

DOI: <https://doi.org/10.46296/ig.v8i15.0272>

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS EN LA COMUNIDAD DE SANCÁN, CANTÓN JIPIJAPA

DIAGNOSIS OF HOUSING INFRASTRUCTURE AND BASIC SERVICES IN THE COMMUNITY OF SANCÁN, JIPIJAPA CANTON

Regalado-Jalca Julio Johnny ¹; Carvajal-Rivadeneira Daniel David ²; Zamora-Bailón Allison Raquel ³; Cobos-Lucio Denny Augusto ⁴; Cañarte-Baque George Alfredo ⁵

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Correo: julio.regalado@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1669-8522>.

² Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Correo: daniel.carvajal@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5288-5483>.

³ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Correo: allison.zamora@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-7668-3431>.

⁴ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Correo: denny.cobos@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2094-9689>.

⁵ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Correo: george.canarte@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3376-2557>.

Resumen

La presente investigación analiza las condiciones de la infraestructura de vivienda y el acceso a servicios básicos en la comunidad rural de Sancán, cantón Jipijapa (Ecuador), como parte de los desafíos estructurales que enfrentan las zonas rurales del país. El objetivo principal fue diagnosticar la situación actual de habitabilidad y provisión de servicios como agua potable, saneamiento, electricidad, gestión de residuos y condiciones socioeconómicas del hogar, con el fin de aportar información técnica útil para la planificación territorial y el diseño de políticas públicas equitativas. Se aplicó una metodología mixta de tipo descriptivo-participativo, basada en el levantamiento censal de 142 hogares mediante encuestas estructuradas y la realización de talleres comunitarios con herramientas participativas. Los resultados revelan déficits significativos: el 49,3 % de las viviendas presenta condiciones precarias, el 37 % de los hogares no accede a agua por red pública, el 41 % no cuenta con sistemas adecuados de saneamiento y el 76 % reporta dificultades económicas para mantener o mejorar su vivienda. Asimismo, se identificó una alta proporción de informalidad en la tenencia del suelo (28,9 %) y bajos niveles de escolaridad en los jefes de hogar. Las conclusiones destacan la necesidad de políticas territoriales diferenciadas, con enfoque de equidad y sostenibilidad, que articulen acciones institucionales y comunitarias para reducir las brechas de infraestructura en contextos rurales históricamente excluidos.

Palabras clave: infraestructura rural, vivienda, servicios básicos, exclusión territorial, desarrollo local.

Abstract

This research analyzes the conditions of housing infrastructure and access to basic services in the rural community of Sancán, Jipijapa canton (Ecuador), as part of the structural challenges faced by rural areas in the country. The main objective was to diagnose the current situation of habitability and service provision, including potable water, sanitation, electricity, waste management, and household socioeconomic conditions, to provide technical data useful for territorial planning and equitable public policy design. A mixed descriptive-participatory methodology was applied, based on a household census survey of 142 dwellings and community

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 16 de octubre de 2024.

Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2024.

Fecha de publicación: 16 de junio de 2025.



workshops using participatory tools. The results reveal significant deficits: 49.3% of homes are in precarious condition, 37% lack piped water, 41% lack adequate sanitation systems, and 76% report economic limitations for housing maintenance or improvement. Additionally, a high rate of land tenure informality (28.9%) and low educational attainment among household heads were identified. The conclusions emphasize the need for differentiated territorial policies, with an equity and sustainability approach, linking institutional and community actions to reduce infrastructure gaps in historically excluded rural contexts.

Keywords: rural infrastructure, housing, basic services, territorial exclusion, local development.

1. Introducción

La infraestructura de vivienda y el acceso a servicios básicos en comunidades rurales de América Latina constituyen desafíos estructurales que perpetúan la desigualdad territorial y limitan el desarrollo sostenible. A pesar de ciertos avances, millones de personas carecen aún de agua potable, saneamiento, energía y vivienda digna, dificultando el cumplimiento de los ODS 1, 6 y 11. Estudios recientes destacan la importancia de invertir en infraestructura sostenible y fortalecer la planificación territorial con enfoque participativo (Alvarez et al., 2024; Castilla et al., 2020; Eras-Almeida et al., 2019; Harman et al., 2020).

En este contexto, investigaciones recientes sobre la provincia de Manabí revelan severas carencias en infraestructura de vivienda y servicios básicos, especialmente en

zonas rurales donde se concentra cerca del 50 % del déficit habitacional del país (Macías et al., 2022). La precariedad en el acceso a energía eléctrica, el manejo inadecuado de residuos y la escasez de agua agravan la vulnerabilidad territorial. Asimismo, la persistente brecha digital limita el desarrollo local, aunque iniciativas de conectividad han generado mejoras puntuales en comunidades agrícolas (Moreira-Zambrano et al., 2021), evidenciando desigualdades estructurales que requieren atención planificada y sostenible

Además de las desigualdades estructurales, la pandemia de COVID-19 evidenció la fragilidad de la infraestructura sanitaria en las zonas rurales de Manabí, donde la pobreza y la falta de servicios básicos facilitaron la propagación del virus y limitaron la respuesta institucional (Ortiz-Prado et al., 2021; Rodríguez-Paredes et al., 2022).

Aunque existen propuestas de vivienda sostenible, sectores como Sancán mantienen un marcado rezago, lo que demanda planificación territorial integral y políticas orientadas a la equidad (Macías et al., 2022; Moreira-Zambrano et al., 2021).

En los últimos años, la literatura científica ha incorporado metodologías participativas y sistemas de indicadores multidimensionales para diagnosticar condiciones de habitabilidad en comunidades rurales de América Latina. Enfoques como el método GERC-ES, que articula 64 indicadores de sostenibilidad con participación comunitaria, permiten alinear intervenciones con las prioridades locales y los ODS (Torres Parra et al., 2025). Asimismo, se han desarrollado índices compuestos que mapean servicios ecosistémicos, vivienda y recursos hídricos, facilitando la toma de decisiones en contextos de exclusión territorial (Alegre-Bravo et al., 2025; Rodríguez Miranda et al., 2021; Staiano et al., 2021).

Estos estudios proporcionan referencias metodológicas

aplicables al contexto ecuatoriano, al demostrar la efectividad de los diagnósticos participativos, los sistemas de información geográfica y el enfoque multidimensional para evaluar la infraestructura rural. Experiencias en Colombia, Uruguay y Chile evidencian que la combinación de herramientas cuantitativas y cualitativas con participación comunitaria mejora la identificación de prioridades y orienta estrategias de desarrollo territorial sostenible (Capdevielle et al., 2020; Delgado & Scheers, 2021; Staiano et al., 2021; Torres Parra et al., 2025). Estos enfoques resultan especialmente útiles para zonas rurales excluidas, como las de la provincia de Manabí.

Frente a esta realidad, surge la necesidad de realizar un diagnóstico técnico y social de la infraestructura de vivienda y los servicios básicos en la comunidad de Sancán, con el propósito de caracterizar integralmente sus condiciones de habitabilidad y acceso a servicios esenciales. Este análisis permitirá dimensionar la magnitud del problema y establecer fundamentos sólidos para futuras intervenciones institucionales, comunitarias y

académicas, articuladas con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y con las estrategias de sostenibilidad definidas para el cantón Jipijapa.

En este marco, el objetivo del presente artículo es diagnosticar la situación actual de la infraestructura de vivienda y servicios básicos en la comunidad de Sancán, cantón Jipijapa, aplicando una metodología mixta de carácter descriptivo-participativo. El contenido se estructura en cuatro secciones principales: en primer lugar, se describe la metodología aplicada; en segundo lugar, se presentan los resultados del diagnóstico por componente; luego, se discuten los hallazgos en relación con políticas públicas e indicadores de desarrollo sostenible; y finalmente, se formulan conclusiones y recomendaciones estratégicas.

2. Metodología

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, orientado a caracterizar las condiciones de habitabilidad, infraestructura de vivienda y acceso a servicios básicos en la comunidad de Sancán, cantón Jipijapa. El

diseño metodológico adoptado fue no experimental, con corte transeccional, ya que la recolección de datos se efectuó en un único momento, sin manipulación de variables, con el objetivo de describir las características estructurales y socioeconómicas de los hogares.

Como técnica principal se aplicó un censo poblacional a 142 viviendas de la comunidad, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado de 101 preguntas, dividido en secciones temáticas: ubicación geográfica, características de la vivienda, acceso a servicios básicos, condiciones socioeconómicas del hogar, dotación tecnológica, movilidad, percepción de bienestar y aspectos culturales. El instrumento fue diseñado conforme a los lineamientos del Plan de Creación de Oportunidades 2021–2025, y validado previamente por el equipo técnico del proyecto.

La información fue recolectada mediante entrevistas directas a los jefes de hogar o sus representantes. La totalidad de la población fue considerada como muestra censal, debido al tamaño limitado de la comunidad y la necesidad de

obtener una caracterización exhaustiva. Los datos obtenidos fueron codificados y procesados con el software SPSS (versión 25), complementado con hojas de cálculo en Excel, permitiendo realizar análisis descriptivos mediante frecuencias y porcentajes.

El trabajo de campo fue realizado entre noviembre de 2023 y marzo de 2024, con el apoyo técnico de docentes investigadores y estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, en coordinación con autoridades comunales y bajo el principio de consentimiento informado. La ficha técnica empleada permitió generar relaciones cruzadas entre variables clave, como estado físico de la vivienda y materiales predominantes, acceso a servicios y condiciones de salubridad, constituyendo la base empírica del diagnóstico.

3. Resultados y discusión

El presente apartado expone los principales hallazgos derivados del diagnóstico técnico-social realizado en la comunidad de Sancán, cantón

Jipijapa, con base en los datos obtenidos a través del censo poblacional aplicado a 142 hogares durante el periodo noviembre 2023 – marzo 2024. La sistematización de los resultados se ha estructurado por componentes temáticos, permitiendo una descripción detallada de las condiciones físicas de las viviendas, el acceso a servicios básicos, el confort habitacional, la composición socioeconómica y demográfica de los hogares, así como la percepción de necesidades de mejora habitacional. Los datos son presentados mediante tablas y gráficos, acompañados de un análisis descriptivo basado en frecuencias y porcentajes, con el fin de ofrecer una interpretación técnica de los patrones observados y su relevancia para la planificación territorial y el diseño de políticas públicas.

3.1. Características generales de las viviendas

El diagnóstico estructural de las viviendas en la comunidad de Sancán revela una predominancia de construcciones formales, aunque persisten condiciones de precariedad en ciertos sectores. Según el censo aplicado, el 85.2 %

de las unidades habitacionales corresponde al tipo casa/villa, mientras que el restante 14.8 % incluye viviendas rústicas como

chozas, covachas y mediaguas, representando niveles variables de vulnerabilidad habitacional.

Tabla 1. Tipología de las viviendas en Sancán

Tipo de vivienda	Frecuencia	Porcentaje
Casa/villa	121	85.2 %
Choza o cabaña	16	11.3 %
Covacha	3	2.1 %
Mediagua	1	0.7 %
Datos perdidos	1	0.7 %
Total	142	100 %

Nota. Distribución de viviendas según tipo constructivo observado en el trabajo de campo.

En cuanto al estado general de las viviendas, el 54.2 % se encuentra en buen estado, mientras que el 42.3 % presenta condiciones regulares, y un 2.8 % evidencia deterioro importante. Estos resultados reflejan una estructura edilicia moderadamente consolidada, pero con necesidades de mantenimiento.

Respecto a los materiales utilizados, se destaca que el 94.4 % de las viviendas tiene techos de zinc, siendo este el material más accesible para la población. Solo el 1.4 % posee cubiertas de hormigón, lo que indica escasa presencia de soluciones estructurales durables. En términos de estado, el 57.7 % de los techos está en condiciones buenas, un 28.2 % en estado regular y el 14.1 % en estado malo, lo que demanda acciones preventivas frente a vulnerabilidades climáticas.

En cuanto al piso, se observó una diversidad de materiales. La mayoría de las viviendas presenta pisos de duela o piso flotante (49.3 %) y hormigón (26.8 %), mientras que un 14.1 % aún mantiene pisos de tierra o lastre. La mitad de los pisos se encuentra en buen estado (54.2 %), aunque un 45.8 % requiere algún nivel de intervención.

En relación con las paredes exteriores, se identificó el ladrillo como el material predominante en el 64.8 % de las viviendas, seguido de caña revestida (21.1 %) y bloques de cemento (9.9 %). Aunque el 38 % de las paredes está en buen estado, la mayoría (60.6 %) presenta condiciones regulares, evidenciando la necesidad de mejoras estructurales parciales.

3.2 Acceso a servicios básicos esenciales

El acceso universal a servicios básicos constituye un componente clave del derecho a una vivienda digna y del desarrollo territorial equitativo. En la comunidad de Sancán, el diagnóstico evidenció importantes brechas en la cobertura y calidad de los servicios de agua, saneamiento, electricidad y manejo de residuos.

En relación con el agua para consumo humano, el 52.8 % de las viviendas se abastece de agua por medio de red pública dentro de la vivienda, mientras que el 17.6 % accede al servicio a través de red pública fuera de la vivienda. Sin embargo, un 29.6 % depende de fuentes alternativas como pozos, ríos o agua transportada, lo cual representa un factor crítico de vulnerabilidad sanitaria.

Tabla 2. Fuente principal de agua para consumo humano

Fuente de agua	Frecuencia	Porcentaje
Red pública dentro de la vivienda	75	52.8 %
Red pública fuera de la vivienda	25	17.6 %
Pozo, río, tanque, carro repartidor	42	29.6 %
Total	142	100 %

Nota. Clasificación según fuente principal reportada por cada hogar encuestado.

En cuanto al servicio de eliminación de excretas, se observa que el 62.7 % de las viviendas cuenta con conexión a alcantarillado sanitario o fosa séptica, mientras que el 25.4 % dispone únicamente de letrinas y un 11.3 % carece de sistema alguno, lo que implica riesgos directos para la salud pública y los cuerpos de agua locales.

El sistema eléctrico muestra una cobertura general alta, ya que el 92.3 % de los hogares cuenta con energía eléctrica mediante conexión a red pública. No obstante, varios

sectores reportaron cortes frecuentes y problemas en la red de distribución, lo que limita el uso de equipos eléctricos y afecta actividades productivas y educativas.

Respecto al manejo de residuos sólidos, el 60.6 % de los hogares reportó que los residuos son recolectados por el servicio municipal, mientras que el 26.1 % los elimina quemándolos, y el 13.4 % los entierra o deposita en espacios abiertos. Esto evidencia una deficiente cobertura del sistema de

gestión integral de residuos y una urgente necesidad de fortalecimiento institucional y concienciación comunitaria.

Finalmente, se identificó que el acceso a servicios de telecomunicación es limitado. Solo el 45.8 % de los hogares cuenta con teléfono móvil con señal estable, y el 32.4 % tiene algún tipo de conexión a internet, generalmente precaria o intermitente, lo que limita las oportunidades de educación digital, comunicación y acceso a servicios.

3.3 Condiciones sociodemográficas y económicas del hogar

El perfil sociodemográfico de la comunidad de Sancán permite contextualizar las carencias de infraestructura en relación con las dinámicas poblacionales, la estructura de los hogares y su capacidad económica. El censo realizado registró un total de 142 hogares, compuestos por 635 habitantes, con un promedio de 4.5 personas por vivienda, lo que refleja una tendencia a la cohabitación extendida en entornos rurales.

En cuanto a la composición etaria, el 28.3 % de los miembros del hogar son niños, niñas y adolescentes menores de 15 años, mientras que un 9.6 % corresponde a adultos mayores. Estos datos revelan una población dependiente significativa, lo que incrementa la presión sobre los hogares en términos de cuidado, ingresos y acceso a servicios.

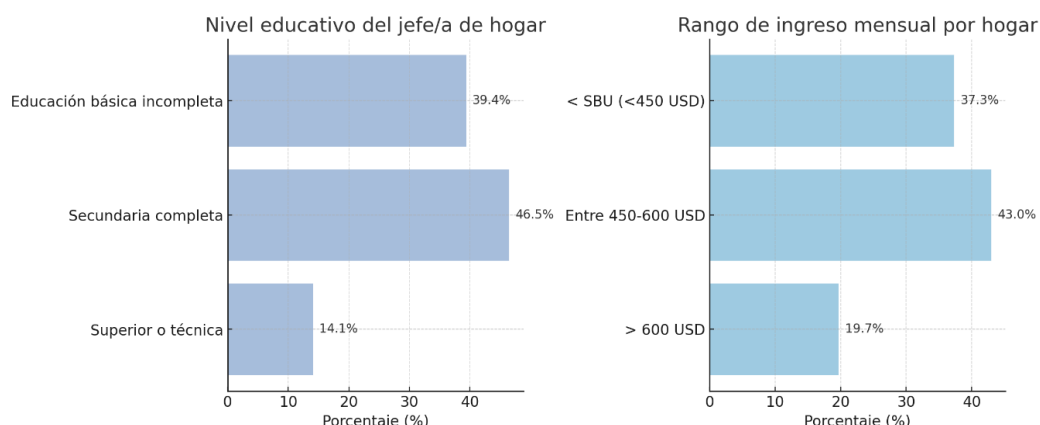
Respecto al nivel educativo del jefe o jefa de hogar, el 39.4 % no completó la educación básica, el 46.5 % culminó hasta el nivel de secundaria, y apenas un 14.1 % cuenta con educación superior o técnica. Esta situación incide en las posibilidades de inserción laboral, gestión de servicios domiciliarios y apropiación de programas de mejoramiento habitacional.

Desde la perspectiva económica, el 37.3 % de los hogares reportó ingresos familiares mensuales inferiores al salario básico unificado, mientras que solo el 19.7 % supera los 600 USD mensuales. Las principales fuentes de ingresos están vinculadas a la agricultura de subsistencia, el trabajo informal y la pequeña producción artesanal, configurando un escenario de vulnerabilidad estructural.

La Figura 1 sintetiza visualmente los niveles de instrucción y rangos de ingreso mensual de los jefes de

hogar, evidenciando la alta concentración en condiciones de precariedad educativa y económica.

Figura 1. Nivel educativo e ingreso mensual de los jefes de hogar en la comunidad de Sancán



Nota: Elaboración propia a partir de encuesta comunitaria, 2023.

En términos de tenencia, el 61.3 % de las viviendas son propias, mientras que un 28.9 % se encuentra en situación de comodato o préstamo sin título formal, y un 9.8 % en arrendamiento. Esta irregularidad en la tenencia del suelo limita el acceso a programas públicos de mejoramiento y legalización de viviendas.

Finalmente, un 76.1 % de los hogares manifestó haber enfrentado limitaciones económicas significativas en los últimos dos años para mantener o mejorar su vivienda, lo que evidencia una acumulación de rezagos habitacionales que exige respuestas institucionales integrales.

3.4 Confort habitacional y percepción de necesidades de mejora

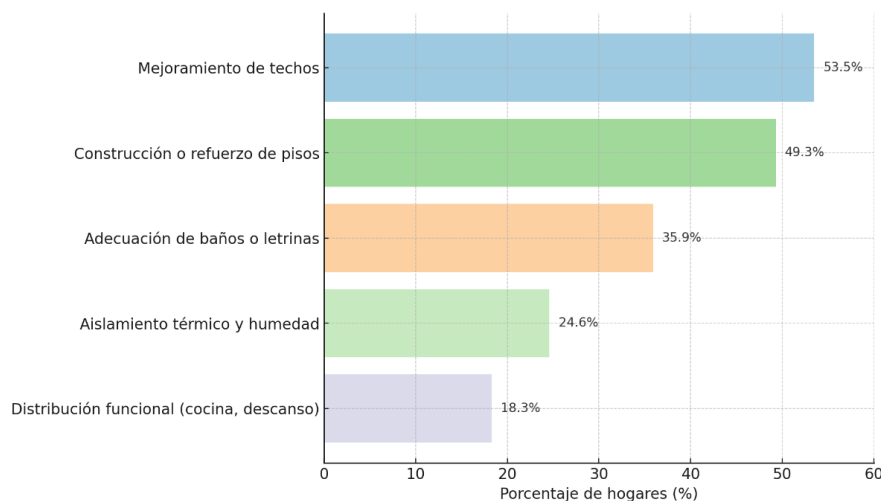
El confort habitacional es un indicador relevante para evaluar la calidad de vida en entornos rurales, pues refleja la adecuación de la vivienda frente a las condiciones climáticas, funcionales y de bienestar. En la comunidad de Sancán, el 42.3 % de los hogares considera que su vivienda presenta condiciones de confort bajas, mientras que el 41.5 % la percibe como regular y apenas un 16.2 % como confortable. Esta percepción está fuertemente relacionada con factores como el hacinamiento, la calidad de los materiales

constructivos, la ventilación y el estado de mantenimiento.

Respecto a las principales limitaciones habitacionales, el 76.1 % de los hogares manifestó haber enfrentado restricciones económicas en los últimos dos años para realizar mejoras o reparaciones. Entre las necesidades más urgentes reportadas destacan el mejoramiento del sistema de cubiertas (53.5 %), la construcción o refuerzo de pisos (49.3 %) y la adecuación de baños o letrinas (35.9 %).

Asimismo, un 24.6 % de los hogares expresó preocupación por la falta de aislamiento térmico y el ingreso de polvo o humedad, factores que inciden negativamente en la salud y el confort interior, especialmente en estaciones lluviosas o de altas temperaturas. La falta de espacios separados para cocina o áreas de descanso también fue mencionada por el 18.3 % de los entrevistados, reflejando deficiencias en la distribución funcional de las viviendas.

Figura 2. Principales necesidades de mejoramiento habitacional en la comunidad de Sancán



Nota. Elaboración propia a partir de encuesta comunitaria. Se observa una mayor concentración de demandas en techos, pisos y saneamiento básico.

Estos resultados evidencian la urgencia de implementar programas de mejoramiento habitacional adaptados a contextos rurales, con criterios de sostenibilidad,

accesibilidad económica y pertinencia cultural. La planificación de estos programas debería priorizar soluciones progresivas, el uso de materiales locales y la participación activa de las familias beneficiarias.

3.5 Condiciones estructurales de la vivienda y materiales constructivos

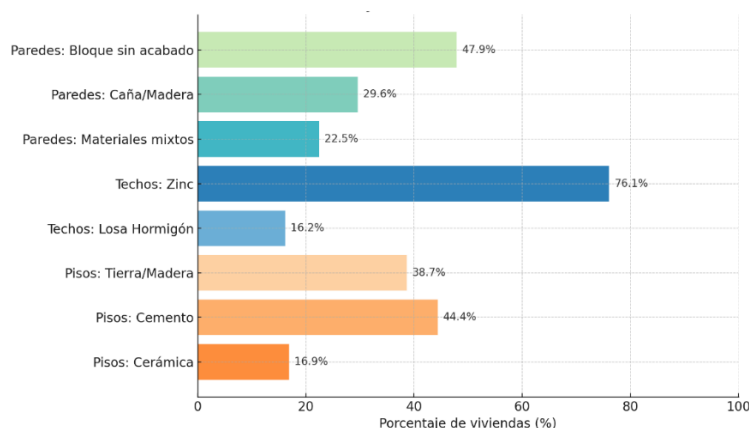
El análisis de la estructura física de las viviendas en la comunidad de Sancán muestra una predominancia de soluciones autoconstruidas con materiales de bajo costo y limitada capacidad de resistencia estructural. El 47.9 % de las viviendas presenta paredes de bloque de cemento sin acabados, el 29.6 % utiliza caña guadúa o madera rustica, y el 22.5 % restante combina materiales mixtos, incluyendo tapia, zinc y residuos de construcción. Estos datos evidencian una vulnerabilidad estructural significativa frente a eventos naturales como sismos o lluvias intensas.

En cuanto al tipo de cubierta, el 76.1 % de las viviendas utiliza techos

de zinc, mientras que solo el 16.2 % cuenta con losas de hormigón armado. Este predominio de cubiertas ligeras responde tanto a razones económicas como a la falta de asistencia técnica, lo que repercute en el confort térmico, la durabilidad y la seguridad de las construcciones.

Respecto al piso, el 38.7 % de las viviendas mantiene pisos de tierra o tablones de madera en mal estado, el 44.4 % posee pisos de cemento simple, y únicamente un 16.9 % cuenta con pisos cerámicos o acabados durables. Esta condición impacta directamente en la salubridad de los hogares y en la acumulación de humedad en interiores.

Figura 3. Condiciones estructurales y materiales constructivos de las viviendas.



Nota. Se observa alta prevalencia de paredes sin acabados, techos de zinc y pisos no revestidos, lo cual incrementa la vulnerabilidad estructural y sanitaria.

Desde el punto de vista estructural, se identificaron fallas como grietas visibles (18.3 % de viviendas), filtraciones en techos (23.9 %) y asentamientos diferenciales (7.0 %), asociados principalmente a la antigüedad de la vivienda, la informalidad en el proceso constructivo y la ausencia de mantenimiento.

Estas condiciones exponen a los hogares a múltiples riesgos y limitan su capacidad de acceder a planes de mejoramiento o financiamiento, dada la carencia de títulos de propiedad y de acompañamiento técnico en el diseño y construcción.

3.6 Condiciones de acceso a servicios básicos (agua, saneamiento, energía eléctrica y residuos)

El acceso a servicios básicos en la comunidad de Sancán presenta importantes deficiencias que afectan la calidad de vida y la salud pública. En relación con el abastecimiento de agua, el 46.5 % de los hogares obtiene el recurso a través de sistemas comunitarios de captación y distribución, los cuales presentan intermitencias y problemas de potabilidad. Un 28.9 % se abastece

mediante tanqueros o recipientes de almacenamiento, y apenas un 24.6 % accede a una red domiciliaria conectada a la infraestructura pública.

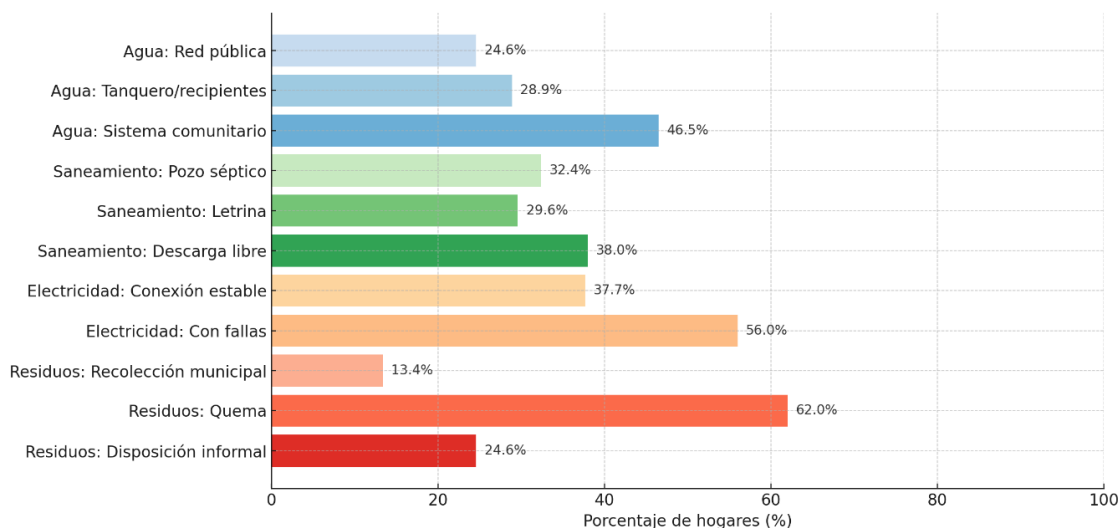
Respecto al saneamiento, el 32.4 % de las viviendas dispone de baño con inodoro y conexión a pozo séptico, mientras que el 29.6 % emplea letrinas y un 38.0 % evacúa sus aguas negras directamente al suelo o a cursos superficiales, lo que representa un riesgo ambiental y sanitario considerable.

En cuanto a la energía eléctrica, si bien el 93.7 % de los hogares se encuentra conectado a la red eléctrica nacional, más del 56 % reportó interrupciones frecuentes del servicio, con fallos que afectan la conservación de alimentos, el uso de tecnologías educativas y la iluminación adecuada. Las conexiones también evidencian problemas técnicos y condiciones de riesgo, como cableado expuesto o improvisado.

Sobre la gestión de residuos sólidos, se identificó que el 62.0 % de los hogares quema sus residuos, el 24.6 % los entierra o los deposita en quebradas cercanas, y solo un

13.4 % accede al servicio de recolección municipal. Esta situación agrava la contaminación del entorno y contribuye a focos de enfermedades, afectando especialmente a los grupos vulnerables como niños y adultos mayores.

Figura 4. Condiciones de acceso a servicios básicos en la comunidad de Sancán



Nota. En la gráfica se observan altos niveles de precariedad en agua potable, saneamiento y manejo de residuos.

Estas condiciones reflejan un déficit multidimensional de servicios básicos que limita el ejercicio de derechos fundamentales y demanda intervenciones coordinadas entre gobierno local, comunidad e instituciones técnicas.

3.7 Percepción comunitaria sobre habitabilidad y acceso a servicios

La percepción de los habitantes de Sancán respecto a la calidad de sus viviendas y el acceso a servicios básicos permite complementar el diagnóstico técnico con una perspectiva social y subjetiva. Según

los resultados obtenidos, el 63.4 % de los jefes de hogar considera que su vivienda no reúne condiciones adecuadas de habitabilidad, señalando problemas estructurales, hacinamiento o falta de servicios esenciales. Solo un 21.1 % califica su vivienda como adecuada, mientras que el 15.5 % la considera apenas aceptable, lo cual revela una autovaloración crítica de las condiciones actuales.

En relación con la satisfacción con los servicios básicos, el 70.4 % expresó insatisfacción con el suministro de agua, debido a la

intermitencia, calidad y costos asociados. Asimismo, un 67.6 % se manifestó insatisfecho con el sistema de recolección de residuos sólidos, principalmente por la inexistencia del servicio en varios sectores de la comunidad. Respecto al sistema de saneamiento, un 54.2 % considera que las condiciones son deficientes, y un 61.9 % indica haber enfrentado fallas en el suministro eléctrico en los últimos meses.

Estas percepciones revelan una alta concordancia entre los datos objetivos del diagnóstico técnico y las experiencias cotidianas de los habitantes, evidenciando una situación estructural de vulnerabilidad y exclusión en términos de vivienda y servicios básicos. La autopercepción crítica constituye un insumo valioso para la formulación de políticas públicas, ya que legitima las demandas comunitarias y orienta las prioridades de intervención.

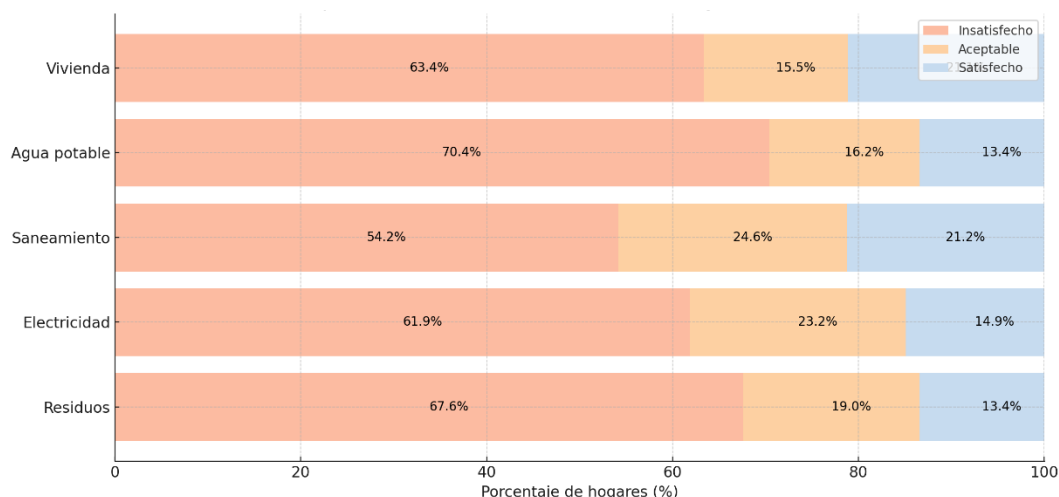
3.8 Percepción comunitaria sobre habitabilidad y acceso a servicios

La percepción de los habitantes de Sancán respecto a la calidad de sus viviendas y el acceso a servicios

básicos permite complementar el diagnóstico técnico con una perspectiva social y subjetiva. Según los resultados obtenidos, el 63.4 % de los jefes de hogar considera que su vivienda no reúne condiciones adecuadas de habitabilidad, señalando problemas estructurales, hacinamiento o falta de servicios esenciales. Solo un 21.1 % califica su vivienda como adecuada, mientras que el 15.5 % la considera apenas aceptable, lo cual revela una autovaloración crítica de las condiciones actuales.

En relación con la satisfacción con los servicios básicos, el 70.4 % expresó insatisfacción con el suministro de agua, debido a la intermitencia, calidad y costos asociados. Asimismo, un 67.6 % se manifestó insatisfecho con el sistema de recolección de residuos sólidos, principalmente por la inexistencia del servicio en varios sectores de la comunidad. Respecto al sistema de saneamiento, un 54.2 % considera que las condiciones son deficientes, y un 61.9 % indica haber enfrentado fallas en el suministro eléctrico en los últimos meses.

Figura 5. Percepción comunitaria sobre habitabilidad y servicios básicos.



Nota. Elaboración propia a partir de encuesta comunitaria (n = 142 hogares). Se observa una prevalencia de opiniones negativas o críticas en todos los servicios evaluados.

Estas percepciones muestran una alta concordancia entre los datos objetivos del diagnóstico técnico y las experiencias cotidianas de los habitantes, evidenciando una situación estructural de vulnerabilidad y exclusión en términos de vivienda y servicios básicos. La autopercepción crítica constituye un insumo valioso para la formulación de políticas públicas, ya que legitima las demandas comunitarias y orienta las prioridades de intervención.

3.9 Problemáticas priorizadas por la comunidad

Como parte de la fase cualitativa del diagnóstico, se implementó una técnica de priorización participativa mediante talleres comunitarios y

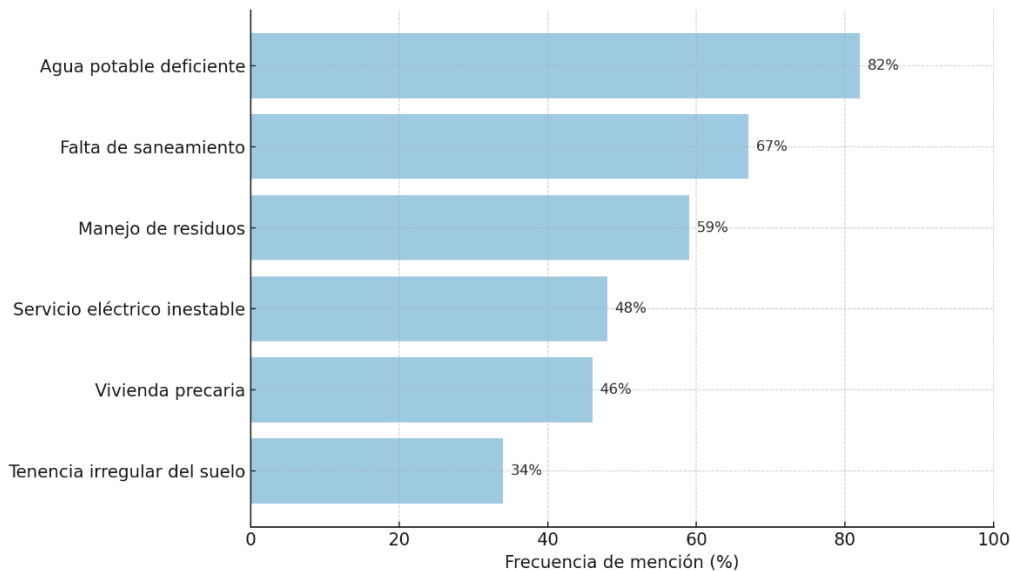
encuestas abiertas, en la que los habitantes de Sancán identificaron y jerarquizaron las principales problemáticas que afectan su calidad de vida. Esta metodología permitió no solo recoger la percepción colectiva, sino también ordenar las necesidades más urgentes según la experiencia directa de los actores locales.

Los resultados muestran que la falta de un sistema de agua potable adecuado fue señalada como la problemática más crítica, con una frecuencia del 82 % de menciones. Le siguen en importancia la ausencia de un sistema de saneamiento funcional (67 %), el deficiente manejo de residuos sólidos (59 %) y las limitaciones en el servicio eléctrico (48 %). También se

evidenciaron preocupaciones vinculadas a la inseguridad por precariedad estructural de las viviendas (46 %) y la ausencia de políticas de regularización de tenencia del suelo (34 %).

La siguiente figura resume visualmente los problemas más relevantes para la comunidad:

Figura 6. Problemáticas priorizadas por la comunidad de Sancán.



Nota. En el gráfico se observa una clara jerarquización de los déficits estructurales en servicios básicos.

Estas prioridades coinciden con los déficits técnicos identificados en secciones anteriores, y evidencian una correspondencia entre el análisis técnico y la percepción comunitaria, lo cual refuerza la necesidad de incorporar mecanismos de participación en el diseño de políticas públicas y en la planificación de inversiones. Asimismo, permite orientar la elaboración de propuestas de remediación desde un enfoque

territorial, multisectorial y con legitimidad social.

3.10 Análisis transversal de la habitabilidad y exclusión estructural

La convergencia de los resultados cuantitativos y cualitativos permite identificar patrones estructurales de exclusión habitacional en la comunidad de Sancán, expresados en múltiples dimensiones interrelacionadas: deficiencia de

servicios básicos, precariedad de las viviendas, vulnerabilidad socioeconómica y baja capacidad institucional para atender las necesidades locales.

El déficit de agua potable segura, la cobertura limitada de saneamiento, los sistemas eléctricos inestables y la ausencia de un sistema formal de gestión de residuos configuran un entorno de habitabilidad crítica. A ello se suma la informalidad en la tenencia de la tierra y el deterioro acumulado de las viviendas, que impiden acceder a programas de mejoramiento o legalización. Estos factores no operan de forma aislada, sino que se refuerzan mutuamente, generando un círculo vicioso de pobreza, exclusión y rezago territorial.

Además, la estructura sociodemográfica con alta proporción de menores de edad, adultos mayores y jefes de hogar con bajo nivel educativo, limita la capacidad de gestión comunitaria y de apropiación de herramientas técnicas para el mejoramiento habitacional. Esta situación es aún más crítica si se considera la falta de planificación local efectiva y de inversión pública sostenida, factores

que profundizan las brechas urbano-rurales.

Este análisis transversal evidencia que la precariedad de la infraestructura de vivienda en Sancán no es sólo un problema físico-técnico, sino una expresión concreta de inequidades históricas en la distribución del territorio, la inversión y la atención estatal, que requieren enfoques intersectoriales, sensibles al contexto local y alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6, 10 y 11).

Discusión

El diagnóstico de la infraestructura de vivienda y servicios básicos en la comunidad de Sancán evidencia una situación estructural de precariedad habitacional que no solo responde a limitaciones físicas o técnicas, sino a un entramado complejo de desigualdad social, exclusión territorial y desatención institucional sostenida. Este hallazgo se alinea con lo reportado por estudios regionales que demuestran cómo las zonas rurales de América Latina, particularmente en países andinos como Ecuador, presentan rezagos históricos en la provisión de servicios

esenciales, con especial impacto en comunidades dispersas y con baja densidad poblacional (Delgado & Scheers, 2021; Staiano et al., 2021).

El déficit de agua segura, la cobertura limitada de saneamiento, los problemas de suministro eléctrico y la informalidad en la tenencia del suelo no solo vulneran el derecho a una vivienda digna, sino que constituyen obstáculos directos para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6, 10 y 11). En consonancia con la literatura, estas carencias configuran una multidimensionalidad de la pobreza habitacional, en la que convergen factores físicos, sociales y económicos, como lo advierten Alegre-Bravo et al. (2025) y Torres Parra et al. (2025) al proponer enfoques integradores para el análisis de la exclusión en el hábitat rural.

La baja escolaridad de los jefes de hogar y los ingresos por debajo del salario básico unificado coinciden con patrones de vulnerabilidad señalados en otros contextos ecuatorianos (Macías et al., 2022), donde las condiciones habitacionales precarias se ven agravadas por la falta de

capacidades para gestionar mejoras o acceder a programas públicos. Estas limitaciones están también documentadas en comunidades rurales de Colombia y Perú, donde el acceso desigual al financiamiento y la regularización del suelo ha limitado la efectividad de las políticas de vivienda (Capdevielle et al., 2020; Rodríguez Miranda et al., 2021).

Un aspecto relevante del presente estudio es la identificación de percepciones comunitarias como insumo para priorizar problemáticas, lo cual permite alinear el diagnóstico técnico con las necesidades sentidas por la población. La alta frecuencia con la que se mencionan problemas de agua, vivienda deteriorada y falta de asistencia institucional confirma lo que la literatura ha subrayado sobre la importancia de la participación en procesos de planificación: las soluciones sostenibles deben construirse con la comunidad, no sólo para ella (Delgado & Scheers, 2021; Torres Parra et al., 2025).

Asimismo, se refuerza la utilidad de los diagnósticos participativos como herramientas eficaces para planificar intervenciones en contextos de escasos recursos. Experiencias en Uruguay y Chile han demostrado que

el uso de matrices de indicadores locales, combinadas con metodologías mixtas, puede fortalecer la gestión comunitaria y empoderar a actores locales para negociar con instituciones estatales (Alegre-Bravo et al., 2025; Harman et al., 2020). En ese sentido, el presente estudio no sólo identifica problemáticas, sino que genera evidencia estratégica para orientar programas de mejoramiento habitacional, legalización de la tierra y provisión de servicios básicos en el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Jipijapa.

En definitiva, los hallazgos de este diagnóstico deben ser leídos como una alerta estructural que requiere un giro en las políticas públicas locales y nacionales, priorizando la ruralidad con criterios de equidad, sostenibilidad y territorialidad. Invertir en vivienda digna y servicios básicos en comunidades como Sancán no es un gasto, sino una condición para el desarrollo humano, la cohesión social y la resiliencia climática.

4. Conclusiones

El presente estudio permitió diagnosticar de manera integral la situación de la infraestructura de vivienda y los servicios básicos en la comunidad rural de Sancán, cantón Jipijapa, revelando un panorama crítico de vulnerabilidad estructural que afecta directamente la calidad de vida y las posibilidades de desarrollo sostenible del territorio. A partir de una metodología mixta con énfasis participativo, se logró caracterizar con detalle las condiciones físicas, sociales y económicas que inciden en la habitabilidad, y se recogieron percepciones comunitarias que fortalecen la pertinencia del diagnóstico.

Entre los principales hallazgos se destacan: (1) la existencia de un importante déficit de servicios básicos, especialmente en cuanto a acceso continuo a agua potable, tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos; (2) una elevada proporción de viviendas en condiciones de deterioro físico o informalidad legal, limitando el acceso a programas de mejoramiento; (3) condiciones sociodemográficas marcadas por

bajos niveles educativos, ingresos insuficientes y alta dependencia infantil, que profundizan la exclusión habitacional; y (4) la ausencia de presencia institucional sistemática para atender estas problemáticas.

Los resultados obtenidos confirman la necesidad urgente de una intervención multisectorial que articule estrategias de infraestructura, políticas de vivienda y planificación territorial, en concordancia con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón. Asimismo, se reafirma la importancia de incorporar metodologías participativas y sistemas de indicadores multidimensionales como base para decisiones públicas más justas, eficientes y sostenibles.

Bibliografía

- Alegre-Bravo, A., Stedman, R. C., & Anderson, C. L. (2025). Rethinking the role of indicators for electricity access in Latin America: Towards energy justice. *Applied Energy*, 379, 124877. <https://doi.org/10.1016/J.APEENERGY.2024.124877>
- Álvarez, L., Vargas, L., & Jiménez, A. (2024). Priorities for the rural water and sanitation services regulation in Latin America. *Frontiers in Water*, 6, 1406301. <https://doi.org/10.3389/FRWA.2024.1406301/BIBTEX>
- Capdevielle, A. C. B., Isasa, I. D., & Iribarne, P. (2020). Mapeo de servicios ecosistémicos para la planificación del territorio: una experiencia con abordaje participativo. Tekoporá. *Revista Latinoamericana de Humanidades Ambientales y Estudios Territoriales*. ISSN 2697-2719, 2(1), 33–57. <https://doi.org/10.36225/TEKOPORA.V2I1.29>
- Castilla, T. J., Caro, L. B., & Castilla, M. S. (2020). *Infrastructure and Rurality: Challenges for Sustainable Economic Development in Latin America*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.542>
- Delgado, A., & Scheers, J. (2021). Participatory process for land readjustment as a strategy to gain the right to territory: The case of San José–Samborondón–Guayaquil. *Land Use Policy*, 100, 105121. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2020.105121>
- Eras-Almeida, A. A., Fernández, M., Eisman, J., Martín, J. G., Caamaño, E., & Egido-Aguilera, M. A. (2019). Lessons Learned from Rural

- Electrification Experiences with Third Generation Solar Home Systems in Latin America: Case Studies in Peru, Mexico, and Bolivia. *Sustainability* 2019, Vol. 11, Page 7139, 11(24), 7139. <https://doi.org/10.3390/SU11247139>
- Harman, U., Ross, H., & Cavaye, J. (2020). Using the Community Capital Framework to Understand the Potential for Inclusive Innovation: Three Case Studies of an Energy Project in Peru. *Community Capacity and Resilience in Latin America*, 129–152. <https://doi.org/10.4324/9781315111605-8>
- Macías, B., Carlos, J., & Mgs, A. (2022). *Sustainable management of plastic waste and water in the production of houses of social interest in San Clemente, Manabí*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.310>
- Moreira-Zambrano, C., Zambrano-Romero, W., Chancay-García, L., Quimiz-Moreira, M., & Zamora, D. L. (2021). Digital Gap Reduction with Wireless Networks in Rural Areas of Tosagua Town. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1302, 3–15. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63665-4_1
- Ortiz-Prado, E., Henriquez-Trujillo, A. R., Rivera-Olivero, I. A., Freire-Paspuel, B., Vallejo-Janeta, A. P., Lozada, T., & Garcia-Bereguian, M. A. (2021). Massive SARS-CoV-2 RT-PCR Testing on Rural Communities in Manabi Province (Ecuador) Reveals Severe COVID-19 Outbreaks. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 104(4), 1493–1494. <https://doi.org/10.4269/AJTMH.20-1208>
- Rodríguez Miranda, A., Vial Cossani, C., & Alejandra Parrao, A. (2021). Índice Compuesto y Multidimensional de Desarrollo Regional: Una propuesta para América Latina. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 23, 1–30. <https://doi.org/10.32457/RIEM.V23I1.580>
- Rodríguez-Paredes, M. B., Vallejo-Janeta, P. A., Morales-Jadan, D., Freire-Paspuel, B., Ortiz-Prado, E., Henriquez-Trujillo, A. R., Rivera-Olivero, I. A., Jaramillo, T., Lozada, T., Garcia-Bereguian, M. A., Gordon, D. S., Iturralde, G. A., Teran, J. A., Vasquez, K. M., Rondal, J. D., Granda, G., Santamaria, A. C., Pino, C. L., Espinosa, O. L., ... Zapata, N. D. (2022). COVID-19 Community Transmission and Super Spreaders in Rural Villages from Manabi

Province in the Coastal Region of Ecuador Assessed by Massive Testing of Community-Dwelling Population. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 106(1), 121–126.
<https://doi.org/10.4269/AJTMH.21-0582>

Staiano, L., Camba Sans, G. H., Baldassini, P., Gallego, F., Texeira, M. A., & Paruelo, J. M. (2021). Putting the Ecosystem Services idea at work: Applications on impact assessment and territorial planning. *Environmental Development*, 38, 100570.
<https://doi.org/10.1016/J.ENVDEV.2020.100570>

Torres Parra, C. A., Saldeño Madero, Y. N., González Méndez, M., Fasolino, I., Grimaldi, M., & Villegas Flores, N. (2025). Participatory prioritization of sustainable development projects in informal territories: A case study of Gran Yomasa, Usme, Bogotá, Colombia. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 9(2), 10549.
<https://doi.org/10.24294/JIPD10549>