

DOI: <https://doi.org/10.46296/ig.v8i16.0296>

ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN RURAL EN PORTOVIEJO - MANABÍ – ECUADOR

ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF RURAL CONSTRUCTION IN PORTOVIEJO - MANABÍ – ECUADOR

García-Borja Rossy Jamileth ¹; Erazo-Mendoza Romina Monserat ²;
Caballero-Giler Beatriz Irene ³

¹ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: rgarcia3844@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4876-3274>

² Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: rerazo1866@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7021-926X>

³ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: beatriz.caballero@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2008-864X>

Resumen

El presente artículo aborda las características de construcción rural en Manabí, considerando particularmente la arquitectura vernácula, la misma que se define como el aprovechamiento al máximo de los recursos naturales que se encuentran en su entorno, específicamente, se abordará la zona de incidencia de Portoviejo. El objetivo de la investigación se centró en analizar y caracterizar los materiales de construcción rurales en zonas del cantón Portoviejo, provincia de Manabí. La metodología posee un enfoque cualitativo, desarrollada a través de la observación directa y un trabajo de campo o in situ, tomando como instrumento el check list que se encuentra formado por literales con opción de respuesta múltiple, en donde se evalúan los materiales utilizados para cada una de las estructuras de la vivienda. El fortalecimiento de la identidad local se basa en la utilización de materiales de construcción propios de la zona, esto se debe principalmente al tema económico que en muchas ocasiones está por encima de factores como lo son la apariencia estética de las construcciones; por otro lado, prima la funcionalidad y como estas estructuras encajan con el entorno en el que se encuentran. Asimismo, se han tomado distintas medidas como soluciones para satisfacer sus necesidades básicas, debido a que hay zonas donde no se han podido integrar totalmente los servicios básicos.

Palabras clave: Análisis, características, materiales de construcción, construcción rural, Manabí.

Abstract

This article addresses the characteristics of rural construction in Manabí, particularly considering vernacular architecture, which is defined as making the most of the natural resources found in its environment, specifically, the area of incidence of Portoviejo will be addressed. The objective of this research was focused on analyzing and characterizing rural construction materials in areas of the Portoviejo canton, province of Manabí. The objective of the research focused on analyzing and characterizing rural construction materials in Manabí-Ecuador. The methodology has a qualitative approach, developed through direct observation and field or in situ work, taking as an instrument the check list that is made up of literals with multiple response options, where the materials used for each are evaluated. one. one of the structures of the house. Strengthening local identity is based on the use of building materials native to the area. This is primarily due to economic considerations, which often take precedence over factors such as the aesthetic appearance of buildings. On the other hand, functionality and how these structures fit into their surroundings are an important factor. Various measures have also been taken to address their basic needs, as there are areas where basic services have not been fully integrated.

Keywords: Analysis, characteristics, construction materials, rural construction, Manabí.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 09 de junio de 2025.

Fecha de aceptación: 30 de agosto de 2025.

Fecha de publicación: 29 de septiembre de 2025.



1. Introducción

La arquitectura desde sus orígenes ha sido la respuesta de un grupo humano determinado para protegerse de la intemperie y del peligro. Los espacios reflejan la necesidad de los cambios climáticos y tener una mejor calidad de vida que en el exterior (Universidad del Medio Ambiente, 2022). La “arquitectura sin arquitectos”, también conocida como vernácula reflejaba un claro diálogo entre la edificación y su entorno (Yépez, 2014), aprovechando al máximo los recursos naturales para elevar el nivel de confort, y a la vez, reflejaba las características intrínsecas a cada cultura (UNDP, 2023).

La arquitectura tradicional o vernácula se caracteriza por el alto nivel de entendimiento y adaptación al medio (Cardet et al., 2021). La topografía, el clima y la disponibilidad de materiales para la construcción, condicionan las formas de emplazamiento, creando paisajes únicos, otorgando ingentes valores de identidad para cada comunidad (Tillería, 2010).

La construcción rural en las diversas regiones del Ecuador ha sido un

tema de interés y relevancia en el ámbito académico y profesional, debido a su impacto en el desarrollo sostenible de las comunidades locales y en la preservación de la identidad cultural del país (Pinto, 2009). La costa ecuatoriana, bañada por el océano Pacífico, se distingue por su clima cálido y húmedo, lo que ha influenciado en gran medida las elecciones de materiales de construcción y técnicas arquitectónicas utilizadas en esta región.

Históricamente, en la provincia de Manabí, el estilo de vivienda precolombino sufrió una evolución y se fue configurando a partir de su adaptación a la naturaleza, aspectos funcionales, culturales y constructivos.

Actualmente, en un estudio realizado por Yépez (2014) se observó que, en la misma provincia, los principales materiales utilizados para los cimientos son piedra o troncos horizontales, para los pilares y piso se utiliza guayacán, mientras que, para la cubierta se emplea madera, caña rolliza o bijao. Además, para las paredes se coloca caña picada horizontal o vertical, con cara rugosa o lisa al exterior (Yépez, 2014).

El análisis detallado de las características de la construcción rural en la zona de incidencia de Portoviejo permitirá no solo comprender las diferencias en los materiales y técnicas empleadas, sino también identificar los factores asociados y las complicaciones que surgen debido a los criterios de selección de materiales. Este estudio busca resaltar la importancia de preservar y valorar la arquitectura rural como parte fundamental del patrimonio cultural y arquitectónico del Ecuador, así como fomentar la investigación y el intercambio de conocimientos en este campo en constante evolución.

A pesar de la riqueza cultural y arquitectónica de las regiones del Ecuador, la construcción rural se enfrenta a diversos desafíos que afectan su sostenibilidad y preservación a lo largo del tiempo. Uno de los principales problemas identificados es la falta de documentación y estudio exhaustivo de las técnicas y materiales tradicionales utilizados en la construcción rural en las regiones de la costa, sierra y oriente.

De igual manera, la falta de acceso a tecnologías y recursos adecuados,

escasez de materiales de calidad, falta de capacitación en técnicas de construcción y vulnerabilidad a desastres naturales son desafíos para mantener y mejorar las construcciones rurales (Jiménez Encarnación, 2023)

Desde una perspectiva teórica, este análisis se justifica por la necesidad de profundizar en el conocimiento de las características arquitectónicas de la costa ecuatoriana y en específico de la provincia de Manabí y cómo estas se relacionan con factores geográficos, climáticos, culturales y socioeconómicos de la zona de incidencia de Portoviejo.

Al explorar los diferentes materiales y técnicas de construcción empleadas en la zona, se podrá identificar patrones, tendencias y peculiaridades que enriquecerán la comprensión de la arquitectura rural ecuatoriana y su evolución a lo largo del tiempo, a la vez que, se pueda compararlas de acuerdo a su durabilidad y bajo normas de construcción; interviniendo arquitectónicamente de manera respetuosa con el entorno y acorde a las necesidades locales.

Asimismo, el desarrollo del instrumento implica la replicación en

otras zonas rurales del Ecuador, de manera específica en el cantón de Portoviejo, provincia de Manabí, permitiendo dar a conocer las características de la construcción rural, promoviendo de esta manera, la generación de conocimiento válido y útil para futuras investigaciones en el campo de la arquitectura rural, así como para la implementación de políticas y acciones concretas orientadas a la conservación y valoración del patrimonio arquitectónico en las regiones del Ecuador.

El presente estudio se enfocó en las características de la construcción rural en la zona de incidencia de Portoviejo evidenciando de esta manera, las características de los materiales de acuerdo a la durabilidad de los estudios realizados en las construcciones rurales, así como de acuerdo a las normativas de construcción. Por los motivos anteriormente expuestos, el objetivo es analizar y caracterizar los materiales de construcción rural en Manabí-Ecuador, además de identificar y caracterizar los materiales de acuerdo a la durabilidad de los estudios realizados en las construcciones

rurales, así como analizar los materiales de construcciones actuales de acuerdo a las normas de la construcción.

2. Materiales y métodos

El presente proyecto posee un enfoque cualitativo, desarrollado a través de la observación directa y un trabajo de campo o in situ, tomando como instrumento el check list que se encuentra formado por preguntas de selección múltiple, mediante el cual se evalúan los materiales utilizados para la cubierta y acabados, tipo de fundación, sistema de distribución de espacios, características arquitectónicas, estilo arquitectónico, presencia de elementos decorativos, adaptación al entorno, medios para su sostenibilidad, sistemas de energía y forma de recolección de agua, considerando las normativas de construcción y la durabilidad. La población para el presente estudio son las viviendas que se encuentran en la zona de incidencia de Portoviejo, en las parroquias rurales: Abdón Calderón, Alhajuela, Chirijos, Crucita, Pueblo Nuevo, Riochico, San Plácido. La muestra, se seleccionó a criterio de juicio del

investigador y se encuentra
estructurada de acuerdo a lo descrito
en la tabla 1:

Tabla 1. Número de viviendas analizadas

Parroquia	Cantidad de viviendas
Abdón Calderón	4
Alhajuela	4
Chirijos	4
Crucita	4
Pueblo Nuevo	4
Riochico	4
San Plácido	4
TOTAL	28

Nota. Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 2 se indican las coordenadas de los puntos de estudio, obtenidos de la herramienta Google maps.

Tabla 2. Ubicación de viviendas analizadas

Parroquia	N° Vivienda	Años de construcción	Latitud	Longitud
Abdón Calderón	Casa 1	4 años	1°02'17.5"S	80°19'26.0"W
	Casa 2	6 años	1°02'17.2"S	80°19'27.1"W
	Casa 3	15 años	1°01'46.7"S	80°20'34.9"W
	Casa 4	25 años	1°01'46.7"S	80°20'34.9"W
Alhajuela	Casa 1	10 años	1°03'11.3"S	80°16'55.4"W
	Casa 2	15 años	1°03'08.8"S	80°17'00.7"W
	Casa 3	30 años	1°03'07.4"S	80°17'01.6"W
	Casa 4	13 años	1°03'09.1"S	80°17'00.2"W
Chirijos	Casa 1	8 años	1°01'51.6"S	80°14'30.8"W
	Casa 2	47 años	1°01'52.1"S	80°14'29.3"W
	Casa 3	8 años	1°01'51.2"S	80°14'29.4"W
	Casa 4	10 años	1°01'45.7"S	80°14'28.9"W
Crucita	Casa 1	20 años	0°52'18.8"S	80°32'27.0"W
	Casa 2	7 años	0°52'20.7"S	80°32'25.5"W
	Casa 3	6 años	0°52'16.0"S	80°32'25.9"W
	Casa 4	7 años	0°52'20.8"S	80°32'27.1"W
Pueblo Nuevo	Casa 1	25 años	0°58'57.4"S	80°18'18.8"W
	Casa 2	16 años	0°59'46.2"S	80°20'07.7"W
	Casa 3	9 años	0°59'47.1"S	80°20'07.7"W
	Casa 4	6 años	0°59'44.3"S	80°19'58.1"W
Riochico	Casa 1	15 años	0°59'56.1"S	80°24'38.2"W
	Casa 2	18 años	0°59'59.2"S	80°24'34.2"W
	Casa 3	15 años	0°59'48.9"S	80°24'49.6"W
	Casa 4	15 años	0°59'43.1"S	80°25'02.0"W
San Plácido	Casa 1	30 años	1°03'44.6"S	80°14'45.2"W
	Casa 2	12 años	1°03'44.6"S	80°14'44.3"W
	Casa 3	9 años	1°03'42.5"S	80°14'46.0"W
	Casa 4	15 años	1°03'40.2"S	80°14'42.2"W

Figura 1. Registro fotográfico de viviendas censadas

3. Resultados y discusión

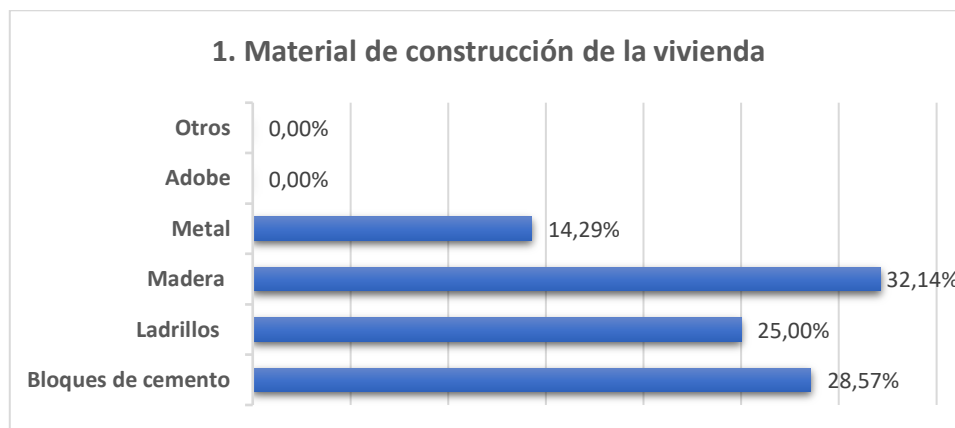
Los resultados obtenidos en la encuesta sobre las caracterizaciones de las

construcciones rurales en el área de incidencia del cantón Portoviejo, provincia de Manabí son los siguientes:

Tabla 3. Materiales de construcción de la vivienda

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Madera	9	32,14%
Bloques de cemento	8	28,57%
Ladrillos	7	25,00%
Adobe	0	0,00%
Metal	4	14,29%
Otros	0	0,00%
Total	28	100%

Figura 2. Materiales de construcción de la vivienda



Análisis: El material de construcción principalmente empleado en viviendas de las parroquias rurales del cantón Portoviejo es la madera con un 32,14%, seguido está el uso de bloques de cemento con el 28,57%, por otro lado, el 25% de las viviendas cuentan con ladrillos en

sus construcciones; en menor cantidad, tan solo el 14,29% hace uso de metal para sus construcciones y; finalmente, a pesar de la antigüedad de algunas de las construcciones, el adobe no hace parte de los materiales de construcción de ninguna de ellas.

Tabla 4. Tipo de Cubierta

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Tejas	0	0,00%
Zinc	26	92,86%
Paja	0	0,00%
Otros	2	7,14%
Total	28	100,00%

Figura 3. Tipo de cubierta



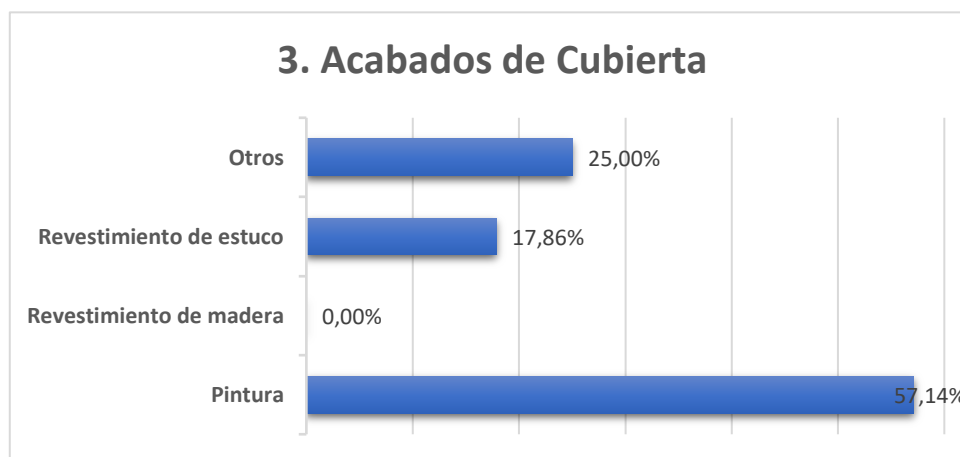
Análisis: De acuerdo al número de viviendas encuestadas, el 92,86% de las mismas protegen su construcción de la intemperie, humedad, corrosión y demás factores ambientales que puedan afectar la misma, con cubiertas de láminas de zinc.

Asimismo, estas resultan duraderas a lo largo del tiempo al ser un material sostenible y el cual no requiere un mantenimiento tan exhaustivo. El 7,14% restante cuenta con otros tipos de cubiertas.

Tabla 5. Acabados de Cubierta

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Pintura	16	57,14%
Revestimiento de madera	0	0,00%
Revestimiento de estuco	5	17,86%
Otros	7	25,00%
Total	28	100,00%

Figura 4. Acabados de cubierta



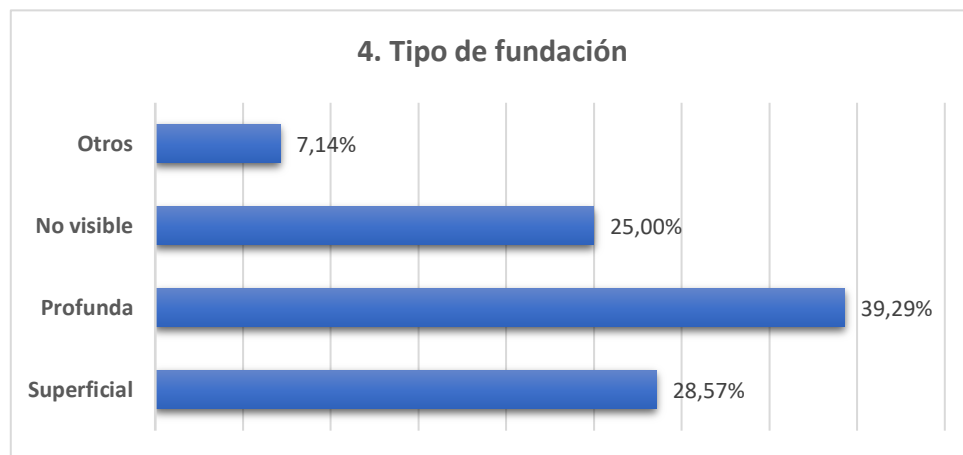
Análisis: Para los acabados de cubierta principalmente se emplea pintura, teniendo este material el 57,14% de las viviendas, el 25,00% cuentan con otro material y tan solo el 17,86% tienen un revestimiento de estuco; esto con la finalidad de brindar un recubrimiento funcional, el cual a la vez que protege, permite un

acabado del tipo decorativo, de acuerdo al color o textura que se aplique.

Tabla 6. Tipo de fundación

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Superficial	8	28,57%
Profunda	11	39,29%
No visible	7	25,00%
Otros	2	7,14%
Total	28	100,00%

Figura 5. Tipo de fundación

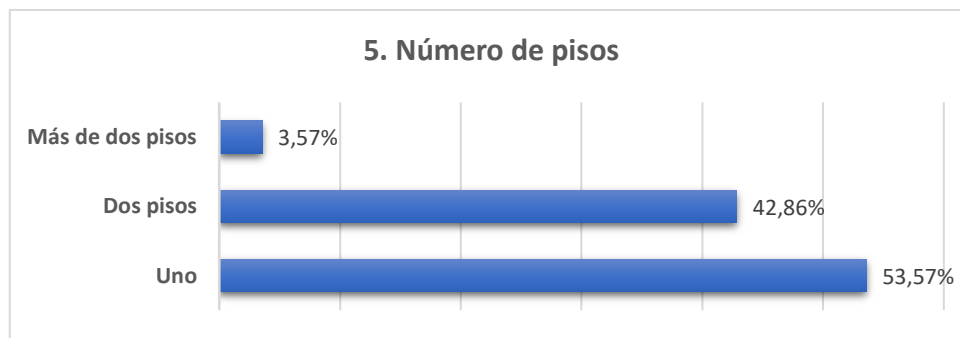


Análisis: Conforme a la inspección visual realizada se tiene que el 39,29% de las construcciones cuentan con un tipo de fundación profunda, esto se debe a que las características del suelo sobre el cual se encuentran asentadas no tienen la resistencia necesaria para soportar la carga de las mismas; por

otro lado, el 28,57% tienen una fundación superficial, y con el 25,00% existen construcciones donde el tipo de fundación con el que cuentan no es visible. El 7,14% restante tiene otro tipo de fundación diferente de las anteriores mencionadas.

Tabla 7. Número de pisos

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Uno	15	53,57%
Dos pisos	12	42,86%
Más de dos pisos	1	3,57%
Total	28	100,00%

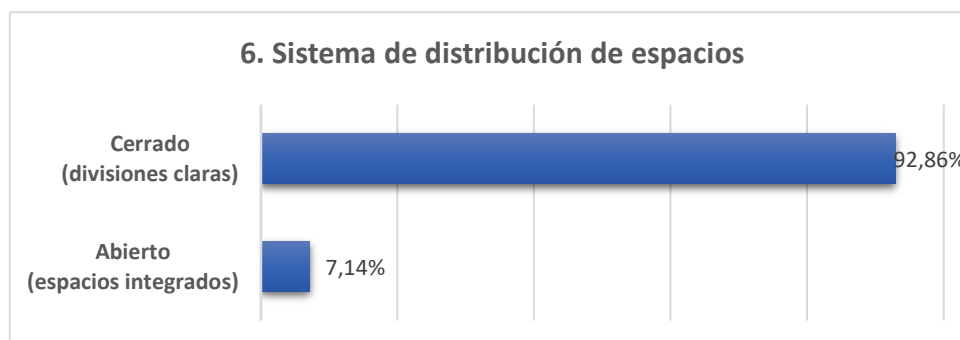
Figura 6. Número de pisos

Análisis: Como resultado de la combinación de factores topográficos, climáticos, económicos y culturales, dentro de las parroquias encuestadas se obtiene que el

53,57% son construcciones de un piso, el 42,86% construcciones de dos pisos y, apenas el 3,57% corresponde a edificaciones de más de dos pisos.

Tabla 8. Sistema de distribución de espacios

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Abierto (espacios integrados)	2	7,14%
Cerrado (divisiones claras)	26	92,86%
Total	28	100,00%

Figura 7. Sistema de distribución de espacios

Análisis: Respecto a la distribución de los espacios dentro de las construcciones se tiene que el 92,86% de la población cuenta con divisiones claras, siendo este un punto crucial para la funcionalidad,

armonía y circulación del espacio, acogándose así a las necesidades de cada uno de los habitantes. Por otra parte, apenas el 7,14% restante tiene espacios integrados para realizar las diferentes actividades,

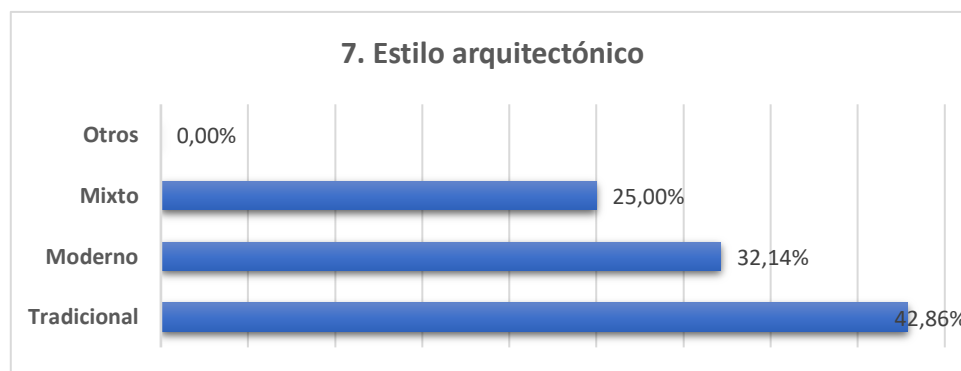
resultando esta una solución para maximizar la funcionalidad y uso del

área disponible en espacios que se puedan considerar pequeños.

Tabla 9. Estilo arquitectónico

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Tradicional	12	42,86%
Moderno	9	32,14%
Mixto	7	25,00%
Otros	0	0,00%
Total	28	100,00%

Figura 8. Estilo arquitectónico

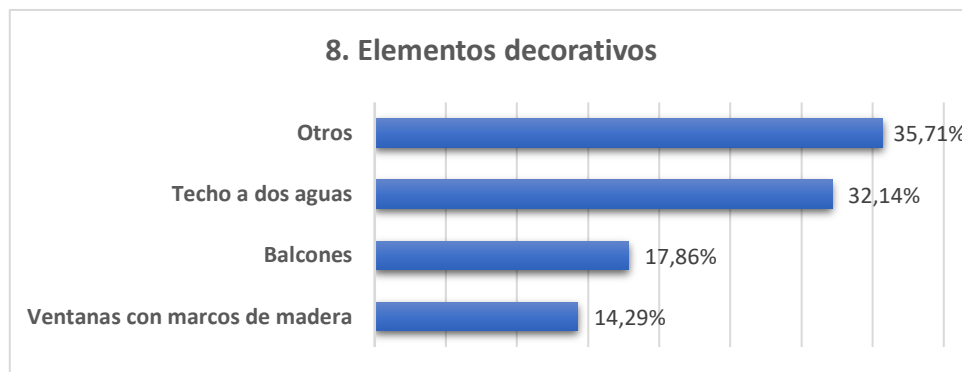


Análisis: Con un porcentaje igual al 42,86%, el estilo arquitectónico que prevalece en las construcciones es el tradicional, seguido del moderno con un 32,14%, esto tomando en cuenta que, así como existen construcciones relativamente nuevas, hay otras que se han mantenido ya varios años con el mismo diseño y estilo con el que

fueron construidas en su época. Es así que, el 25,00% restante obedece a un estilo arquitectónico mixto, mismo que puede ser resultado de recuperaciones o remodelaciones de los espacios para integrar nuevas actividades dentro de las construcciones o ya sea una renovación estética de las mismas.

Tabla 10. Elementos decorativos

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Ventanas con marcos de madera	4	14,29%
Balcones	5	17,86%
Techo a dos aguas	9	32,14%
Otros	10	35,71%
Total	28	100,00%

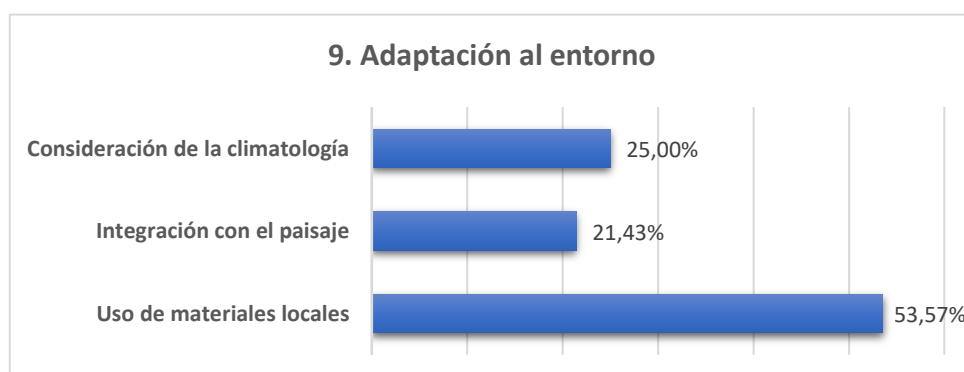
Figura 9. Elementos decorativos

Análisis: Como parte de los elementos decorativos que se incorporan en las construcciones están otros tipos de elementos variados con un 35,71%, a la vez estos no se encasillan en ninguna de las alternativas planteadas. Por otro lado, el 32,14% de las viviendas tienen techos a dos aguas, este tipo

de cubierta es común y clásica formando una cresta o cumbrera en la parte superior; mientras que, en un porcentaje correspondiente al 17,86% de la población, las edificaciones tienen balcones, y finalmente con un 14,29%, las mismas tienen ventanas con marcos de madera.

Tabla 11. Adaptación al entorno

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Uso de materiales locales	15	53,57%
Integración con el paisaje	6	21,43%
Consideración de la climatología	7	25,00%
Total	28	100,00%

Figura 10. Adaptación al entorno

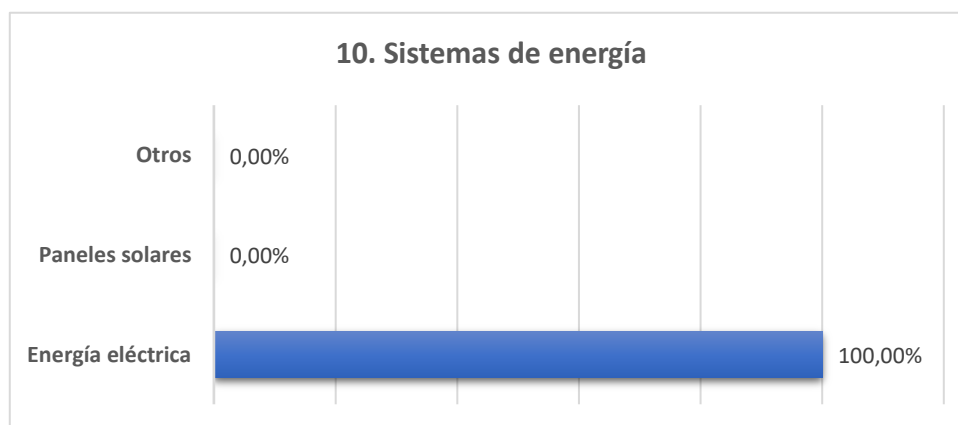
Análisis: La utilización de materiales locales, los cuales se puedan adaptar al entorno en el que se encuentran es un punto visible dentro del presente estudio, siendo que el 53,57% de la población emplea recursos de la zona dentro de sus construcciones. Por otro lado, el 25,00% considera el clima del

lugar para garantizar la resistencia y durabilidad de los materiales empleados en la construcción a lo largo del tiempo y, asimismo, el 21,43% busca la integración de la misma con el paisaje existente, es decir buscar que se relacionen armoniosamente con el entorno.

Tabla 12. *Sistemas de energía*

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Energía eléctrica	28	100,00%
Paneles solares	0	0,00%
Otros	0	0,00%
Total	28	100,00%

Figura 11. *Sistemas de energía*

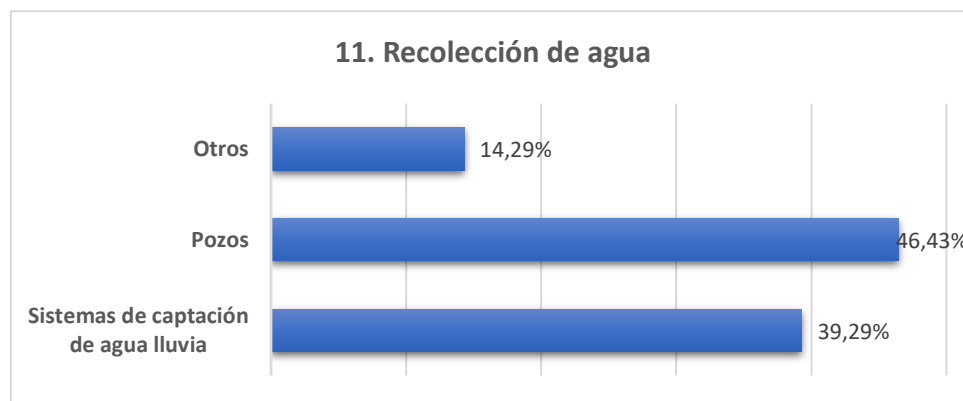


Análisis: Con respecto a los sistemas de energía con los que cuentan las viviendas dentro de la zona rural, se puede indicar que, el 100% de la población tiene acceso a energía eléctrica y no tienen integrados dentro de sus construcciones

paneles solares u otro tipo de sistema.

Tabla 13. Recolección de agua

Alternativa	Frecuencia	Porcentajes
Sistemas de captación de agua lluvia	11	39,29%
Pozos	13	46,43%
otros	4	14,29%
Total	28	100,00%

Figura 12. Recolección de agua

Análisis: Para la recolección de agua, el 46,43% de las viviendas encuestadas cuentan con pozos agua, el 39,29% tienen sistemas de captación de agua lluvia, mientras que, el 14,29% tiene otro tipo de sistema diferente a los antes mencionados para recolectar agua.

Discusión

Los valores obtenidos respecto al material de construcción de la vivienda resultan ser coherentes en base a lo expuesto por (Ramos et al., 2021), mismo que señala que " a la vez que son sistemas constructivos que favorecen el uso de materiales

locales abundantes, disminuyendo el costo debido a la facilidad de transporte.

Por otro lado, según (INBAR, PUCEM, Portovivienda, 2022), el empleo de bambú dentro de las construcciones en los últimos tiempos ha ido creciendo, esto debido a que este material es amigable con el ambiente y contribuye a la economía verde.

Si bien la mayoría de viviendas dentro de las parroquias rurales cuenta con cubiertas de zinc, este material, no es el más idóneo para la zona donde se encuentran

construidas debido a sus excelentes propiedades físicas para conducir el calor (Díaz, 2012). Del mismo modo, existen dentro de las zonas rurales del cantón, construcciones vernáculas con materiales 100% renovables que se han mantenido a lo largo del tiempo, esto nos lleva a considerar la alta durabilidad de las mismas en base al medio en el que se han construido, siendo una alternativa de viviendas sostenibles (Hidalgo et al., 2021).

En la zona costera del país, la construcción de viviendas está teniendo cambios significativos, producto de la modernización de los materiales, influencia urbana y crecimiento poblacional, se encuentran alejadas de su tradición constructiva (Jové et al., 2014).

La población total encuestada de las parroquias rurales del cantón Portoviejo tiene acceso a la energía eléctrica; sin embargo, (Manzano, 2022) señala que "A pesar de que el sector eléctrico tiene más de 125 años de existencia, la cobertura en zonas rurales no es completa", por esta razón, varios gobiernos centran sus esfuerzos en este aspecto, ya que resulta ser uno de los ejes estratégicos.

Finalmente, según la Organización Mundial de la Salud, una persona necesita entre 50 y 100 litros diarios, no obstante, no en todas las zonas del país cuentan con acceso a este servicio básico, siendo en muchos casos el agua no potabilizada. Asimismo, (Zambrano, 2017) señala que ante la necesidad de tener acceso al agua como recurso para realizar actividades diarias; antiguamente las estructuras para el traslado de este líquido no eran los más apropiados, debido a que no soportaban altas presiones que se generaban por las grandes pendientes. Las construcciones existentes dentro de la zona de rural del cantón, han tomado distintas medidas o sistemas para la recolección de agua, satisfaciendo así sus necesidades.

4. Conclusiones

Las construcciones que han sido tomadas en cuenta como muestra de la población en parroquias rurales de la provincia de Manabí, en su mayoría cuentan elementos propios de la zona, los cuales resultan distintivos y se presentan con soluciones formales y técnicas eficientes que logran adaptarse a su

entorno; a la vez que manipulan y ponen en funcionamiento los recursos existentes para alcanzar una arquitectura funcional y estéticamente adecuada.

Para el presente estudio se encuentra que varias viviendas contemplan sistemas constructivos donde el principal factor para la elección de materiales son los costos. El implementar dentro de las construcciones, materiales locales de la zona no solo abarata costos, sino también facilita el transporte y evita la importación de los mismos.

En la zona rural del cantón Portoviejo las características sobre los materiales de construcción de las viviendas es realmente amplia, por lo cual no se pueden encasillar con precisión dentro de una categoría o tipo de construcción; cada una de ellas obedece a una necesidad específica de la zona y situación económica de los habitantes.

Al tratarse de viviendas que se encuentran regadas, mas no dentro de una zona o conjunto habitacional, las características constructivas de estas viviendas son muy variables, razón por la cual varias de ellas cuentan en su estructura con más de un material característico de la zona,

combinan distintos tipos de estructura (madera, metal, bloque, ladrillos), con cubiertas de zinc en su mayoría.

Bibliografía

- Cardet, J. J., Miranda, L. E., Velastegui, L. A., & Nuñez, P. J. (2021). Fiesta “La Tejería”: influencia en la arquitectura vernácula de Poaló. Píllaro. Ecuador. Módulo Arquitectura CUC, 27(1), 9–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.01>
- Correia, M., Dipasquale, L., & Mecca, S. (2014). Versus: Heritage for tomorrow. Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture. Firenze: Firenze University Press. 10.36253/978-88-6655-742-5
- Díaz, O. (2012). a cubierta metálica en el clima cálido húmedo: análisis del comportamiento térmico y efecto en el confort del techo de zinc de la vivienda vernácula dominicana. Universidad Politécnica de Cataluña , Construcciones arquitectónicas I. Retrieved Junio 13, 2025, from <https://core.ac.uk/download/pdf/41807825.pdf>
- Hidalgo, R., Pérez, O., & Milanés, C. (2021). La vivienda de los tres

- espacios de Portoviejo como patrimonio cultural de las comunidades rurales manabitas. Módulo Arquitectura - CUC, 27. <https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.09>
- INBAR, PUCEM, Portovivienda. (2022). Manual de Construcción de vivienda social rural con bambú. https://arquitecturasostenible.pucem.edu.ec/assets/documentos/Manual_1era_edicion_compressed.pdf
- Jiménez Encarnación, G. M. (2023). El acceso a servicios básicos y la limitación de capacidades en la ruralidad desde la perspectiva del Desarrollo Humano. El caso del cantón Pedro Vicente Maldonado, Ecuador (2015-2020). FLACSO ARGENTINA.
- Jové, F., Solano, J., & Cedeño, H. (2014). Prototipo de vivienda urbana para Manta. In J. L. Sainz, & A. M. Camino, Hábitat social, digno, sostenible y seguro en Manta, Manabí, Ecuador (p. 260). Retrieved Junio 2025, 12, from <https://www5.uva.es/grupotier/aacid/publicaciones/2013/9b.pdf>
- Manzano, M. J. (2022). Situación actual del sector eléctrico ecuatoriano y sus desafíos. Tesis (Maestría en Relaciones Internacionales), Universidad Andina Simón Bolívar. Retrieved Junio 12, 2025, from <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9043/1/T3958-MRI-Manzano-Situacion.pdf>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2022). 500 mil dólares no reembolsables para 30 proyectos que promuevan la arquitectura tradicional/vernáculo. <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/500-mil-dolares-no-reembolsables-para-30-proyectos-que-promuevan-la-arquitectura-tradicional-vernacula/>
- Pinto, V. (2009). La vivienda rural en el Ecuador. Quito: Programa PASO A PASO.
- Ramos, J. L., Mora, G. A., & López, R. (2021). Trabajo de investigación para ofrecer el producto construcción casas en madera mediante bloques preensamblados tipo lego. Bogotá: UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA.
- Sebestyen, G. (1984). Prioridades en materia de investigación para las industrias de los materiales de construcción de los países en desarrollo. Viena: ONUDI.
- Tillería, J. (2010). La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura

vernácula. Revista AUS,
8(12), 12-15.

UNDP. (2023). ¿Qué es la
arquitectura vernácula y de
qué manera puede beneficiar
al Afganistán?
[https://www.undp.org/es/histo
rias/que-es-la-arquitectura-
vernacula-y-de-que-manera-
puede-beneficiar-al-
afganistan](https://www.undp.org/es/historias/que-es-la-arquitectura-vernacula-y-de-que-manera-puede-beneficiar-al-afganistan)

Universidad del Medio Ambiente.
(2022). Arquitectura
vernácula y el desarrollo
sostenible.
[https://umamexico.com/arquit
ectura-vernacula-y-el-
desarrollo-sostenible/](https://umamexico.com/arquitectura-vernacula-y-el-desarrollo-sostenible/)

Vargas, C. G. (2021). Reflexiones
sobre arquitectura vernácula,
tradicional, popular o rural.
Arquitectura y Urbanismo,
42(1), 146-163.
[https://www.redalyc.org/journ
al/3768/376868445005/html/](https://www.redalyc.org/journal/3768/376868445005/html/)

Yépez, D. A. (2014). Análisis de la
arquitectura vernácula del
Ecuador: Propuestas de una
arquitectura contemporánea
sustentable. Medio Ambiente,
1-58.
10.13140/RG.2.2.13615.7952
7