

Importancia del reconocimiento del valor económico de la vivienda sustentable en México

Gisela Guzmán-Macias * , Agustín Amador-Duran

Centro Universitario de Guadalajara de la Universidad de Guadalajara, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México
 * Autor de correspondencia: Gisela.guzman@cugd.udg.mx; Tel.: (33) 3322521988

Desarrollo Sustentable (Bioconstrucción)

Recibido: 13 de junio de 2025 Aceptado: 13 de agosto de 2025 Publicado: 30 de diciembre de 2025
 DOI: <https://doi.org/10.56845/terys.v4i3.520>

Resumen: A nivel mundial en los últimos años ha habido un incremento en el mercado inmobiliario de la construcción de proyectos de vivienda sustentable derivado del desarrollo de políticas enfocadas en la regulación del uso de los recursos naturales, modificando la visión de la economía mundial. Por esto es necesario que esta dinámica en el mercado inmobiliario se vea reflejada en un valor económico congruente con las características sustentables del bien, considerando los beneficios que ofrece al usuario, su entorno inmediato, la comunidad y el país en general. La presente investigación de tipo Cualitativa descriptiva interpretativa a través de una encuesta aplicada a una población de 20 expertos en áreas relacionadas con la sustentabilidad, permitió revisar el protagonismo de la estimación del valor monetario con un resultado del 80% en total acuerdo y un 20% solo en acuerdo, el cual se adquiere no solo dentro del mercado inmobiliario sino a otros niveles para beneficio social, ecológico y económico, haciendo necesario dar a conocer las ventajas que la sustentabilidad aplicada a la edificación puede traer y que los procesos y normas de valuación que actualmente existen deben de ser más específicos para la estimación del valor económico de estos bienes. Ante los resultados de un 100% de la población encuestada, a favor de que la incorporación y valuación de los elementos sustentables, proporcionan un aumento de valor y la futura ampliación de este tipo de vivienda en el mercado, a través del reconocimiento monetario, esto nos ayuda a entender su importancia y maximizar los alcances a nivel nacional con la recomposición de gastos en materia de salud y energía.

Palabras clave: Eco tecnologías, vivienda sustentable, Valor económico, bioconstrucción

Importance of recognizing the economic value of sustainable housing in Mexico

Abstract: The trend of a change in awareness in society regarding the care of our natural environment is a latent reality, in parallel the governments of several countries have joined together with a common goal, to develop policies focused on the regulation of the use of natural resources, modifying the vision of the global economy, the real estate market is not alien to this transformation, a worldwide increase in the construction of sustainable housing projects can be observed. For this reason, it is necessary that this dynamic in the real estate market be reflected in an economic value consistent with the sustainable characteristics of the property, considering the benefits it offers to the user, their immediate environment, the community and the country in general. This qualitative descriptive interpretive research through a survey applied to a population of 20 experts in areas related to sustainability, allowed to review the importance of the estimation of monetary value with a result of 80% in total agreement and 20% only in agreement, which is acquired not only within the real estate market but at other levels for social, ecological and economic benefits, making it necessary to publicize the advantages that sustainability applied to construction can bring and that the valuation processes and standards that currently exist should be more specific for the estimation of the economic value of these assets. Given the results of 100% of the surveyed population in favor of the incorporation and valuation of sustainable elements, providing an increase in value and the future expansion of this type of housing in the market, through monetary recognition, this helps us understand its importance and maximize the scope at the national level with the recomposition of expenses in health and energy.

Keywords: Eco-technologies, sustainable housing, economic value, bioconstruction

Introducción

El cambio climático y la degradación ambiental han puesto en evidencia la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de utilizar de manera responsable y eficiente los recursos naturales. Brundtland (1987), afirmó que los graves problemas ambientales mundiales se debían principalmente a la enorme pobreza del Sur y a los patrones no sostenibles, por esta razón en la actualidad la construcción tradicional y el funcionamiento de las viviendas, son considerados elementos centrales de esta problemática ambiental, conforme a la agenda 2030 aprobada por la ONU en el 2015, la cual establece 17 objetivos de desarrollo sostenible entre los que destaca el eje 11, de ciudades y comunidades sostenibles, es una misión trascendental la búsqueda activa de soluciones que ayuden a mitigar o reducir el deterioro al medio ambiente, convirtiéndose en un área de oportunidad para el ámbito inmobiliario.

A nivel mundial, como en México, se ha experimentado recientemente un crecimiento significativo en la construcción de viviendas con características sustentables, como lo menciona la CANADEVI (2024), motivado por las políticas públicas y tendencia a la conciencia ambiental, sin embargo las viviendas dotadas de eco tecnologías y sistemas sustentables, a menudo enfrentan dificultades para posicionarse en el mercado inmobiliario; Es aquí donde nace la importancia de contar con una estimación acertada y real del valor de este tipo de inmuebles, que nos permita entender su trascendencia económica, política, social y ecológica y que cumpla con la concepción real de la valuación de bienes entendiéndola como una ciencia aplicada que tiene como objetivo la determinación del valor de un bien, teniendo en cuenta los atributos o variables explicativas que lo caracterizan, (Aznar-Bellver, 2012).

Conforme a la IVS 103 (Consejo de Normas Internacionales de Valuación [CIV], 2025), actualmente en el campo de la valuación existen tres enfoques, el enfoque de valor de mercado, el enfoque físico y el enfoque de capitalización de rentas, dentro de los cuales existen diferentes métodos los más conocidos son el método de rentas, el método de costos, el método de mercado y método residual estático y dinámico, sin embargo ninguno de ellos analiza de manera objetiva, integral y específica cada uno de los valores económicos que estas eco tecnologías y sistemas sustentables aportan a los bienes, como lo mencionan Haro-Martínez y Taddei-Bringas (2014) en una investigación previa, dando como resultado una subvaloración de los inmuebles, por eso es importante encontrar y analizar las diferentes variables que le dan valor a estos bienes, revisarlos y establecer factores que permitan determinar su valor a través de las metodologías existentes y aprobadas por la reglamentación para su aplicación en México.

Las aplicación de una metodología adecuada para la valuación de este tipo de bienes, nos permite no solo estimar el valor real de un bien inmueble con características sustentables, sino también mejorar su apreciación y reconocimiento, estableciendo parámetros económicos que permiten medir la reducción de costos a nivel social, producidos a través del ahorro energético, al igual que el ahorro directo en los gastos familiares a través de los efectos de economía circular y la disminución en el consumo de energía, así como la generación de innovaciones en los proceso constructivos para que estos sean menos dañinos para el medio ambiente, todo esto a mediano y largo plazo se traduce en beneficios atmosféricos, salud y una economía más saludable.

La presente investigación tiene como objetivo principal demostrar la importancia que tiene el reconocimiento del valor monetario de la vivienda sustentable en México, como un elemento preponderante en el crecimiento y desarrollo económico del país a través del análisis de las tres dimensiones claves de la sustentabilidad.

Aportando información relevante sobre la importancia del reconocimiento del valor económico de este tipo de vivienda para coadyuvar a la comprensión de la relevancia del aumento de la edificación, para el mejoramiento del bienestar de la población en general, conforme a los beneficios que los sistemas pasivos traen consigo.

Diagnóstico de la situación actual

Desarrollo Sustentable

Conforme a lo que establecen las Naciones Unidas (2024), el desarrollo sustentable es la capacidad que ha desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras, con base en esta definición, se puede visualizar la importancia que tiene el tomar decisiones congruentes con la preservación de la sustentabilidad de la sociedad, es decir, que en el momento en que una sociedad sea más consciente y responsable del impacto que puede generar a su entorno, podrá garantizar un crecimiento y desarrollo más positivo, amigable sin deterioro del medio ambiente.

Dimensiones de la Sustentabilidad

Existen diferentes ejes de sustentabilidad, los cuales ayudan a definir y direccionar los esfuerzos e importancia de su aplicación, así como su medición. CEPAL (2021), equilibra la sustentabilidad en tres dimensiones: La ecológica, La económica, La social.

Estas tres dimensiones o ejes se encuentran firmemente ligados entre sí, es decir las tres no pueden separarse y analizarse de forma aislada, por ejemplo, si se fomenta a través de la implementación de nuevas políticas públicas la construcción de arquitectura bioclimática, tendremos beneficios ecológicos por la reducción de emisiones de gases y ahorro energético, lo cual se traduce en reducción de gastos a nivel económico tanto para el país como para el usuario directo de este tipo de bienes, pero esto no queda ahí, es una línea de beneficios sociales a través del mejoramiento en la calidad de vida, más salud para la población, menos enfermedad respiratorias, cardiovasculares, infecciosas, psicosociales, cáncer entre otras, ocasionadas por el aumento de contaminación y el efecto invernadero.

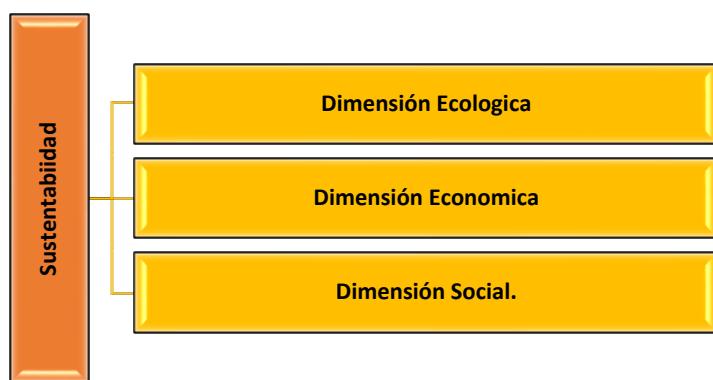


Figura 1. Eco tecnologías (Elaboración propia)

Indicadores de sustentabilidad

Para el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2000), los indicadores de sustentabilidad en México expresan en cierto nivel y magnitud las interrelaciones entre el desarrollo socio-económico y los fenómenos ecológico-ambientales.

Es importante conocer la relación que existe entre la sustentabilidad, el aspecto social, ecológico y la economía, es decir el impacto relacionado con los costos que conlleva la implementación de los distintos sistemas sustentables en favor de la sociedad como grupo y como elementos que la integran, y a su vez los beneficios económicos atribuibles a los ahorros que se han generado, dicho de otra manera, la relación existente entre el costo y el beneficio de masas y a nivel individual, por ese motivo se establecen parámetros o criterios que puedan medir el nivel de sustentabilidad y a su vez al valor económico que esta genera, estos indicadores básicos que permiten delimitar la sustentabilidad ambiental pueden ser agrupados de la siguiente forma: Huella ecológica, Huella de carbono, Huella hídrica, Huella social.

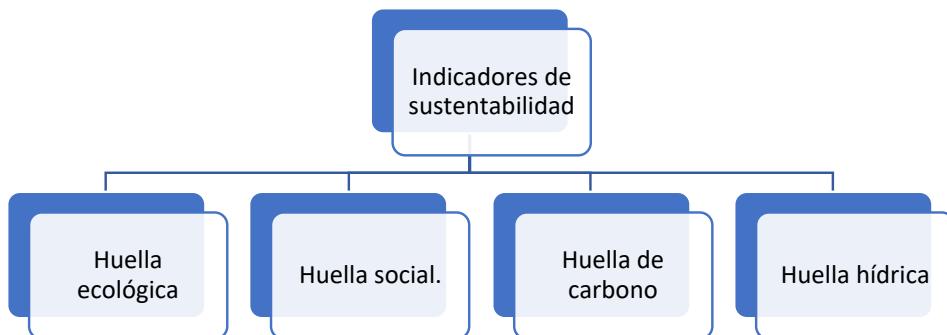


Figura 2. Indicadores Sustentabilidad (UICN, 2021)

Materiales y Métodos

La metodología implementada se basó en el enfoque cualitativo, bajo una investigación de tipo descriptiva interpretativa ya que esta permite medir evaluar o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables) aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (Hernández Sampieri *et al.*, 2003), lo que permitirá exponer la Importancia que tiene el valor económico de la vivienda sustentable en México, haciendo énfasis en que es relevante una apropiada selección de la metodología valuatoria, para la estimación del valor, esto visto como un fenómeno social, ecológico y económico bajo el análisis de las experiencias y significados en la perspectiva de especialistas en las áreas involucradas.

El estudio tiene como instrumento principal un cuestionario, el cual fue aplicado a una población objetivo de 20 especialistas en materia de sustentabilidad, del sector inmobiliario específicamente de vivienda sustentable, sociólogos, economistas y ecologistas, la selección se realizó bajo un criterio de muestreo intencional, donde se dividieron en 5 grupos de 4 especialistas conforme a las áreas mencionadas anteriormente, lo que nos permitió ver si realmente es trascendental o no, tener un conocimiento sobre la estimación de valor económico de este tipo de bienes, así como revisar su relevancia y si la metodología actual es funcional o no.

Previo a la aplicación y diseño del instrumento aplicado, se efectuó una investigación sobre elementos preponderantes del ámbito de la sustentabilidad, la vivienda sustentable y la valuación inmobiliaria, a fin de tener una visión global y actualizada sobre estos tres puntos de referencia.

Inmuebles sustentables

La arquitectura sustentable es el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y el medio ambiente, aprovechando los recursos disponibles, como el sol, la vegetación, lluvia, la dirección del viento para reducir el impacto ambiental de los edificios (Ceballos Pérez, 2020).

Los beneficios de la edificación de arquitectura sustentable están bien documentados. El US Green Building Council (USGBC5), calcula que actualmente la edificación sustentable reduce, en promedio, 30% del consumo de energía, el 35% de las emisiones de carbono y del 30% al 50% del consumo de agua, además de generar ahorros del 50% al 90% en el costo de los desechos. Así mismo, la edificación sustentable contribuye al fomento de comunidades más sólidas y produce importantes beneficios para la salud humana y la productividad.

La importancia de la vivienda bioclimática se centra en: "Limitar el tener que recurrir a sistemas mecánicos de calefacción o climatización, por medio de la utilización con acierto de los recursos que la naturaleza nos ofrece". (Támez, 2006).

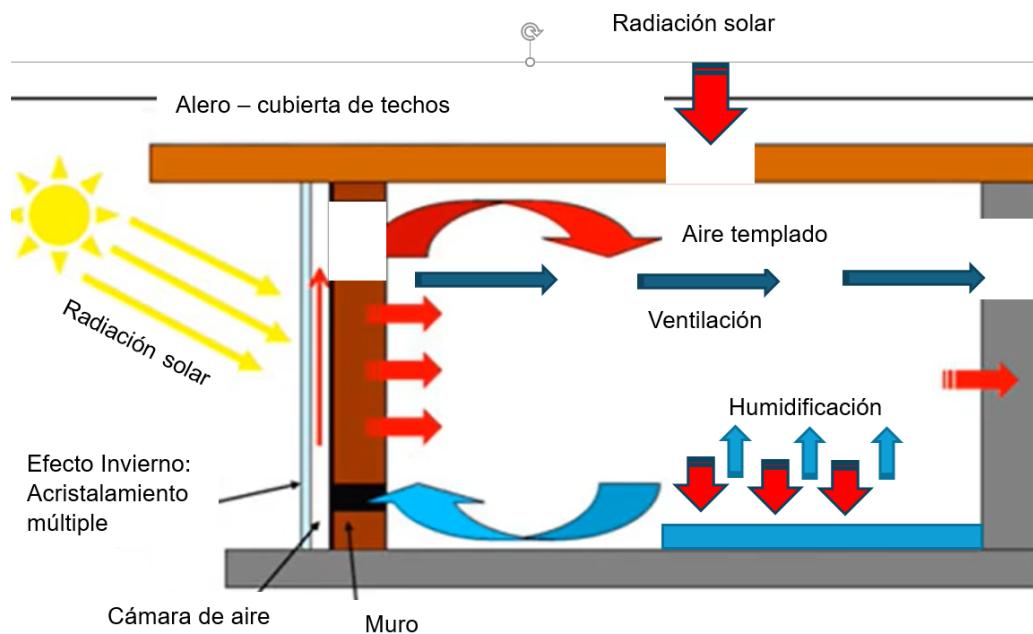


Figura 3. Sistemas pasivos (Elaboración propia)

Eco tecnologías

Las eco tecnologías obedecen a un contexto socioeconómico muy específico, proporcionando beneficios particulares relacionados directamente con su aplicación ecológica, por este motivo es que las tecnologías ecológicas existentes no necesariamente pueden ser las más apropiadas en un proyecto con características muy específicas. Conforme a la CONAVI, las eco tecnologías se pueden integrar en los siguientes cinco grupos: Agua, Drenaje, Energía, Gas y Envoltiente (Comisión Nacional de Vivienda, 2024).



Figura 4. Eco tecnologías (Elaboración propia)

Sistemas pasivos

Se denominan sistemas pasivos a todos aquellos agregados al edificio, constituidos o incorporados desde el diseño del proyecto los cuales nos ayudaran a captar, reconocer, almacenar y repartir los aportes de energía natural, sin intervención de ninguna fuente convencional de energía. La implementación de estos sistemas pasivos en los bienes inmuebles, permite dotar de niveles de confort apropiados al usuario, se dividen de manera básica en los siguientes: Sistema pasivo de calefacción solar, Sistema pasivo de enfriamiento y Sistema pasivo de humidificación.

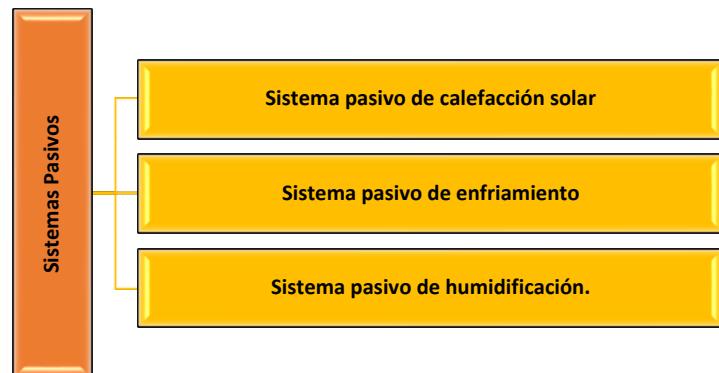


Figura 5. Eco tecnologías (Elaboración propia)

Valuación de inmuebles sustentables

La valuación sostenible es un proceso multifacético que depende de indicadores ambientales, sociales y económicos y metodologías de valuación adecuadas, por esta razón es importante delimitar los indicadores en materia de sustentabilidad, así como considerar la implementar de las metodologías de valuación existentes basadas en los principios de valor, con el objetivo de determinar de una manera más objetiva la estimación de valor del inmueble.

Valor de mercado de inmuebles sustentables

Señalan Isunza Vizuet y Dávila González (2013), que en México el uso de eco tecnologías, ha mejorado las características de sustentabilidad de las viviendas, pero también las encarecen, por lo que quedan fuera de las posibilidades de más del 45% de la población. Basados en esta información, podemos identificar que la implementación de la sustentabilidad y las eco tecnologías no garantizan que el bien inmueble sea competitivo en un mercado inmobiliario, impactando directamente al comportamiento de los valores de los inmuebles sustentables, motivo por el cual es importante diferenciar de manera objetiva la características sustentables del bien inmueble, con la finalidad de diferenciar y estimar el valor económico de manera precisa y sustentada, lo cual posiciona al inmueble en un mercado que valore sus beneficios.

Impacto del valor de inmuebles sustentables

Datos del Reporte Inmobiliario de Lamudi (2021), indican que un proyecto arquitectónico sustentable aumenta en 31.6% las posibilidades de venta, en la publicación: "Ventajas de una vivienda sustentable" El Financiero, indica que este tipo de construcciones reduce costos de mantenimiento hasta en 60%, y su plusvalía se incrementa en 5%, estos indicadores de comportamiento del mercado inmobiliario sustentable, nos reflejan una tendencia positiva en el posicionamiento de los bienes inmuebles, así como la percepción del usuario, ya que el ahorro que la sustentabilidad puede generar en un proyecto lo ve reflejado en su economía, incentivando al mercado inmobiliario a mejorar el posicionamiento de estos inmuebles; Basado en estos datos porcentuales y en el comportamiento del mercado inmobiliario sustentable, se puede observar la necesidad de que las metodologías de valuación y sus distintos procedimientos técnicos, consideren la implementación de indicadores que ayuden a determinar el impacto al valor de inmueble sustentable.

Instrumento

Como se menciona anteriormente el instrumento fue una encuesta conformada por diez reactivos, aplicados bajo la escala de Likert, para poder conocer el grado de conformidad o desacuerdo con las premisas presentadas, a continuación, se muestran los reactivos:

1. ¿Consideras que una vivienda con elementos sustentables adquiere más valor económico que una vivienda que no tiene estas características?
2. ¿Crees que es importante reconocer el valor de la vivienda sustentable en México a efecto de aumentar la construcción de este tipo de bienes?
3. ¿Crees que la aplicación de sistemas pasivos, así como eco tecnologías y elementos sustentables en una vivienda mejora la calidad de vida de los actuantes?
4. ¿Consideras importante la generación de nuevas políticas públicas que propicien la construcción de vivienda sustentable?
5. ¿Piensas que la expansión de la edificación de vivienda sustentable en México traería beneficios ecológicos y ambientales a nuestro país a mediano y largo plazo?
6. ¿Consideras que el habitar en un espacio que cuenta con sistemas pasivos y eco tecnologías es un elemento preponderante para mejorar el estado de salud físico y mental?
7. ¿Crees que, si se bajan los consumos de energía y uso de materiales tóxicos y dañinos para el medio ambiente, así como se aumenta el aprovechamiento de la energía solar y eólica existiría una mejora económica en nuestro país?
8. ¿Conforme a su experiencia, considera relevante la existencia de una metodología valuatoria específica para la estimación del valor de vivienda sustentable?
9. ¿Crees que el desconocimiento de las ventajas que provee la construcción de la vivienda sustentable es lo que ocasiona la baja demanda de la misma?
10. ¿Consideras que si se exponen las ventajas económicas, sociales y ecológicas que tienen este tipo de viviendas, aumentaría su construcción?

La categoría de respuestas fue la siguiente: Totalmente de acuerdo = 5, de acuerdo = 4, indiferente = 3, en desacuerdo = 2 y totalmente en desacuerdo = 1.

La encuesta se realizó de forma presencial durante el periodo de febrero y abril del 2025.

Resultados y Discusión

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a especialistas de los diversos campos que componen las dimensiones de la sustentabilidad, se buscó evaluar el reconocimiento del valor monetario de la vivienda sustentable en México, tal como plantea el objetivo de esta investigación. Se recopilaron datos que permitirán determinar si realmente se considera valioso este tipo de bienes, así como analizar la existencia de beneficios que generen valor a futuro. Dichos beneficios se relacionan no solo con factores sociales y ecológicos, sino también con el impacto económico, tanto a nivel individual o familiar como a escala nacional.

Resultados de la encuesta

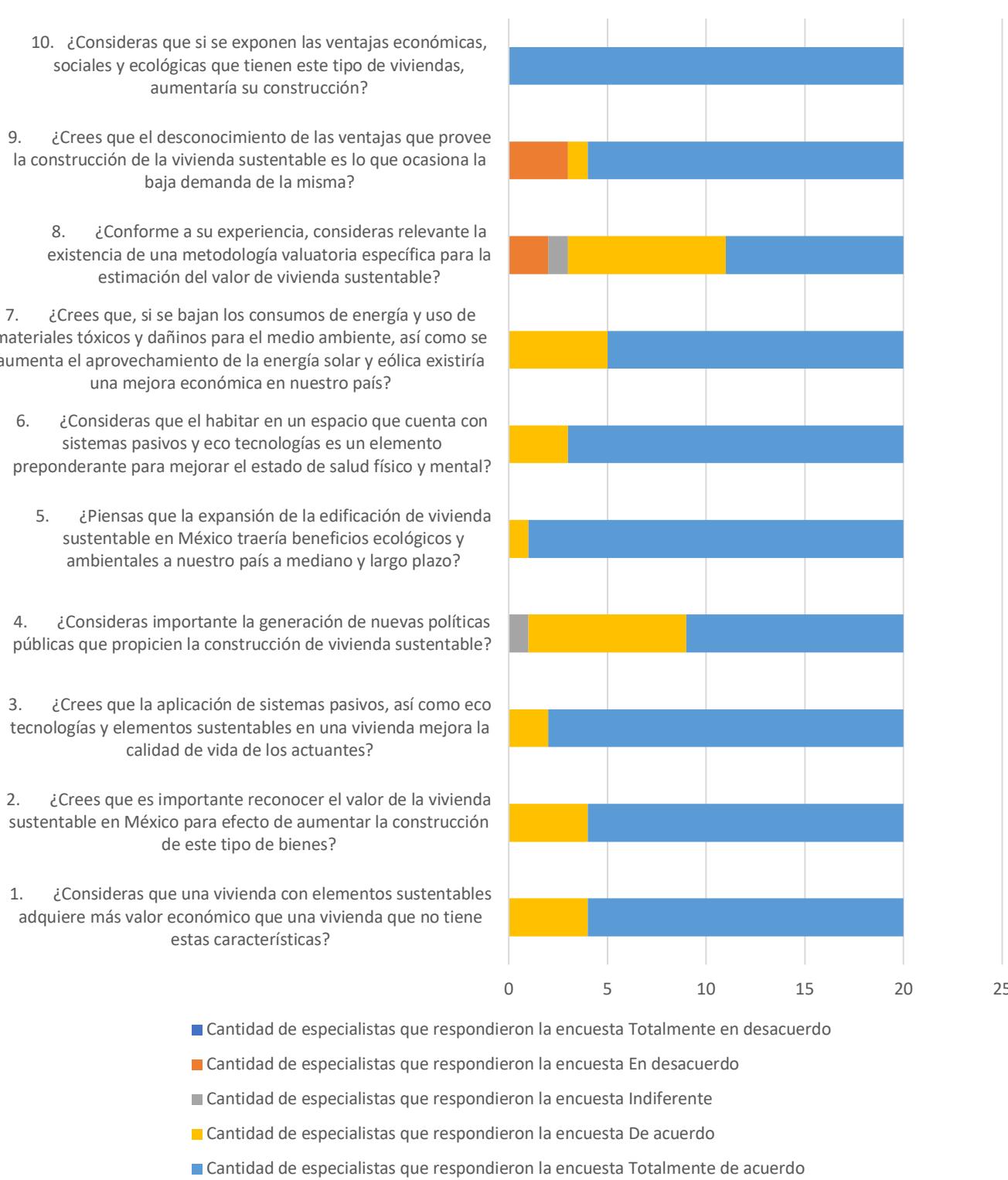


Figura 6. Resultados de la encuesta (Elaboración propia)

Los resultados reflejan algo muy claro: la mayoría de las personas tiene una visión positiva sobre las viviendas sustentables, aunque todavía hay obstáculos que frenan su adopción.

En lo que respecta a la percepción del valor, prácticamente todos los encuestados reconocen que una vivienda con sistemas pasivos y ecotecnologías vale más que una convencional. Este consenso muestra que la idea de "valor agregado" por las mejoras sustentables ya está instalada en la mente de las personas. Sin embargo, este reconocimiento no siempre se traduce en que se construyan más; conocer el valor es importante, pero no parece ser el único factor que impulsa la demanda.

Cuando se les preguntó sobre la importancia de dar a conocer ese valor, ocho de cada diez respondieron que es fundamental para fomentar la construcción de estas viviendas. Esto nos dice que la comunicación y la educación sobre sus beneficios económicos son piezas clave para que el mercado crezca.

En cuanto a la calidad de vida, nueve de cada diez personas ven en estos sistemas una mejora importante para su bienestar. No se trata solo de ahorrar en gastos, sino de vivir en un espacio más confortable y saludable. Aun así, hay un pequeño grupo que no lo percibe con tanta fuerza, lo que abre la oportunidad de mostrar con más evidencia cómo estos beneficios se materializan en el día a día.

El tema de las políticas públicas genera opiniones más diversas. Un poco más de la mitad cree que deberían impulsarse nuevas políticas que favorezcan este tipo de construcciones, pero el apoyo no es tan abrumador como en otras preguntas. Eso sí, cuando se habla de beneficios ambientales, casi todos coinciden: el 95% ve en la expansión de estas viviendas una ganancia clara para el medio ambiente.

La salud es otro argumento fuerte. Ocho de cada diez encuestados creen que estos sistemas ayudan a mejorar la salud física y mental, un vínculo que merece más atención en campañas de promoción y en la planeación de proyectos habitacionales.

En el plano económico, tres de cada cuatro participantes consideran que reducir el consumo de energía y materiales contaminantes, y aprovechar energías limpias como la solar o la eólica, podría mejorar la economía del país. Este punto demuestra que la sustentabilidad no es vista únicamente como un asunto ambiental, sino también como una oportunidad de desarrollo económico.

La pregunta sobre la existencia de una metodología de valuación específica tuvo respuestas más divididas. Mientras que el 45% está completamente de acuerdo en que es necesaria, un 40% solo coincide parcialmente y un pequeño grupo no la considera relevante. Esto deja ver que, aunque el interés existe, todavía falta claridad y confianza en cómo implementar este tipo de herramientas.

Sobre las barreras para la construcción, la mayoría cree que el principal problema es el desconocimiento de los beneficios, aunque un sector no menor señala que el verdadero obstáculo es el costo inicial. Este punto es importante: incluso quienes reconocen que a largo plazo hay un ahorro, ven en el gasto inicial una barrera difícil de superar. Aquí es donde entran en juego las opciones de financiamiento y modelos de pago que hagan más accesible la inversión.

Finalmente, el punto con mayor unanimidad fue la difusión de las ventajas económicas, sociales y ecológicas. El 100% está convencido de que, si estas se comunican mejor, la construcción de viviendas sustentables aumentará. Este hallazgo confirma que la información clara y bien transmitida puede ser el motor más poderoso para que más personas apuesten por este tipo de vivienda.

Discusión

Con base en la revisión teórica y la investigación de campo efectuada para efecto de entender la trascendencia de reconocimiento del valor monetario de la vivienda sustentable en México, es posible destacar que la nuevas políticas y demandas a nivel global hacen latente la necesidad de conocer este valor a través de una adecuada metodología valuatoria que permita la estimación del valor económico real y de acuerdo a los elementos y beneficios presentes y futuros a nivel social, ecológico y político, tanto de forma individual, familiar, comunitario y por supuesto como país, contemplando beneficios globales.

Básicamente el significado de los hallazgos encontrados permite satisfacer el objetivo planteado durante la presente investigación, dejando claro que, si es importante demostrar la relevancia que tiene el reconocimiento del valor monetario de la vivienda sustentable en México, como un elemento preponderante en el crecimiento y desarrollo económico del país a través del análisis de las tres dimensiones claves de la sustentabilidad, la parte social, ecológica y económica.

Esto es posible lograrse a través de la adecuada selección de la metodología valuatoria para efecto de obtener una estimación económica acertada e integral que cuente con los factores de homologación de acuerdo a las eco tecnologías, sistemas pasivos y sus beneficios a corto y largo alcance, en un primer nivel (personal y familiar), en un segundo (comunidad) y tercer nivel (global), tanto de forma económica activa a través del aumento del valor presente de una propiedad y a futuro bajo dos visiones esenciales conforme a las teorías investigadas: aumento del valor de la propiedad en el tiempo conforme a sus beneficios inherentes y físicos, con el respectivo ahorro derivado de los elementos sustentables y como segunda visión el ahorro económico que estas propiedades generaran a la sociedad en general a través del uso de sistemas pasivos y ecológicos mejorando no solo al medio ambiente, sino con ello la salud pública y la economía del país con la reducción de gastos en los sistemas de salud pública por enfermedades crónico degenerativas de orden metabólico, ocasionadas por el exceso de contaminación ambiental, así como la reducciones en consumos energéticos productos de entidades públicas.

Conclusiones

Conforme a las investigaciones realizadas para efecto del presente trabajo es visible entender que ante las nuevas demandas sociales, políticas y económicas derivadas de la tendencias actuales en materia de sustentabilidad, sostenibilidad y bienestar, así como las nuevas legislaciones y políticas públicas, la vivienda sustentable se está convirtiendo en una necesidad vital para poder cumplir con esta demandas y mejorar día a día la calidad de vida no solo del usuario inmediato sino a manera global basado en los beneficios ecológicos y climáticos que estas traen consigo, por esta razón el conocimiento y apreciación del valor económico que poseen nos brinda un elemento integral de carácter numérico de fácil apreciación, que permitirá entender los beneficios también económicos que la aplicación de estas eco tecnologías y sistemas pasivos traerán a beneficio presente y futuro convirtiéndose con el paso del tiempo en dinero cambiante no solo económicamente sino también climáticamente, con base en esto es inherente adaptar las metodologías existentes para poder contar con técnicas valuadoras apropiadas que logren identificar el valor de cada uno de estos elementos sustentables dentro de la vivienda.

El reconocimiento del valor monetario de la vivienda sustentable en México se ha convertido en la últimas décadas en un necesidad inherente para el crecimiento económico del país y el mejoramiento en la calidad de vida de la población, ya se encuentran notablemente reconocidos los beneficios que trae consigo la edificación de este tipo de bienes en los tres ejes básicos el ecológico, social y económico, por lo tanto es de especial atención el contar con metodologías valuadoras enfocada en la búsqueda del valor de este tipo de mejoras, así como la implementación de políticas públicas que permitan el crecimiento en la construcción de estas viviendas, en la aplicación en viviendas existentes de sistemas pasivos así como la creación e implementación de nuevos materiales y procesos en favor del medio ambiente, para que socialmente exista un reconocimiento de sus beneficios y un beneficio directo a la población.

Bibliografía

- Aznar-Bellver, J. E. (2012). *Valoración inmobiliaria. Métodos y aplicaciones*. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Brundtland, G. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común*. Documento A/42/427 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- CANADEVI. (2024). *Sustentabilidad en la construcción de viviendas en México: El futuro está aquí*. Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda, México. <https://canadevi.com.mx/2024/10/29/sustentabilidad-en-la-construccion-de-viviendas-en-mexico-el-futuro-esta-aqui/#>
- Ceballos Pérez, S. G. (2020). *Importancia de la infraestructura verde y la planeación para el desarrollo urbano sustentable* (pp. 6–27). El Colegio de Hidalgo. http://elcolegiodehidalgo.edu.mx/descargas/publicaciones epub/infraestructura_verde_planeacion.pdf
- CEPAL. (2001). Memorias del seminario internacional de ecoturismo: políticas locales para oportunidades globales. Mayo, 2001. Santiago de Chile: CEPAL
- Comisión Nacional de Vivienda. (2024). *Vivienda sustentable en México*. en México. https://www.conavi.gob.mx/images/documentos/sustentabilidad/2b_Vivienda_Sustentable_en_Mexico.pdf
- Consejo de Normas Internacionales de Valuación (CIV). (2025). *Normas Internacionales de Valuación (IVS) 2025*. Londres, Reino Unido.

- Haro-Martínez, A. A., & Taddei-Bringas, I. C. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 14(46), 743-767. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212014000300007&script=sci_arttext
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2003). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- Isunza Vizuet, G. & Dávila González C. (2013). *Desafíos de los programas de vivienda sustentable en México*. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 4(7).
- Lamudi. (2021). *Presentación de reporte inmobiliario Lamudi*. <https://www.lamudi.com.mx/journal/presentacion-reporte-inmobiliario-lamudi/>
- Naciones Unidas. (2024). *Cambio climático*. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- Támez, B. (2006). Análisis de aplicación de Arquitectura Bioclimática en casas en serie en el Área Metropolitana de Monterrey. Tesis de pre-grado sin publicación. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.