

La reconexión con la naturaleza como factor determinante en las nuevas tendencias de diseño tras el confinamiento por el Covid-19

América Alonso^(*)

Resumen: Tras el confinamiento obligatorio vivido por la extensión del virus SARS-CoV-2 a nivel mundial, las necesidades espaciales y de equipamiento en el desarrollo del hábitat moderno para el ser humano, se han modificado según las percepciones individuales como consecuencia a las experiencias negativas y positivas que cada uno vivió durante el encierro en sus viviendas. Aspectos de la vida rutinaria tomaron un valor especial, y poco a poco se ha hecho más evidente y necesaria la reconexión con el entorno natural en los espacios habitables para mejorar el bienestar y salud mental de las personas.

Palabras clave: Naturaleza – tendencias de diseño – diseño biofílico – biophilic design – nature

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 181]

(*) Arquitecta y Magíster en diseño y construcción ecológicos, graduada de la Universidad Rafael Landívar (URL). Actualmente investigadora académica para el Departamento de Tecnología en el Instituto de investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (IARNA), URL.

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 ha generado un cambio físico y mental de las personas, especialmente aquellos viviendo en áreas urbanas, a quienes el confinamiento obligatorio los hizo reflexionar sobre cada espacio, mobiliario y equipamiento con el que cuentan sus viviendas. Aspectos rutinarios de la vida laboral, que tal vez no se percibían importantes, como salir a trabajar, convivir en espacios laborales, caminar, recorrer distancias para adquirir servicios y espacios de recreación comenzaron a tomar un valor fundamental en el bienestar y salud del ser humano. Cada forma, material y color que permaneció dentro de los metros cuadrados de sus viviendas, generó estímulos positivos o negativos que a su vez transformó la percepción del usuario final hacia el diseño, influyendo en las tendencias inmobiliarias y las necesidades de equipamiento en la actualidad.

Es interesante analizar cómo el panorama inmobiliario se transformó de forma repentina tras el confinamiento por la pandemia. Según el informe «2021 Profile of Home Buyers and Sellers» [2021 Perfil de los compradores y vendedores de casas] del *National Association Realtors* de los Estados Unidos, a pesar de los problemas económicos que generó la pandemia, la venta inmobiliaria continuó con regularidad, donde los principales factores de selección fueron la calidad del vecindario y la cercanía a familia y amigos, desplazando así factores como la cercanía al trabajo y el precio accesible que habían sido importantes los años anteriores, así mismo el 95 % de los compradores utilizaron herramientas en línea para buscar su vivienda (NAR, 2021, p. 8). Esto evidencia que el aspecto económico siempre es un factor importante, pero tras la pandemia ya no es el determinante, pues se priorizó vivir en cercanía a sus seres queridos y que el vecindario pudiera proveer de beneficios a sus ocupantes. Así mismo, el uso de la tecnología y las herramientas en línea, se han visto con mayor importancia ahora como un medio importante de comunicación. En el caso de Guatemala, el lanzamiento de proyectos nuevos de vivienda se redujo en un 32 % del 2019 al 2020 y luego se recuperó un poco aumentando en un 20 % del 2020 al 2021. Un dato interesante fue que las amenidades, tecnología y espacios comunes juegan ahora un papel importante en las decisiones del comprador final, así como el tipo de vecindario, cercanía a servicios y espacios recreativos en distancias caminables, y la integración urbana. Sin embargo, el área habitable dentro de la vivienda sí tuvo una reducción del 7.9 % entre el 2019 y el 2021, representando una diferencia de 8 metros cuadrados menos (Olvarría, 9 de marzo de 2022). Los datos de ambos países, aunque sus contextos y sociedades son muy diferentes, evidencian un punto en común y es que la adquisición de vivienda ya no sólo se basa en el aspecto económico: el usuario está demandando obtener beneficios entorno a su calidad de vida generando nuevas tendencias para el diseño de vivienda, esperando ubicarse en vecindarios que permitan caminar, se encuentren cercanos a servicios o seres queridos, y con espacios para interactuar.

Por otra parte, el sector turismo fue uno de los más afectados tras la pandemia debido a los encierros, limitaciones de viaje y aforo que afectaron los planes de quienes buscaban salir de paseo. Por ejemplo, en el 2020 Argentina tuvo una caída del 77.3 % de los turistas no residentes viajando por vía aérea, así mismo la cantidad de argentinos viajando al exterior se contrajo en un 77.1 % ese mismo año, lo que evidencia grandes afecciones económicas para este sector (Hosteltur, 12 de febrero 2021). Sin embargo, la primera mitad del año 2022 se percibe ya como «exitosa», donde los principales destinos en Argentina evidenciaron ocupaciones desde 80 % hasta el 97 % como lo fue el caso de San Carlos de Bariloche, impulsados en gran parte por el turismo interno de argentinos que utilizaron en su gran mayoría el programa «PreViaje» (Gobierno de Argentina, 03 de enero de 2022). En este 2022, las nuevas dinámicas en la selección del sitio para vacacionar han cambiado en comparación a los últimos años previo a la pandemia, que tras el encierro se le ha dado un valor especial a la visita de espacios que interactúen con la naturaleza. Un estudio realizado en Irán sobre «Preferences for Hotels with Biophilic Design Attributes in the Post-COVID-19 Era» [Preferencias por hoteles con atributos del diseño biofílico en la era post-COVID-19] determinó que las personas consideran una «carga del COVID-19» aspectos

como sentirse restringidas, socialmente aisladas, y un miedo a la situación actual, que indudablemente incide en la generación de estrés y depresión. Así mismo, se determinó que factores de diseño que consideran elementos naturales como la biofilia, contribuyen con estímulos positivos a las personas y son factores de interés en el actual mercado turístico. En el entorno construido, estos pueden ir desde cubiertas vegetadas, escuchar el trino de las aves, hasta espacios que permitan observar el movimiento de las nubes. Los resultados del estudio evidencian así que el interactuar con la naturaleza le genera sentimientos de felicidad a los usuarios, los mantiene optimistas y genera estímulos positivos cognitivos beneficiosos para mantener la salud física y mental (Khozaei, Carbon, Hosseini y Kim, 2022, pp. 4-9).

Es evidente, tanto en la adquisición de vivienda como en la percepción del turismo, una necesidad con la reconexión hombre-naturaleza. El estrés y la depresión son factores psicológicos que se hicieron presentes en el encierro, y ahora con la reapertura a la normalidad el contar con espacios para la interacción con la naturaleza se percibe como un bien preciado. Varios autores han postulado percepciones y estudios respecto a cómo la reconexión con el entorno natural ha sido un factor determinante en diseño post-COVID19, en especial las características y dinámicas que por ejemplo el diseño biofílico propone. La biofilia en sí se refiere al profundo deseo del ser humano por interactuar con el entorno natural, en aspectos de diseño es posible identificarla al referirse a cómo incorporamos elementos naturales o sus simulaciones artificiales en el día a día de las personas para generar estímulos positivos que mejoren su salud y bienestar, físico pero en especial mental. Un estudio realizado para analizar la visita a espacios naturales durante los primeros meses de la pandemia en países asiáticos, tomando como base de datos la información en Instagram, evidenció un incremento considerable de «publicaciones» diarias relacionadas a espacios verdes donde ciudades como Tokio pasó de menos de 1 000 a más de 2 500, Hong Kong pasó de menos de 500 a más de 550, Seúl con menos de 500 pasa a más de 1 500 y Singapur con menos de 600 marcó una tendencia a más de 650 publicaciones al día. Esto determinó que los usuarios de Instagram tendieron a visitar más los espacios naturales durante la pandemia por el COVID-19 que en tiempos normales, incrementando esta probabilidad en un 6 % en la primera etapa previo al encierro, hasta un 26,5 % durante la segunda etapa cuando la mayoría de las ciudades comenzaron con un encierro restringido y limitando las horas de salida y acceso a espacios públicos como parques y jardines. Así mismo, el estudio determinó que los usuarios frecuentaban más sus visitas a espacios urbanos naturales en las semanas con mayores casos de contagios por COVID-19, incrementando hasta un 5,3 % la probabilidad por cada 100 casos nuevos a la semana en cada ciudad estudiada (Lu, Zhao, Wu y Lo, 2021). Estos resultados evidencian la necesidad por estas interacciones humano-naturaleza para salir de los complejos habitacionales donde en muchas de estas ciudades, las familias viven confinadas a espacios muy reducidos. En esta misma línea, el estudio de Morse, Gladkikh, Hackenburg y Gould (2020), evidenció que existe una mayor frecuencia en la participación de actividades que incluyen jardinería, caminatas, *joggin*, fotografía o arte, relajarse solos y observar a la vida silvestre tras el confinamiento. Así mismo, la mayoría de los encuestados que mencionaron incrementar este tipo de actividades, gran parte había perdido su trabajo

durante la pandemia. También el estudio evidencia que las poblaciones rurales tuvieron un mayor incremento en actividades de jardinería, y que las poblaciones urbanas incrementaron en actividades de caminata.

El diseño biofílico no es algo nuevo, y varios estudios a lo largo de estos años han demostrado los beneficios en la salud humana que éstas interacciones generan, así como las necesidades de su aplicación. En el caso de Roger Ulrich (1984, p. 420) su estudio titulado «*View through a window may influence recovery from surgery*» [*Vistas a través de las ventanas pueden influencia en la recuperación de cirugías*] evidenció que entre las personas ocupando habitaciones para recuperación dentro de un centro hospitalario, aquellos con vistas al exterior donde era posible observar árboles requirieron menos analgésicos moderados o fuertes del segundo al séptimo día de su recuperación, en comparación a los que tenían sólo una pared de frente. Por otra parte, el estudio de Judith Heerwagen y Gordon Orians (1986, p. 623, pp. 632-639) titulado «*Adaptations to Windowlessness: A study of the use of visual décor in windowed and windowless offices*» [*Adaptaciones a la falta de ventanas: Un estudio sobre el uso de la decoración visual en oficinas con y sin ventanas*], evidenció que los ocupantes de oficinas sin ventanas utilizaron el doble de materiales para decorarlas comprobando que la mayoría había incorporado temas en relación a la naturaleza, usando más paisajes simulados que los ocupantes con ventanas al exterior. Así mismo es posible mencionar aquellos quienes formularon la Biofilia como concepto y luego como factor para determinar el diseño tales como Edward Wilson, Stephen Kellert, Rachel Kaplan, Robert Ryan, Martin Mador, William Browning, Catherine Ryan y Joseph Clancy entre otros.

La tendencia por vincular a la naturaleza en los espacios donde interactúa el ser humano es evidente y factible para todas las amplias áreas del diseño. En el caso de los espacios para hábitat, el diseño biofílico tiene tanta relación con la forma en que se delimitan los espacios, así como los materiales que se utilizan para buscar esa interacción con el usuario final. Estudios como el de Ikei, Song y Miyazaki (2016, p. 18-20), respecto a los efectos fisiológicos que genera la madera en las personas, presentan evidencias sobre los impactos positivos de incorporar este tipo de material en el entorno construido. En el análisis la estimulación visual se determinó en un estudio que expuso a personas frente a un panel de ciprés japonés y a otro de acero, donde se logró determinar que la presión sistólica bajó en los participantes que respondieron como «me gusta» al panel de madera, y existió un incremento en la presión de aquellos que evaluaron como «no me gusta» al panel de acero. Así mismo se expuso a los sujetos de estudio a habitaciones con diferentes porcentajes de cobertura con madera, los resultados sugieren que las estimulaciones visuales por habitaciones con 30 % de madera inducen a efectos de relajación fisiológica, que combinados con estimulaciones olfativas pueden reducir la presión sistólica y diastólica de las personas. Por otra parte, estudios sobre la estimulación táctil demostraron que la temperatura de los materiales tiene una relación en el incremento de la presión sanguínea de las personas cuando se encuentran en contacto (en el caso del metal y el acrílico cuando está frío incrementa el flujo sanguíneo), pero en contraste, el contacto con la madera no incrementa la presión sanguínea sin importar su temperatura.

Todos estos estudios y trabajos realizados respaldan la teoría respecto a la conexión con la naturaleza y los estímulos positivos que ésta puede generar para beneficiar a las personas, donde se evidencia una preferencia por vistas a entornos naturales e incorporar materiales naturales en los diseños del entorno construido. Durante la pandemia del COVID-19, el confinamiento obligatorio ha generado una nueva necesidad de reconectarnos con la naturaleza, y conociendo todos los beneficios que esta genera en la salud y bienestar de las personas, se percibe poco a poco como una de las nuevas tendencias para el diseño que seguramente tomará más importancia en los próximos años y que posiblemente sea también una respuesta de reconexión y concientización para darle valor al entorno natural, en especial en áreas urbanas donde el recurso es más escaso. Aunque aún es muy prematuro asegurar algo, existe la posibilidad que en esta segunda década del siglo XXI la humanidad en su búsqueda por despejar su mente a través de la reconexión con el entorno natural transforme el pensamiento mayoritario hacia una ética de conservación y de la protección al entorno natural como nunca se habría logrado antes. Es posible que el encierro haya generado un deseo por reconexión natural tan grande que lo antes rutinario y, posiblemente sin importancia, cobre un valor intrínseco.

This pandemic will either fracture or strengthen our relationships with nature and each other. [...] Our post-pandemic challenge will not only be to preserve the last remaining natural places, but to create more of them, especially in cities-and to make sure all children and adults, not just a few, receive the gifts of nature, (Louv, 01 de abril de 2020).

En retrospectiva, los grandes ecologistas del siglo XX hacían un énfasis especial en la calidad educativa ecológica y que sólo a través de ésta, como humanidad, podríamos desarrollar una ética de conservación que promoviera prácticas sostenibles para el uso de los recursos en el planeta. Aldo Leopold (2019, pp. 359-360) mencionaba desde 1949 que es inconcebible pensar en una ética con el planeta tierra sin existir un amor, respecto y admiración por la misma, donde pase de un valor únicamente económico a un sentido más filosófico, pues hasta ese entonces la mayoría verían a la tierra como «ese espacio entre ciudades donde crecen los cultivos». Leopold proponía que el punto clave en todo el problema es mejorar la calidad educativa, donde cada acción del ser humano busque preservar la integridad, estabilidad y belleza de la comunidad biótica. En el caso de Edward Wilson (1984, pp. 120-121), además de fortalecer la idea de contar con una mejor calidad educativa, también expone la idea donde cada generación no le debe nada a sus descendientes remotos, pero plantea: «*But what do we owe ourselves in planning for them? Everything*» [¿Qué nos debemos a nosotros mismos al planificar para ellos? Todo]. Wilson creía que las pasiones y trabajo de los seres humanos son mecanismos que permiten continuar la existencia de la especie de forma progresiva, y que es por nosotros mismos y no por un acto moral, que debemos pensar en el futuro lejano para aprender a conservar lo que tenemos ahora. Si bien ambos autores e impulsores del movimiento conservacionista tienen postulaciones similares y válidas, donde predomina el pensamiento que a través de la educación de calidad podremos llegar a generar conciencia en las generaciones actuales para desa-

rrollar acciones que promuevan un equilibrio ecológico, el confinamiento ocasionado por la pandemia del COVID-19 de alguna forma ha impulsado esta iniciativa pero desde otra perspectiva: la necesidad de salir del un entorno construido a un entorno natural para mejorar el bienestar físico y mental. Esto sólo confirma la esencia de la biofilia, que más que una solución de diseño representa ese deseo innato en los seres humanos por mantener conexiones con la naturaleza. Ahora, al fomentar su uso como parte del diseño, aunque se percibe tendencia en el mercado actual, podrá ser también una herramienta para aprender a valorar el planeta en que vivimos. Es evidente que el usuario, la sociedad, lo está demandando más que nunca, y es posible que ya no sea tan necesaria la educación sobre «ética ecológica», y más bien espacios de formación que vengan a reforzar estos pensamientos desarrollados tras el confinamiento.

El diseño biofílico, aunque tiene diferentes postulaciones de cómo aplicarlo variando según el autor, su esencia es la misma siempre: incorporar elementos naturales o simulaciones artificiales de éstos en los procesos de diseño que generen estimulaciones positivas a las personas. En el diseño de espacios, en proyectos arquitectónicos, representa considerar desde vistas a exteriores vegetados que estimulen los sentidos de la vista y oído, incorporar vegetación que estimule el sentido del tacto y olfato, hasta considerar texturas y representaciones naturales en entornos construidos interiores para generar estímulos involuntarios. El mobiliario, por ejemplo, juega un papel importante donde los materiales y selección del color pueden ayudar a contribuir estos estímulos positivos en las personas. Así mismo, en los entornos urbanos la planificación y diseño de espacios recreativos o áreas vegetadas pueden ser estrategias para implementar y considerar para ayudar a conservar sitios de hábitat para insectos, aves y reptiles que mantienen los ecosistemas naturales funcionando, así como la incorporación de huertos urbanos que fomenten actividades de convivencia y alimentación. En el 2015, Browing, Ryan y Clancy exponen 14 patrones de diseño biofílico, basado en el documento *The Economics of Biophilia* [La economía de la biofilia] para definir acciones puntuales de aplicación en el entorno construido. En el documento, se presentan tres grandes categorías enmarcar los patrones de diseño, siendo éstos *Naturaleza en el espacio*, *Analogías naturales* y *Naturaleza del espacio*. El primero, lo conformar siete patrones que buscan generar estímulos en cuatro de los cinco sentidos de las personas exponiéndolos tanto a vistas, como a olores, sonidos, texturas o sensaciones térmicas. La segunda clasificación representa incorporar simulaciones naturales a través de elementos artificiales e incorporar materiales naturales. Por último, la tercera clasificación busca generar experiencias en el usuario que, aunque no sean del todo placenteras, generan interés o adrenalina que motiva a explorar el sitio (Browning, Ryan y Clancy, 2017, pp. 4-5). La combinación de los patrones, pero, sobre todo, la interacción entre diferentes categorías garantiza que la percepción del usuario final sea positiva a su entorno natural. Aún si no lo considera así, los estímulos positivos estarán contribuyendo a la mejora de su bienestar de forma involuntaria.

Los beneficios de estas acciones se han destacado más tras la pandemia, impulsando esta tendencia. Seguramente, parte de esta valoración es debido a las limitaciones de tiempo y restricciones para viajar que surgieron durante el confinamiento, lo que hicieron del entorno natural, fuera y dentro de casa, un bien preciado. La Dr. Mary Carol Hunter de

la Universidad de Michigan ha expuesto que sólo 20 minutos de interacción con la naturaleza pueden traer grandes beneficios, enfatizando que los factores de estrés son altos en la actualidad y que éste puede detenerse a través del ejercicio o de la experiencia con la naturaleza. Tan sólo observando a una planta o un árbol por un tiempo moderado puede reducir los factores de estrés más rápido (Green, 04 de noviembre de 2020). Esto lleva a la conclusión que tampoco son necesarias grandes inversiones para alcanzar un diseño con intención biofílica, basta como incorporar algunas plantas y elementos naturales en los diseños, sin importar su escala, para promover estos beneficios. Su aplicación es muy básica y sin una metodología establecida, dependerá de cómo cada diseñador plantea la idea y las bases teóricas que éste tenga para generar un diseño biofílico. El uso de la vegetación, iluminación, colores, texturas, materiales y formas serán sin duda factores esenciales para generar propuestas integradas que estimulen varios sentidos en simultáneo, pero las bases científicas que sustentan los beneficios de su incorporación deberán ser el pilar de cada diseño pues permiten determinar con precisión el efecto positivo que se desea generar en la salud física y/o mental del usuario. Así mismo, el uso consciente del recurso natural deberá ser importante para aprovecharlo de la mejor forma considerando los problemas ambientales que las actividades del humano ya han ocasionado, y que nos encontramos en una etapa crucial para equilibrar la sostenibilidad ecológica de los recursos naturales en el planeta. Aprender a diferenciar de los beneficios que provee el utilizar plantas nativas, promover la diversidad ecológica y aprender de los sistemas naturales para su correcta aplicación, se convierten también en estrategias de diseño en esta nueva tendencia. Sin lugar a duda la reconexión con el entorno natural impulsará estrategias de diseño para esta segunda década del siglo XXI, pero también su aplicación dará lugar a espacios de innovación y uso de las tecnologías para consolidar estas nuevas tendencias.

En el entorno sociocultural que nos encontramos, existe una cultura de consumo donde, por muchos años, la adquisición de bienes materiales ha estado ligada al desperdicio y desecho rápido para estar en las últimas tendencias del mercado. Se ha percibido más en temas de indumentaria, vehículos y otros similares, sin embargo, en la generación de espacios y decoraciones interiores el desperdicio también ha sido un factor importante para el incremento del impacto ambiental negativo. Si bien, la apuesta de utilizar un diseño biofílico es incorporar naturaleza, es posible que esta nueva tendencia perjudique el entorno natural con la misma cultura de desperdicio: utilizando plantas sin ninguna consideración ambiental y afectando la sostenibilidad de los ecosistemas terrestres en el planeta. Para esto la educación ambiental es importante con espacios de formación, especialmente para las futuras generaciones de diseñadores en el mundo, donde las ideas presentadas transformen los pensamientos de una visión desde el antropocentrismo a una filosofía de biocentrismo. Es posible que sólo así, esta nueva «moda», no perjudique los pocos bienes naturales que aún no han sido degradados por el hombre, y que así se pueda garantizar la sostenibilidad en el tiempo. Este podrá ser uno de los mayores desafíos que la aplicación del diseño biofílico podrá traer, pero sin dudas es algo que ya se abordó en metodologías, criterios y herramientas como la evaluación del ciclo de vida de los productos, economía circular y certificaciones internacionales validadas por terceros que verifican las acciones que promueven condiciones para el desarrollo de la vida en el planeta.

La reconexión con la naturaleza además de necesaria será vital para transformar las metodologías de diseño futuras, y representa una excelente una oportunidad para aprender de la naturaleza y dejar de considerar que el hombre tiene la última solución a todos sus problemas. Es posible que, en sus casi 4 billones de años de existencia, la naturaleza nos pueda demostrar cómo ha resuelto los mismos problemas desde otras aplicaciones, pues en este tiempo ha validado una infinidad de prototipos, y los que identificamos hoy son aquellos que lograron sobrevivir en el tiempo y con las condiciones actuales. Ese banco de información e inspiración será tal vez el más grande del mundo, además de estar en completa disposición libre para ser utilizado, sólo dependerá de nuestros ideales como humanidad, el uso que le demos o no a esta información.

Referencias Bibliográficas

- Browning, W., Ryan, C. y Clancy, J. (2017). *14 Patterns of Biophilic Design*. Nueva York: Terrapin Bright Green LLC.
- Green, J. (04 de noviembre de 2020). *Amid the COVID-19 Pandemic, Take Time to Reconnect with Nature*. Archdaily. <https://bit.ly/3kzEF07>
- Gobierno de Argentina. (03 de enero de 2022). *Verano 2022: exitoso comienzo del año turístico en todo el país*. Argentina.gob.ar. <https://bit.ly/3MNWYee>
- Heerwagen, J. y Orians, J. (1986). Adaptations to windowlessness: A study of the use of visual décor in windowed in windowless offices. *Environment and Behavior* 18 (5): 623-639. Doi: 10.1177/0013916586185003.
- Hosteltur. (12 de febrero de 2021). *Argentina: la pandemia se llevó un 77 % del receptivo y del emisor*. Hosteltur. <https://bit.ly/3vyAXtN>
- Ikei, H., Song, C. y Miyazaki, Y. (2016). Physiological effects of Wood on humans: a review. *Journal of Wood Science* 63: 1-23. Doi: 10.1007/s10086-016-1597-9
- Kaplan, R., Kaplan, S. y Ryan, R.L. (1998). With people in mind design and management of everyday nature. *Places* 13: 26-29.
- Kellert, S. (2018). *Nature by Design: The practice of Biophilic Design*. Connecticut: Yale University Press.
- Khozaei, F., Carbon, C.C., Hosseini Nia, M. y Kim, M. J. (2022). Preferences for Hotels with Biophilic Design Attributes in the Post-COVID-19 Era. *Buildings* 12 (427): 1-13. <https://doi.org/10.3390/buildings12040427>
- Knight, C. (05 de octubre de 2020). *Post-lockdown, city-dwellers treasure our urban green spaces more than ever*. The Spinoff. <https://bit.ly/3F80AoB>
- Leopold, A. (2019). *Un año en Sand County*. Traducido por A. González Hortelano. Madrid: Errata naturae editores.
- Louv, R. (01 de abril de 2020). Op-Ed: Finding Nature and Each Other. REI Co.op. <https://bit.ly/3vAO7qp>
- Lu, Y., Zhao, J., Wu, X. y Lo, S.M. Escaping nature during a pandemic: A natural experiment in Asian cities during the COVID-19 pandemic with big social media data. *Science of The Total Environment* 777. <https://bit.ly/3MBJiTo>

- Morse, J.W., Gladkikh, T.M., Hackenburg, D.M. y Gould, R.K. (2020). COVID-19 and human-nature relationships: Vermonters' activities in nature and associated nonmaterial values during the pandemic. *PLoS ONE* 15(12): E0243697. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0243697>.
- National Association Realtors. (2021). *2021 Profile of home buyers and sellers*. National Association Realtors. <https://bit.ly/3kpPzW9>
- Olvarría, H. (9 de marzo de 2022). *Panorama Inmobiliario 2022* [Sesión de conferencia]. Conferencia de la Cámara de la Industrial de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
- Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224 (4647): 420-421. Doi:10.1126/science.6143402
- Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Londres: Harvard University Press.

Abstract: After the mandatory confinement experienced by the spread of the SARS-CoV-2 virus worldwide, the space and equipment needs in the development of the modern habitat for the human being have been modified according to individual perceptions as a consequence of the experiences negative and positive that each one experienced during the confinement in their homes. Aspects of routine life took on a special value, and little by little the reconnection with the natural environment in living spaces has become more evident and necessary to improve people's well-being and mental health.

Keywords: Nature – design trends – biophilic design – biophilic design – nature.

Resumo: Após o confinamento obrigatório experimentado pela disseminação do vírus SARS-CoV-2 em todo o mundo, as necessidades de espaço e equipamentos no desenvolvimento do habitat moderno para o ser humano foram modificadas de acordo com as percepções individuais como consequência das experiências negativas e positivo que cada um vivenciou durante o confinamento em suas casas. Aspectos da vida cotidiana ganharam um valor especial e, aos poucos, a reconexão com o ambiente natural nos espaços de convivência tornou-se mais evidente e necessária para melhorar o bem-estar e a saúde mental das pessoas.

Palavras chave: Natureza – tendências de design – design biofílico – design biofílico – natureza

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
