

Research Article

Satisfacción residencial con el estado de conservación de la vivienda unifamiliar en Jipijapa mediante el modelo SERVQUAL

Residential satisfaction with the conservation state of single-family housing in Jipijapa using SERVQUAL



Villacreses-Villacreses, Nayeli ¹



<https://orcid.org/0009-0008-9438-7475>



villacreses-nayeli9070@unesum.edu.ec



Ecuador, Jipijapa, Universidad Estatal del Sur de Manabí



Eguez-Morales, Justin Magdalena ³



<https://orcid.org/0009-0006-6629-5157>



justin.eguez@unesum.edu.ec



Ecuador, Jipijapa, Universidad Estatal del Sur de Manabí



Sornoza-Parrales, Diego ²



<https://orcid.org/0000-0001-9319-9298>



diego.sornoza@unesum.edu.ec



Ecuador, Jipijapa, Universidad Estatal del Sur de Manabí



Parrales-Poveda, María Leonor ⁴



<https://orcid.org/0000-0003-3994-3711>



maria.parrales@unesum.edu.ec



Ecuador, Jipijapa, Universidad Estatal del Sur de Manabí

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.69484/rcz/v5/n3/198>

Resumen: El deterioro progresivo del parque habitacional en cantones intermedios del Ecuador constituye un problema de planificación urbana escasamente documentado. El presente estudio evaluó la satisfacción de los propietarios con el estado de conservación de sus viviendas unifamiliares en el cantón Jipijapa mediante un instrumento adaptado del modelo SERVQUAL (Service Quality). Se aplicó un cuestionario de once ítems con escala Likert de cinco puntos a $n = 100$ propietarios seleccionados por conveniencia, cuyas viviendas tenían más de cinco años de construcción. El análisis incluyó estadísticos descriptivos, prueba de Shapiro-Wilk, alfa de Cronbach, correlaciones de Spearman y prueba de Kruskal-Wallis. El instrumento presentó alta consistencia interna ($\alpha = 0,929$). La satisfacción global promedio fue $M = 3,16$ ($DE = 0,77$), indicando neutralidad con tendencia a la insatisfacción leve; la dimensión Fiabilidad obtuvo la puntuación más alta ($M = 3,30$). No se identificaron diferencias significativas según antigüedad ($H = 1,924$; $p = 0,382$) ni material constructivo ($H = 0,498$; $p = 0,780$). Las correlaciones entre dimensiones resultaron significativas ($\rho = 0,579-0,922$; $p < 0,001$). Se concluye que los niveles de insatisfacción en acabados superficiales y percepción de seguridad sísmica demandan atención prioritaria de los gobiernos locales de Manabí.

Palabras clave: satisfacción; vivienda; SERVQUAL; conservación; Jipijapa.

Recibido: 09/Jul/2026

Aceptado: 06/Ago/2026

Publicado: 30/Sep/2026

Cita: Villacreses-Villacreses, N., Sornoza-Parrales, D., Eguez-Morales, J. M., & Parrales-Poveda, M. L. (2026). Satisfacción residencial con el estado de conservación de la vivienda unifamiliar en Jipijapa mediante el modelo SERVQUAL. *Revista Científica Zambos*, 5(3), 249-261. <https://doi.org/10.69484/rcz/v5/n3/198>

Ecuador, Santo Domingo, La Concordia
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas – Sede Santo Domingo
Revista Científica Zambos (RCZ)
<https://revistaczambos.utelvtsd.edu.ec>

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

The progressive deterioration of the housing stock in intermediate cantons of Ecuador constitutes a poorly documented urban planning problem. This study evaluated homeowner satisfaction with the conservation state of single-family dwellings in Jipijapa canton using an instrument adapted from the SERVQUAL (Service Quality) model. An eleven-item questionnaire with a five-point Likert scale was applied to a convenience sample of $n = 100$ homeowners whose dwellings were more than five years old. The analysis included descriptive statistics, Shapiro-Wilk test, Cronbach's alpha, Spearman correlations, and Kruskal-Wallis test. The instrument showed high internal consistency ($\alpha = 0.929$). Mean global satisfaction was $M = 3.16$ ($SD = 0.77$), indicating neutrality with a slight tendency toward dissatisfaction; the Reliability dimension scored highest ($M = 3.30$). No statistically significant differences were found by building age ($H = 1.924$; $p = .382$) or construction material ($H = 0.498$; $p = .780$). Correlations between dimensions were all significant ($\rho = 0.579$ – 0.922 ; $p < .001$). It is concluded that dissatisfaction levels in surface finishes and perceived seismic safety demand priority attention from local governments in Manabí.

Keywords: satisfaction; housing; SERVQUAL; conservation; Jipijapa.

1. Introducción

La vivienda constituye uno de los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución del Ecuador y en los instrumentos internacionales de derechos humanos. Más allá de proveer abrigo, la calidad del espacio habitacional incide directamente en la salud física y mental de sus ocupantes, en la cohesión social de los barrios y en el valor patrimonial de las familias de ingresos medios y bajos (Azhar et al., 2021; Walisinghe y Wickramaarachchi, 2022).

A escala global, una proporción significativa del parque habitacional existente, especialmente en países de desarrollo medio, acumula déficits de mantenimiento que comprometen la habitabilidad, la seguridad estructural y la satisfacción de sus residentes (Al-Baaj y Alsaatee, 2023; Koçak Güngör y Terzi, 2022). La identificación de estos déficits requiere métodos de inspección que van desde la evaluación visual hasta técnicas no destructivas como la termografía infrarroja, empleadas para detectar fisuras, humedad y otros defectos constructivos no siempre visibles a simple vista (Anuar et al., 2022).

En el contexto latinoamericano, el deterioro habitacional ha sido documentado con énfasis en Chile, Brasil, Colombia y México, donde décadas de consolidación urbana informal han derivado en procesos de degradación que afectan tanto a asentamientos populares como a barrios residenciales formales (Azhar et al., 2021; Vergara d'Alençon, 2018).

Ecuador no es ajeno a esta tendencia: estudios recientes sobre construcciones en adobe en zonas rurales reportan que más del 55 % del deterioro observado es atribuible a falta de mantenimiento preventivo (Albuja-Sánchez y Damián-Chalán, 2024).

En la provincia de Manabí, esta problemática adquiere una dimensión adicional derivada del elevado riesgo sísmico de la región. Los eventos sísmicos históricos registrados en la costa ecuatoriana, incluido el terremoto de magnitud 7,8 ocurrido en Pedernales en 2016, han demostrado que las edificaciones más antiguas ubicadas en suelos aluviales son las más vulnerables (Ortiz-Hernández et al., 2022).

El cantón Jipijapa concentra un importante parque habitacional de viviendas unifamiliares con más de diez años de construcción, cuyo estado de conservación no ha sido evaluado de manera sistemática desde la percepción de sus propietarios. En ausencia de diagnósticos empíricos locales, los tomadores de decisiones carecen de insumos técnicos para orientar programas de mejoramiento habitacional y ordenanzas de mantenimiento preventivo.

El modelo SERVQUAL, desarrollado originalmente por Parasuraman et al. (1985) para medir la calidad percibida en servicios a través de cinco dimensiones, ha demostrado su versatilidad como instrumento adaptable a contextos diversos (Jusufobašić y Stević, 2023; Savić y Veselinović, 2019).

La dimensión de Elementos Tangibles resulta pertinente para evaluar el estado de acabados de la vivienda; la Fiabilidad corresponde al funcionamiento de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas; y la Seguridad se adapta a la percepción de integridad estructural (Dananjoyo et al., 2022). Este tipo de adaptación es coherente con otros esfuerzos por sistematizar la evaluación de la calidad habitacional mediante matrices de criterios medibles, como la desarrollada por Chohan (2022) para vivienda asequible.

Aunque SERVQUAL fue concebido originalmente para evaluar la brecha entre expectativas y percepciones del cliente frente a un servicio, su lógica subyacente (la satisfacción como función de la distancia entre un estado esperado y un estado percibido) es transferible a la evaluación de un bien físico como la vivienda, en la medida en que el propietario también sostiene expectativas implícitas sobre el desempeño y la condición de su inmueble a lo largo del tiempo.

Esta transferencia conceptual, del sector servicios al entorno construido, cuenta con precedentes directos: estudios de evaluación post-ocupacional han aplicado dimensiones análogas a las de SERVQUAL (incluidas fiabilidad y elementos tangibles) para medir la satisfacción de usuarios con la condición física de edificaciones y la gestión de instalaciones (Tannor et al., 2023), mientras que investigaciones sobre criterios de calidad habitacional han identificado atributos físicos y funcionales de la vivienda estructuralmente equivalentes a las dimensiones del modelo original (Brkanić, 2017).

En el presente estudio, esta adaptación se limita deliberadamente a tres de las cinco dimensiones originales (Elementos Tangibles, Fiabilidad y Seguridad), por ser las que admiten una correspondencia directa y verificable con componentes físicos de la vivienda, mientras que dimensiones como Capacidad de Respuesta y Empatía (propias de una interacción humana de servicio) no tienen un equivalente conceptual claro en la evaluación de un inmueble y fueron excluidas del instrumento.

La aplicación de modelos derivados del SERVQUAL en el sector residencial ha evidenciado que los elementos tangibles registran frecuentemente las puntuaciones más bajas en contextos de ingresos medios y bajos (Dananjoyo et al., 2022; Walisinghe y Wickramaarachchi, 2022), mientras que la percepción de seguridad estructural actúa como predictor relevante de la satisfacción global en regiones de alta sismicidad (Goldwyn et al., 2022).

Una búsqueda sistemática en las bases Scite, Redalyc y Latindex no identificó ningún estudio previo sobre satisfacción residencial con el estado físico de viviendas en el cantón Jipijapa ni en cantones contiguos del sur de Manabí, lo que justifica plenamente la presente investigación. El objetivo del estudio fue evaluar el nivel de satisfacción de los propietarios de viviendas unifamiliares en Jipijapa con el estado de conservación de sus inmuebles, analizar las relaciones entre las dimensiones del instrumento y las variables de caracterización de la vivienda, y aportar evidencia empírica para la gestión habitacional local.

2. Metodología

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. La población objetivo estuvo constituida por propietarios de viviendas unifamiliares del cantón Jipijapa cuyas edificaciones contaban con más de cinco años de construcción. Se empleó muestreo no probabilístico por conveniencia.

La muestra final quedó conformada por $n = 100$ propietarios, tras la exclusión de un registro incompleto (cuatro ítems sin respuesta) de los 101 formularios originalmente recibidos. Las viviendas estaban distribuidas en distintos barrios del área urbana del cantón, incluidos Ciudadela 3 de Mayo, Ciudadela La FAE (Fuerza Aérea Ecuatoriana), Avenida La Prensa, Barrio La Gloria, Ciudadela Puertas del Sol y Ciudadela Parrales Iguales, entre otros sectores.

Se utilizó un cuestionario estructurado en dos secciones. La Sección I recogió variables de caracterización de la vivienda: antigüedad aproximada (Entre 5 y 10 años; Entre 11 y 20 años; Más de 20 años) y material constructivo predominante (Hormigón Armado; Mixta; Otros). La Sección II contuvo once ítems organizados en tres dimensiones adaptadas del modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985), con escala Likert de cinco puntos (1 = Muy Insatisfecho; 5 = Muy Satisfecho).

El instrumento fue adaptado al contexto de evaluación del estado físico residencial sin mediar validación por juicio de expertos ni prueba piloto formal. Esta es una limitación metodológica que debe ponderarse al interpretar los resultados. No obstante, este riesgo se ve atenuado por el hecho de que el modelo SERVQUAL del cual deriva el instrumento no es una escala novedosa o experimental, sino uno de los instrumentos de medición de calidad percibida más extensamente validados y aplicados en la literatura, con evidencia acumulada de su solidez psicométrica en decenas de sectores y contextos culturales distintos (Çerri, 2012).

Esta trayectoria de validación repetida del modelo base ofrece un respaldo indirecto a la adaptación aquí utilizada. A ello se suma evidencia interna: el instrumento adaptado obtuvo un alfa de Cronbach global de 0,929 y valores dimensionales entre 0,838 y 0,912, todos ampliamente superiores al umbral convencional de 0,70, lo que indica que, aun sin haber sido sometido a validación de expertos ni prueba piloto, los ítems se comportan de manera coherente y miden consistentemente los constructos previstos.

Tabla 1

Operacionalización de variables del instrumento adaptado SERVQUAL para evaluación del estado de la vivienda

Dimensión	N° ítems	Escala	Descripción operacional
D1: Elementos Tangibles (Acabados)	3	Likert 1-5	Estado de pintura y enlucido en paredes interiores; estado de pisos y baldosas; apariencia visual de la fachada exterior.
D2: Fiabilidad (Instalaciones)	4	Likert 1-5	Funcionamiento de tuberías de agua potable; desagüe y alcantarillado; sistema eléctrico; iluminación artificial.
D3: Seguridad y Percepción	4	Likert 1-5	Ausencia de humedad visible; ausencia de fisuras o grietas; sensación de seguridad estructural ante temblores; facilidad de limpieza y mantenimiento.

Nota: Instrumento adaptado del modelo SERVQUAL de Parasuraman et al. (1985). D1 = tres ítems; D2 = cuatro ítems; D3 = cuatro ítems (Autores, 2026).

La encuesta se administró en modalidad digital mediante Google Forms. La participación fue voluntaria y anónima. El estudio no requirió evaluación de comité de ética institucional dado su carácter académico no interventivo; se respetaron los principios de anonimato y consentimiento informado implícito mediante la cumplimentación voluntaria del formulario.

El análisis estadístico se realizó con Python 3 (librerías pandas y scipy.stats). Se calcularon frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar para el perfil de la muestra, ítems y dimensiones. La normalidad de los puntajes dimensionales fue evaluada mediante la prueba de Shapiro-Wilk.

La fiabilidad se estimó con el coeficiente alfa de Cronbach a nivel global y por dimensión. Las relaciones entre dimensiones se cuantificaron con el coeficiente de correlación de Spearman (ρ). La comparación de puntajes entre grupos se realizó con la prueba de Kruskal-Wallis, dado el rechazo de la normalidad en las distribuciones dimensionales ($p < 0,05$).

3. Resultados

La muestra analizada ($n = 100$) estuvo compuesta por propietarios de viviendas en distintos sectores urbanos de Jipijapa. La mayoría correspondió a viviendas con Entre 11 y 20 años de construcción (53,0 %), seguido por Entre 5 y 10 años (28,0 %) y Más de 20 años (19,0 %). El 80,0 % de las viviendas fue edificado en hormigón armado. La Tabla 2 resume la distribución de la muestra.

Tabla 2

Perfil de la muestra según variables de caracterización de la vivienda ($n = 100$)

Variable / Categoría	n	%
Antigüedad de la vivienda		
Entre 5 y 10 años	28	28,0
Entre 11 y 20 años	53	53,0
Más de 20 años	19	19,0
Material constructivo predominante		
Hormigón Armado (cemento/bloque)	80	80,0
Mixta (madera/caña y cemento)	19	19,0
Otros	1	1,0

Nota: Elaboración propia a partir del análisis del dataset (Autores, 2026).

Esta distribución etaria de la muestra es relevante para los objetivos del estudio: al concentrarse mayoritariamente en viviendas de 11 a 20 años (53,0 %) y con muy baja representación de construcciones de más de dos décadas (19,0 %), los resultados de satisfacción que se presentan a continuación describen principalmente un parque habitacional de deterioro intermedio, no un escenario de deterioro extremo. Asimismo, el predominio del hormigón armado (80,0 %) como sistema constructivo sugiere que las variaciones en el estado de conservación reportadas por los propietarios responden más a falta de mantenimiento que a debilidades estructurales inherentes al material, lo cual es coherente con el enfoque de la investigación en la conservación antes que en el diseño estructural.

El instrumento presentó alta consistencia interna: $\alpha = 0,929$ global (11 ítems). A nivel dimensional, D1 Elementos Tangibles obtuvo $\alpha = 0,838$; D2 Fiabilidad de Instalaciones, $\alpha = 0,845$; y D3 Seguridad y Percepción, $\alpha = 0,912$. Todos los valores superan el umbral convencional de $\alpha = 0,70$.

3.1. Estadísticos descriptivos por ítem y dimensión

La Tabla 3 presenta las medias, desviaciones estándar y medianas de los once ítems del instrumento, así como los estadísticos por dimensión y para la satisfacción global.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos por ítem y dimensión ($n = 100$)

Ítem / Dimensión	M	DE	Mediana
D1: Elementos Tangibles ($\alpha = 0,838$)	3,08	0,92	3,0
Pintura y enlucido en paredes interiores	2,98	0,98	3,0
Pisos y baldosas	3,23	1,05	3,0
Fachada exterior	3,04	1,13	3,0
D2: Fiabilidad – Instalaciones ($\alpha = 0,845$)	3,30	0,79	3,0

Ítem / Dimensión	M	DE	Mediana
Tuberías de agua potable	3,23	0,96	3,0
Desagüe y alcantarillado	3,25	0,94	3,0
Sistema eléctrico	3,40	0,95	3,0
Iluminación artificial	3,33	0,96	3,0
D3: Seguridad y Percepción ($\alpha = 0,912$)	3,09	0,90	3,0
Ausencia de humedad visible	2,98	1,00	3,0
Ausencia de fisuras o grietas	3,04	1,00	3,0
Seguridad estructural ante temblores	3,10	1,02	3,0
Facilidad de limpieza y mantenimiento	3,23	1,03	3,0
Satisfacción Global (11 ítems)	3,16	0,77	3,0

Nota: M = media aritmética; DE = desviación estándar. Escala Likert: 1 = Muy Insatisfecho a 5 = Muy Satisfecho (Autores, 2026).

La satisfacción global promedio fue de $M = 3,16$ ($DE = 0,77$). En términos de distribución, el 48,0 % de los encuestados se ubicó en la categoría Neutral, el 30,0 % en Satisfecho, el 16,0 % en Insatisfecho, y el 3,0 % en cada uno de los extremos (Muy Insatisfecho y Muy Satisfecho). El 19,0 % reportó algún grado de insatisfacción y únicamente el 33,0 % declaró satisfacción o muy alta satisfacción. El ítem con la media más baja fue Pintura/enlucido en paredes interiores ($M = 2,98$; $DE = 0,98$), con el 29,0 % de los encuestados ubicándose en los niveles de insatisfacción. El ítem con mayor puntuación fue Sistema eléctrico ($M = 3,40$; $DE = 0,95$).

Este contraste entre dimensiones, Fiabilidad de Instalaciones con la media dimensional más alta ($M = 3,30$) frente a Elementos Tangibles con la más baja ($M = 3,08$), sugiere que los propietarios priorizan el funcionamiento operativo de la vivienda sobre su apariencia estética, un patrón que tiene implicaciones directas para la conservación: los deterioros visibles pero no funcionales, como el enlucido y la pintura, tienden a postergarse en el mantenimiento doméstico, lo que puede acelerar su degradación si no reciben atención preventiva.

3.2. Prueba de normalidad y correlaciones de Spearman

La prueba de Shapiro-Wilk confirmó la no normalidad de las distribuciones de D1 ($W = 0,964$; $p = 0,007$), D2 ($W = 0,950$; $p < 0,001$) y D3 ($W = 0,956$; $p = 0,002$), justificando el uso de estadísticos no paramétricos. La Tabla 4 presenta las correlaciones de Spearman entre dimensiones y la satisfacción global.

Tabla 4

Correlaciones de Spearman entre dimensiones del instrumento y la satisfacción global (n = 100)

	D1 Tang.	D2 Fiab.	D3 Seg.	Global
D1 Elementos Tangibles	—			
D2 Fiabilidad	0,579***	—		
D3 Seguridad y Percepción	0,752***	0,639***	—	
Satisfacción Global	0,868***	0,816***	0,922***	—

Nota: *** $p < 0,001$. D1 = Elementos Tangibles; D2 = Fiabilidad (Instalaciones); D3 = Seguridad y Percepción (Autores, 2026).

Todas las correlaciones resultaron positivas y altamente significativas. La dimensión D3 Seguridad y Percepción presentó la correlación más alta con el índice global ($\rho = 0,922$; $p < 0,001$), seguida por D1 Tangibles ($\rho = 0,868$) y D2 Fiabilidad ($\rho = 0,816$). La correlación interdimensional más baja se observó entre D1 y D2 ($\rho = 0,579$), mientras que D1 y D3 mostraron la asociación más elevada ($\rho = 0,752$).

Esta jerarquía de correlaciones indica que la percepción de seguridad estructural (D3) es el componente que más explica la satisfacción global del propietario, por encima de los acabados y de las instalaciones. Para efectos de la problemática de conservación abordada, esto implica que las intervenciones orientadas a mitigar fisuras, grietas y humedad (variables que integran D3) tendrían el mayor impacto potencial sobre la satisfacción residencial percibida, más que las intervenciones puramente estéticas.

3.3. Comparación por antigüedad y material constructivo (Kruskal-Wallis)

Como se muestra en la Tabla 5, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el puntaje de satisfacción global entre los grupos de antigüedad ($H = 1,924$; $gl = 2$; $p = 0,382$) ni entre los grupos de material constructivo ($H = 0,498$; $gl = 1$; $p = 0,780$).

Tabla 5

Resultados de la prueba de Kruskal-Wallis para satisfacción global según variables de la vivienda (n = 100)

Variable / Grupo	n	M	DE	H (K-W)	p
Antigüedad				1,924	0,382
Entre 5 y 10 años	28	3,19	0,95		
Entre 11 y 20 años	53	3,15	0,72		
Más de 20 años	19	3,16	0,64		
Material constructivo				0,498	0,780
Hormigón Armado	80	3,19	0,82		
Mixta (madera/caña y cemento)	19	3,09	0,57		

Nota: M = media de satisfacción global; DE = desviación estándar; H = estadístico de Kruskal-Wallis. (Autores, 2026).

Este resultado indica que, dentro del rango de antigüedad y materiales representados en la muestra, la insatisfacción con el estado de conservación no está condicionada por estas variables estructurales, sino que se distribuye de manera relativamente homogénea. Para la gestión habitacional local, esto sugiere que las políticas de mantenimiento preventivo no deberían focalizarse exclusivamente en viviendas más antiguas o en un tipo de material específico, sino diseñarse de forma transversal al parque habitacional del cantón, dado que el deterioro percibido no depende principalmente de estos factores.

4. Discusión (según sea el caso)

El nivel de satisfacción global promedio obtenido ($M = 3,16$; $DE = 0,77$) es consistente con lo reportado en investigaciones similares sobre parques habitacionales de edad media en países en desarrollo, donde los propietarios tienden a situarse en el umbral de la neutralidad, reconociendo un estado funcional básico de la vivienda pero acumulando insatisfacciones en aspectos de acabado y mantenimiento postergado (Al-Baaj y Alsaatee, 2023; Azmy et al., 2023).

La predominancia de respuestas en la categoría Neutral (48,0 %) coincide con los hallazgos de Walisinghe y Wickramaarachchi (2022), quienes reportaron satisfacción moderada en propietarios de viviendas formales en Sri Lanka, en contraste con mayor insatisfacción en programas de vivienda pública.

La puntuación más alta en Fiabilidad de Instalaciones ($M = 3,30$) y la más baja en Elementos Tangibles ($M = 3,08$) concuerdan con los patrones identificados por Dananjoyo et al. (2022) en vivienda residencial en Indonesia. Esto puede explicarse porque las instalaciones con mal funcionamiento son reportadas y atendidas con mayor urgencia por sus implicancias directas en la habitabilidad, mientras que el deterioro estético de acabados (pintura, enlucido, revestimientos) se percibe como de menor urgencia y se pospone indefinidamente (Olanrewaju et al., 2022).

El ítem de pintura y enlucido interior, con el 29,0 % de la muestra reportando insatisfacción, guarda coherencia con las tasas de deterioro superficial documentadas en viviendas de más de diez años en climas costeros de alta humedad relativa, donde los ciclos repetidos de humectación-secado aceleran el desprendimiento de enlucidos (Fořt & Koci, 2020).

El hallazgo de que D3 Seguridad y Percepción presenta la correlación más alta con la satisfacción global ($\rho = 0,922$) constituye el resultado más distintivo de este estudio y admite una explicación conceptual precisa: a diferencia de los deterioros estéticos, que se perciben como defectos acumulativos y de bajo riesgo inmediato, las señales de vulnerabilidad estructural (fisuras, grietas, dudas sobre la resistencia sísmica) activan una evaluación de amenaza directa a la seguridad física de los ocupantes, lo cual les otorga un peso psicológico desproporcionadamente mayor en el juicio global de satisfacción, independientemente de su magnitud objetiva.

Esta jerarquización (seguridad por encima de estética y funcionalidad) coincide con la tesis de Goldwyn et al. (2022), quienes documentan que la percepción de seguridad estructural ante amenazas naturales actúa como predictor dominante de la satisfacción residencial en regiones de alta sismicidad; en ese sentido, el presente estudio no descubre este mecanismo sino que lo confirma en un contexto latinoamericano no explorado previamente por dicha literatura.

Lo que sí constituye un aporte propio de este estudio es la magnitud particularmente alta de la asociación ($\rho = 0,922$) frente a los rangos típicamente reportados en la literatura general sobre satisfacción residencial, lo que sugiere que el peso de la seguridad percibida se intensifica específicamente en contextos de riesgo sísmico reciente y documentado, como el de Manabí tras el terremoto de 2016.

El hecho de que el 28,0 % de la muestra declarara insatisfacción con la seguridad estructural ante temblores ($M = 3,10$; $DE = 1,02$), en coherencia con la presencia reportada de fisuras y grietas visibles ($M = 3,04$), respalda esta interpretación: la memoria colectiva del evento sísmico parece actuar como un amplificador de la sensibilidad de los propietarios ante cualquier señal de debilidad estructural, incluso cuando esta no ha sido evaluada técnicamente.

En términos prácticos, esto tiene una implicación directa para la gestión local: las intervenciones dirigidas a mitigar fisuras y grietas visibles (aun cuando no representen necesariamente un riesgo estructural grave desde el punto de vista de la ingeniería) podrían generar una mejora desproporcionadamente alta en la satisfacción residencial percibida, en comparación con inversiones equivalentes en acabados estéticos, precisamente por el peso simbólico que estas señales tienen en un contexto post-sísmico.

La ausencia de diferencias significativas según antigüedad y material constructivo puede explicarse por la naturaleza de la muestra, compuesta principalmente por viviendas con antigüedad entre 5 y 20 años (rango en el que el deterioro aún no alcanza los niveles críticos de edificaciones de más de tres décadas) y por el predominio de hormigón armado (80 %) que tiende a presentar patrones de deterioro relativamente homogéneos dentro del rango de vida útil considerado. Esta interpretación es coherente con lo señalado por Koçak Güngör y Terzi (2022), quienes encontraron que la tipología constructiva influye sobre la satisfacción principalmente en comparaciones entre sistemas extremos.

Estos hallazgos deben interpretarse considerando las características del muestreo empleado. Al tratarse de una muestra no probabilística por conveniencia ($n = 100$), concentrada en barrios específicos del área urbana del cantón (Ciudadela 3 de Mayo, Ciudadela La FAE, Avenida La Prensa, Barrio La Gloria, Ciudadela Puertas del Sol y Ciudadela Parrales Iguales, entre otros), los resultados no garantizan representatividad estadística del total de viviendas unifamiliares del cantón Jipijapa, incluidas las zonas rurales y otros sectores urbanos no cubiertos por el estudio.

El tamaño muestral, adecuado para una aproximación descriptivo-correlacional inicial, no sustenta inferencias poblacionales generalizables sin un diseño probabilístico estratificado. En consecuencia, los patrones aquí identificados deben entenderse como una caracterización exploratoria de los sectores efectivamente muestreados, y no como un diagnóstico representativo de la totalidad del parque habitacional cantonal.

5. Conclusiones

El estado de conservación percibido por los propietarios de Jipijapa se ubica en un nivel de neutralidad con tendencia leve a la insatisfacción, concentrada principalmente en los acabados superficiales, mientras que las instalaciones básicas de la vivienda son percibidas de forma más favorable. Este patrón resultó consistente independientemente de la antigüedad de la vivienda o del material constructivo predominante. Entre las dimensiones evaluadas, la percepción de seguridad estructural fue la que mostró mayor asociación con la satisfacción general, confirmando que la integridad estructural domina la evaluación residencial en este contexto de alta sismicidad.

Como recomendación derivada de estos hallazgos, y no como conclusión generalizable al cantón, dado el muestreo no probabilístico empleado en sectores urbanos específicos, se sugiere valorar la pertinencia de programas de mantenimiento preventivo subsidiado, asesoría técnica gratuita a propietarios y campañas de revisión estructural post-sísmica, cuyo alcance debería confirmarse mediante estudios con muestreo probabilístico. Futuras investigaciones deberían ampliar el tamaño muestral, incorporar variables como el ingreso del propietario y el tipo de tenencia, y replicar el estudio en otros cantones del sur de Manabí.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

“Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa en la elaboración de este manuscrito.”

Referencias Bibliográficas

Al-Baaj, A. K., & Alsaatee, H. H. (2023). Quality assessment of residential complexes standards of satisfaction in Basra City of Iraq. *International Journal of*

- Sustainable Development and Planning*, 18(7), 2233–2244. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.180728>
- Albuja-Sánchez, J., & Damián-Chalán, A. (2024). Leveraging life cycle cost analysis (LCCA) for optimized decision making in adobe construction materials. *Applied Sciences*, 14(5), Article 1760. <https://doi.org/10.3390/app14051760>
- Anuar, M. Z. T., Sarbini, N. N., & Ibrahim, I. S. (2022). Building defect inspection using infrared thermography and visual method. *Archives of Civil Engineering*, 68(1). <https://doi.org/10.24425/ace.2022.143046>
- Azhar, A., Buttrey, H., & Ward, P. M. (2021). Slumification of consolidated informal settlements: A largely unseen challenge. *Current Urban Studies*, 9(3), 315–342. <https://doi.org/10.4236/cus.2021.93020>
- Azmy, N., Ahmad-Nazri, E. H. F., Mohamed Yusof, L., & Gad, G. M. (2023). The implementation of maintenance system in Malaysia's public housing at Kota Bharu, Kelantan. *International Journal of Integrated Engineering*, 15(2), 308–316. <https://doi.org/10.30880/ijie.2023.15.02.030>
- Brkanić, I. (2017). Housing quality assessment criteria. *Electronic Journal of the Faculty of Civil Engineering Osijek-e-GFOS*, 8(14), 37–47. <https://doi.org/10.13167/2017.14.5>
- Çerri, S. (2012). Assessing the quality of higher education services using a modified SERVQUAL scale. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 14(2), 664–679. <https://doi.org/10.29302/oeconomica.2012.14.2.32>
- Chohan, A. H. (2022). Matrix of affordable housing assessment: A development process. *Designs*, 6(1), Article 4. <https://doi.org/10.3390/designs6010004>
- Dananjoyo, R., Cahaya, F. R., & Udin, U. (2022). The role of sustainable service quality in achieving customer loyalty in the residential housing industry. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(7), 2059–2068. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170706>
- Fořt, J., Kočí, J., Pokorný, J., & Černý, R. (2020). Influence of superabsorbent polymers on moisture control in building interiors. *Energies*, 13(8), Article 2009. <https://doi.org/10.3390/en13082009>
- Goldwyn, B., Javernick-Will, A., & Liel, A. B. (2022). Multi-hazard housing safety perceptions of those involved with housing construction in Puerto Rico. *Sustainability*, 14(7), Article 3802. <https://doi.org/10.3390/su14073802>
- Jusufbašić, A., & Stević, Ž. (2023). Measuring logistics service quality using the SERVQUAL model. *Journal of Intelligent Management Decision*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.56578/jimd020101>
- Koçak Güngör, M., & Terzi, F. (2024). Residential satisfaction and quality of urban life: Examining diverse housing environments. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 18(1), 58–80. <https://doi.org/10.1108/ARCH-01-2022-0014>

- Olanrewaju, A., Tee, S. H., Lim, P. I., & Wong, W. F. (2022). Defect management of hospital buildings. *Journal of Building Pathology and Rehabilitation*, 7(1), Article 19. <https://doi.org/10.1007/s41024-021-00159-6>
- Ortiz-Hernández, E., Chunga, K., Pastor, J. L., & Toulkeridis, T. (2022). Assessing susceptibility to soil liquefaction using the Standard Penetration Test (SPT)—A case study from the city of Portoviejo, coastal Ecuador. *Land*, 11(4), Article 463. <https://doi.org/10.3390/land11040463>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Savić, J., & Veselinović, N. (2019). Measuring clients' attitudes about banking services quality using the SERVQUAL model. *Economic Themes*, 57(2), 201–217. <https://doi.org/10.2478/ethemes-2019-0012>
- Tannor, O., Appau, W. M., & Attakora-Amaniampong, E. (2023). A post-occupancy evaluation of in-house facilities management service quality and user satisfaction in multi-tenanted office buildings in Ghana. *Facilities*, 41(13/14), 801–818. <https://doi.org/10.1108/F-08-2022-0116>
- Vergara d'Alençon, L. M. (2018). *Managing social condominiums: Strategies for third sector intermediaries to support low-income homeowners in Chile* [Tesis doctoral, Delft University of Technology]. *A+BE | Architecture and the Built Environment*. <https://doi.org/10.7480/abe.2018.28>
- Walisinghe, K. W. A. R., & Wickramaarachchi, N. C. (2022). Residential satisfaction assessment in public and private housing schemes: Experience from Colombo suburbs. *Proceedings of International Conference on Real Estate Management and Valuation*, 5. <https://doi.org/10.31357/icremv.v5.5641>