sociedad para facilitar un refugio adecuado refleja directa y generalmente su bienestar económico y social. Un refugio inadecuado, como viviendas hacinadas, inseguras o insalubres, genera problemas de salud pública y dificulta el desarrollo social y económico.

En la actualidad, el concepto de refugio va más allá de un simple techo y cuatro paredes. Son los hospitales que nos ven nacer, los hogares que habitamos, las escuelas donde aprendemos y los edificios en los que trabajamos. Un refugio adecuadamente diseñado prioriza los aspectos de la calidad ambiental interior (CAI), asegurando una buena calidad del aire, confort térmico adecuado, iluminación y acústica apropiadas, así como acceso a agua segura, todos ellos fundamentales para la salud y el bienestar. Por lo tanto, garantizar el acceso a un refugio adecuado, seguro y sostenible no solo es un derecho humano, sino también un pilar para el progreso social y el desarrollo a largo plazo.

El principio scout es “hacer una buena acción cada día”, lo que implica realizar actos de bondad todos los días que ayuden a la humanidad. Y el lema es "estar preparados". De muchas maneras, estos dos conceptos me recuerdan mucho a lo que hacemos como miembros de ASHRAE. A través del avance de las artes y las ciencias en materia de climatización y refrigeración (HVAC&R), trabajamos para servir a la humanidad. Nuestra visión es un entorno construido saludable y sostenible para todos.

No hay duda de que hemos tenido mucho éxito:

En la década de los 70, durante el embargo petrolero, ASHRAE fue elegida para ayudar a reducir el consumo energético de los edificios, y hemos cumplido con creces nuestra misión. En los 50 años de historia del Estándar 90.1 de ASHRAE, los requisitos mínimos de eficiencia energética en los edificios han mejorado más de un 60 %, y la eficiencia de los equipos en más de un 50 %. Hoy en día, la aplicación de nuestra guía de diseño permite disponer de edificios funcionales de energía neta cero.

En la década de los 80, cuando los científicos descubrieron la relación entre la disminución de la capa de ozono y los refrigerantes nocivos, ASHRAE desempeñó un papel clave en la identificación y transición hacia la eliminación de los refrigerantes CFC y HCFC responsables del deterioro de la capa de ozono, permitiendo así la recuperación de la atmósfera.

En los últimos años, durante la pandemia del COVID-19, actuamos con rapidez para identificar las vías de transmisión y orientar a los gestores y operadores de edificios, con el fin de minimizar el riesgo para los ocupantes, salvando muchas vidas. Nuestros esfuerzos en descarbonización de los últimos cuatro años han llevado el concepto de reducción de las emisiones de carbono en el ciclo de vida de los edificios al centro de la industria, allanando el camino hacia un futuro con cero emisiones netas de carbono.

Pero ¿hemos hecho lo suficiente para garantizar que el entorno construido de hoy en día cumpla con la promesa de ser saludable? ¿Hemos creado entornos que nos permitan resguardarnos en el sentido más amplio de la palabra?

A pesar de nuestros grandes logros como industria, nos seguimos encontrando con edificios diseñados, construidos, operados y mantenidos que comprometen nuestra salud y bienestar en lugar de protegernos, garantizar nuestro confort o ayudarnos a desarrollar nuestro máximo potencial. Nuestros esfuerzos por lograr altos niveles de eficiencia energética en los edificios han causado, a veces, impactos negativos, aunque no intencionados, en la calidad del aire interior (CAI).

El Síndrome del Edificio Enfermo de mediados de la década de los 80 ha sido un ejemplo de cómo una inadecuada interpretación del control de la humedad, la ventilación y la emisión de compuestos orgánicos volátiles en los materiales de construcción provocó el crecimiento de moho y, en consecuencia, afectó la salud de los ocupantes. Otro ejemplo ocurrió a finales de los años 90 con la reducción de los requisitos de ventilación exterior después de la prohibición del tabaco. Si bien la intención era mejorar la eficiencia energética, algunos creen que estas tasas de ventilación más bajas pudieron haber contribuido negativamente a la propagación de enfermedades infecciosas como la gripe o, muchos años después, la pandemia del COVID-19.

A veces, “realizar una buena acción” puede tener resultados adversos o consecuencias no intencionadas. Sin embargo, la ingeniería consiste en aprender de nuestros desafíos, perfeccionar nuestro enfoque y encontrar soluciones, y eso es precisamente lo que ASHRAE hace muy bien. Ahora que hemos logrado avances significativos en la eficiencia energética, es momento de dirigir nuestra atención a la Calidad Ambiental Interior (CAI) con el mismo nivel de atención.

Cualquiera que haya salido a caminar a paso ligero, por el bosque o el vecindario en una mañana fría de otoño, puede dar fe del valor del aire limpio y fresco. Agudiza la concentración y la percepción, mejora el estado de ánimo, y potencia el rendimiento físico.

Se enseña a los scouts que, al montar una tienda de campaña para pasar la noche, es fundamental orientar la abertura en dirección opuesta al fuego del campamento para evitar que, entre el humo, así como asegurar una ventilación adecuada para evitar la condensación. Siempre aprovecho la ocasión para compartir con mis scouts las enseñanzas del Estándar 62.2 de ASHRAE y la importancia de una ventilación adecuada durante nuestras excursiones. Por supuesto, los scouts ponen los ojos en blanco cuando les explico cómo este estándar especifica la ubicación correcta de las tomas de aire y las tasas de ventilación en los edificios residenciales.

La calidad del aire interior no es menos importante en los edificios. Los seres humanos respiran aproximadamente 15.000 litros de aire al día. No es de extrañar, entonces, que una mala calidad del aire interior en los edificios tenga consecuencias globales significativas para la salud, afectando a millones de personas anualmente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 3,2 millones de muertes al año son atribuibles a la contaminación interior, incluyendo 237.000 muertes de niños menores de cinco años. La exposición prolongada a contaminantes, alérgenos y compuestos orgánicos volátiles aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, cáncer de pulmón e infecciones respiratorias menores. Las partículas finas pueden penetrar profundamente en los tejidos pulmonares, provocando problemas respiratorios crónicos y reduciendo la función pulmonar, especialmente en niños y ancianos. Una mala calidad del aire interior también se asocia con un aumento en la ansiedad, la depresión y la fatiga, posiblemente debido a la exposición a productos químicos y a la reducción de los niveles de oxígeno. En países en vías de desarrollo o con economías emergentes, la dependencia de combustibles sólidos para cocinar y climatizar aumenta significativamente la exposición a contaminantes nocivos, especialmente en mujeres y niños pequeños.

El confort térmico es un factor importante, ya sea cuando se decide dormir en un saco a la intemperie en una fría noche de otoño o se considera cómo optimizar la productividad de los trabajadores en un edificio de oficinas. A menudo, pensamos en el confort térmico en términos de lo que se lee en el termostato. Sin embargo, ASHRAE nos dice que son muchos los factores que afectan la percepción térmica de las personas. Todos podemos recordar una “experiencia de confort térmico”, como cuando sentimos calor en un día de verano y buscamos la sombra en un bosque o experimentamos frío al caminar por un estacionamiento subterráneo. ¿Alguna vez habéis paseado por un camino y habéis visto a una serpiente o una salamandra calentarse sobre una roca? ¿Os habéis sentado al sol para entrar en calor en una mañana fría de primavera? Este es el poder del calor radiante y la razón por la que el rendimiento de los edificios es tan importante. Otro ejemplo es cuando en un día caluroso y húmedo, una ligera brisa nos proporciona la cantidad justa de enfriamiento para sentirnos a gusto. Este es el poder de las velocidades de aire elevadas. Nuestra percepción del confort térmico también cambia según la ropa que llevemos y las actividades que realicemos.

Aunque las consignas de temperatura del aire están recogidas en los códigos y son fáciles de interpretar, no representan el confort térmico real. Durante mi año presidencial, celebraremos el 60 Aniversario del Estándar 55 de ASHRAE: Condiciones Térmicas Ambientales para Ocupación Humana. La investigación ha demostrado que, cuando los espacios cumplen con el Estándar 55, se reduce el malestar y se crean entornos que mejoran el aprendizaje e incrementan la productividad. Un beneficio adicional de crear espacios conformes, primero con la arquitectura y luego con el diseño de la envolvente y las instalaciones, es lograr un ambiente confortable utilizando la menor cantidad de energía para mantener niveles adecuados de temperatura y humedad.

Estoy seguro de que alguna vez habéis estado en un hotel, edificio de oficinas o centro de convenciones de un lugar de clima cálido y húmedo, y habréis sentido demasiado frío como para estar a gusto, ¿me equivoco? Es probable que incluso hayáis tenido que recurrir a un abrigo o jersey. Hoy en día, es común que los usuarios de equipos de aire acondicionado reduzcan significativamente la consigna de temperatura ambiente en el termostato para controlar la humedad del aire. Esto provoca un sobre enfriamiento y, en consecuencia, un consumo de energía mucho mayor. Este problema persiste incluso cuando se utilizan los equipos de aire acondicionado más eficientes del mercado, y no se limita a la refrigeración de espacios en los edificios, sino que es un tema común a muchos sectores de la refrigeración. Aunque nuestra industria ha optimizado continuamente los niveles de eficiencia de sus equipos y sistemas para cumplir y superar las categorías de eficiencia, estas mejoras se han centrado en gestionar la temperatura (o carga sensible) y no se ha prestado mucha atención a la gestión de la humedad (o carga latente) en los espacios interiores. Configurar los equipos para poder gestionar tanto la humedad como la temperatura ambiente simultáneamente puede marcar una diferencia significativa.

Se realizó una demostración práctica de cómo alcanzar un confort térmico óptimo puede generar grandes beneficios en términos de eficiencia energética durante el “Global Cooling Prize Competition” del Instituto “Rocky Mountain”. Se demostró que al dejar de utilizar solo la temperatura como indicador en condiciones donde la gestión de la humedad es crucial, los equipos de aire acondicionado pueden deshumidificar de manera efectiva y eficiente sin la necesidad de sobre enfriar significativamente el espacio. Muchos ensayos de laboratorio, así como nueve meses de pruebas de campo en “Palava City”, India, mostraron que las unidades de tratamiento de aire optimizadas para condiciones reales y que controlan tanto la humedad como la temperatura, consumieron un 50% menos de energía para satisfacer las necesidades de confort que los productos típicos disponibles en el mercado indio. Más del 40% de ese ahorro de energía provino de eliminar el sobre enfriamiento.

¿Cuántos de los presentes aquí hoy han padecido el ruido en los nuevos entornos de trabajo con techos bajos? ¿Os ha distraído el ruido generado por una unidad de tratamiento de aire o el compresor de un equipo de aire acondicionado?

La acústica juega un papel vital en la configuración del entorno interior, al influir directamente en el confort, la salud y la productividad general de sus ocupantes. En espacios interiores como oficinas, escuelas y hogares, un diseño acústico inadecuado puede generar ruido excesivo, ecos y reverberación del sonido, lo que puede causar malestar, estrés y disminución de la concentración. En los entornos de trabajo, los altos niveles de ruido pueden dificultar la comunicación, reducir la concentración y disminuir la productividad. El ruido excesivo en el lugar de trabajo puede dificultar la comunicación, reducir la concentración y disminuir la productividad. El ruido es la principal fuente de quejas en espacios interiores de oficina de planta abierta, con un 70 % de los empleados afirmando que el ruido afecta su capacidad de concentración, según un estudio de Salud Ocupacional. Otro estudio indica que uno puede estar incluido en el 66 % que experimenta una reducción en la productividad o niveles más altos de estrés que afectan negativamente a su salud. Al crear Edificios Saludables que incluyan un enfoque en un buen rendimiento acústico, los espacios contarán con una ocupación que comete un 48 % menos de errores en tareas que requieren concentración.

De manera similar, en entornos educativos, una mala acústica puede afectar la inteligibilidad del habla, dificultando que los estudiantes comprendan claramente las lecciones. Una gestión acústica eficaz no solo mejora la claridad y la comunicación, sino que también contribuye al bienestar mental, al reducir el estrés y la fatiga relacionados con el ruido.

Además, una acústica adecuada puede contribuir significativamente a la funcionalidad general de los espacios interiores. El buen diseño acústico también desempeña un papel en la promoción de entornos de descanso, como hoteles o edificios residenciales, donde el control del ruido impacta directamente en la calidad del sueño y la relajación.

Durante muchas acampadas, llevé a cabo mi propia investigación acústica personal y descubrí que el sonido de los grillos y las ranas toro hace casi imposible que el 95 % de los estudiantes de secundaria se duerman en las tiendas después del anochecer.

¿Alguna vez has notado cómo un hermoso amanecer puede cambiar instantáneamente tu estado de ánimo? Ya sea viéndolo desde lo alto de un acantilado en el sendero o de camino al trabajo, pueden cambiar mi estado de ánimo al instante, por lo que siempre me detengo a contemplarlos.

La iluminación artificial y la luz natural desempeñan un papel crucial en la salud y la productividad en los entornos interiores. La exposición a una luz bien adaptada y equilibrada favorece el ritmo circadiano del cuerpo, que regula los ciclos de sueño-vigilia, el estado de ánimo y el bienestar general. Unas condiciones de iluminación adecuadas pueden mejorar la calidad del sueño, favorecer las funciones biológicas y ayudar a mitigar síntomas de fatiga, estrés y trastornos del estado de ánimo. Por el contrario, una iluminación inadecuada o incorrectamente diseñada—ya sea demasiado tenue, excesivamente brillante o con una calidad espectral deficiente—puede provocar fatiga visual, dolores de cabeza y un aumento en los niveles de estrés, afectando negativamente la salud mental y física.

Más allá de los beneficios para la salud, una iluminación correctamente diseñada mejora la concentración, la función cognitiva y el rendimiento laboral en general. Las investigaciones indican que los entornos con niveles de luz y composición espectral adecuados contribuyen a estar más alerta, a una reducción de errores y a una mayor satisfacción laboral. Las soluciones de iluminación dinámica, que se ajustan a lo largo del día para alinearse con los ritmos biológicos naturales, pueden mejorar la concentración y reducir el agotamiento que suele experimentarse en lugares de trabajo mal iluminados. Un diseño de iluminación cuidadoso, que integre tanto la luz natural como una iluminación artificial de alta calidad, es esencial para crear entornos interiores que fomenten el bienestar, el confort y la eficiencia.

Por último, ningún scout o excursionista pasará tiempo en el bosque sin acceso a agua segura, incluso si eso significa purificarla uno mismo. Al proyectar edificios, muchos damos por sentado que el agua que los abastece es limpia y segura. Después de todo, ¡el acceso a agua limpia debería ser un derecho humano fundamental! Sin embargo, esto no es así en los países en vías de desarrollo, y también estamos descubriendo que no siempre es el caso en el mundo desarrollado.

Los suministros de agua contaminada pueden causar graves problemas de salud, desde enfermedades respiratorias y gastrointestinales, hasta afecciones a largo plazo causadas por metales pesados o productos químicos. Infraestructuras envejecidas, prácticas inadecuadas de tratamiento del agua y dispositivos de reducción de caudal que aumentan el tiempo de residencia del agua en las tuberías han provocado un aumento en los casos de enfermedades transmitidas por el agua en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo. Un estudio del año 2022 realizado por las autoridades de Hamilton Township, Nueva Jersey, encontró que el 50 % de los hogares analizados tenían Legionella en sus fuentes de suministro de agua. Nuestros hospitales, escuelas, oficinas y residencias de mayores están conectados al mismo sistema. Debemos monitorizar y tratar el agua que abastece a nuestros edificios, tal como lo hacemos con el aire. El agua procedente de fuentes limpias de suministro se ha convertido en un factor crítico en la calidad del ambiente interior.

La visión de ASHRAE es fomentar “un entorno construido saludable y sostenible para todos”. Debemos estar muy orgulloso del trabajo que ASHRAE ha realizado para proteger nuestro clima y el medio ambiente exterior mediante la mejora en la eficiencia energética, la eliminación de refrigerantes que deterioran la capa de ozono, la conservación de recursos y la descarbonización de edificios. Hemos respondido a la llamada en el pasado y ayudado a resolver problemas difíciles en tiempos de gran necesidad. Hoy es un nuevo día y el momento de otra “buena acción”. Podemos construir sobre medio siglo de avances en la eficiencia energética de los edificios y centrar, a partir de ahora, el mismo esfuerzo en el clima y ambiente interior. ¡Debemos convertirnos en impulsores de un ambiente interior saludable!

No hay razón por la que no podamos lograr ambos objetivos, pero requerirá un enfoque equilibrado. Los métodos y la tecnología existen: no hay un gran obstáculo de innovación que superar.

En resumen, equilibrar la eficiencia energética con una buena CAI garantiza que los edificios no solo sean ambientalmente sostenibles, sino también favorables para la salud y la productividad de sus ocupantes, beneficiando tanto a las personas como al planeta.

Pero primero, debemos “estar preparados”. Cuando mis hijos Alex, Colin y yo salimos de excursión o en alguna otra actividad al aire libre, siempre llevamos un mapa actualizado y mochilas cuidadosamente preparadas. Es por ello que, el objetivo de mi presidencia durante los próximos 12 meses será ayudarnos a estar igualmente preparados para nuestro importante camino hacia la CAI.

En primer lugar, necesitamos un mapa claro y preciso, por lo que desarrollaremos una hoja de ruta integral y plurianual para edificios saludables, que describa y actualice los avances necesarios en el diseño, operación y mantenimiento de los edificios para garantizar una Calidad Ambiental Interior superior. Esta hoja de ruta servirá como una guía estratégica y marco de actuación para la industria, estableciendo objetivos claros y medidas concretas para mejorar la CAI sin comprometer la eficiencia energética. La hoja de ruta:

* Identificará y documentará las mejores prácticas de la industria que permitan lograr un equilibrio eficaz entre la salud de los ocupantes y la eficiencia energética en los edificios.
* Identificará los aspectos no abordados por la investigación y en los estándares. Aunque ASHRAE lleva mucho tiempo a la vanguardia en las ciencias vinculadas al entorno construido, reconocemos que se necesitan nuevas investigaciones para abordar los retos emergentes en materia de CAI. La hoja de ruta identificará las áreas en las que es necesario seguir profundizando y orientará los esfuerzos de investigación futuros.
* Establecerá prioridades para mejorar el diseño de las instalaciones.
* Asegurará una implantación práctica.

En segundo lugar, la formación y la accesibilidad son fundamentales para integrar la Calidad Ambiental Interior como el eje central del diseño y operación de los edificios. ASHRAE desarrollará un conjunto de herramientas y recursos fáciles de aplicar para proporcionar a los profesionales de la industria con los conocimientos y las directrices necesarias para mejorar eficazmente los ambientes interiores. Estos recursos incluyen:

* Una plataforma educativa web sobre CAI, que servirá como biblioteca de contenidos y recursos.
* Listas de verificación de CAI disponibles para descarga, orientadas a evaluarla, optimizarla y mejorarla en edificios nuevos y existentes.
* Una serie de vídeos informativos sobre los principios de CAI, enfocados a los profesionales del diseño de edificios, así como a propiedades, gestores e inquilinos, con el fin de concienciarlos sobre la relevancia de un ambiente interior saludable en sus edificios.
* Presentaciones en las sesiones de las “ASHRAE Tech Hour” que ofrecerán información detallada en áreas como la gestión de la calidad del aire interior, el control de humedad, la acústica y la mitigación de los riesgos en las fuentes de suministro de agua.

En tercer lugar, reconocemos que la colaboración es fundamental para el trabajo de ASHRAE. Con el fin de fomentar esta colaboración, ASHRAE organizará y apoyará eventos que reúnan a expertos, legisladores y profesionales para compartir conocimientos e impulsar los avances en materia de calidad ambiental interior.

Dentro del marco de la “ASHRAE ´s IEQ 2025 Conference”, organizaremos un taller de un día, previo a la conferencia, dedicado a temas importantes en la materia y sus aplicaciones en tipos de edificios. En este evento se abordarán áreas temáticas como la calidad del agua, la mitigación del humo generado por incendios forestales o los retos de la CAI en tipos específicos de edificios, como escuelas y residencias de mayores, donde la salud y seguridad de los ocupantes son especialmente críticas.

Por último, el “ASHRAE Presidential Design Challenge” posicionará la calidad ambiental interior como tema central de este “Society Year”. El reto de este año animará a los “Chapters” a desarrollar soluciones innovadoras que mejoren la calidad del aire, el confort térmico, la iluminación, la acústica y el bienestar general de los ocupantes, asegurando al mismo tiempo la eficiencia energética.

Estas iniciativas reforzarán el mensaje de ASHRAE de que los ambientes interiores saludables no son un lujo, sino una necesidad. Al implicar a un amplio espectro de partes interesadas, aceleraremos la adopción de prácticas de diseño y operativas centradas en la Calidad Ambiental Interior en toda la industria.

Así como la construcción de un refugio de emergencia en el bosque requiere una planificación meticulosa, una sensibilidad hacia el entorno natural y un profundo entendimiento de los factores que garantizan nuestra salud y seguridad, debemos aplicar, del mismo modo, estos principios al diseño y a la operación de los edificios modernos. Nuestro trabajo en el entorno construido debe basarse en los grandes logros que hemos conseguido en materia de eficiencia energética y reducción del carbono. Ahora debemos asegurarnos de que también fomenten el bienestar y mejoren la productividad. Los retos a los que nos enfrentamos para mejorar la calidad ambiental interior - equilibrando la eficiencia energética con las necesidades de los ocupantes- no son insuperables. Hemos desarrollado los conocimientos y las herramientas para crear edificios energéticamente eficientes y neutros en carbono. Lo mismo puede hacerse con los conocimientos y las herramientas que permiten crear edificios saludables, confortables y seguros. Lo que necesitamos ahora es un proceso que aglutine todos estos elementos con un enfoque integrado. Así, el futuro de nuestro entorno construido podrá estar tan bien diseñado y ser tan efectivo como los refugios que imaginaba de niño y trataba de construir en el bosque. Es nuestro turno de hacer otra “buena acción”. Ha llegado el momento de priorizar la experiencia humana en el entorno construido, garantizando que cada espacio diseñado cumpla su función esencial: proteger y cuidar a quienes lo habitan y trabajan en él.