



EDITORIAL RUNAIKI

Infraestructura y desarrollo comunitario en áreas rurales: Diagnóstico y propuestas para el sitio Sancán, Jipijapa

ISBN: 978-9942-571-10-6

AUTORES:

Julio Johnny Regalado Jalca
Denny Augusto Cobos Lucio
Daniel David Carvajal Rivadeneira
Lucy Elizabeth Solorzano Villegas
Carlos José Zavala Vásquez
Dayana Michelle Castro Chilan
Luis José Cedeño Molina
Jeyson Michael Quizhpe Román



Infraestructura y Desarrollo Comunitario en Áreas Rurales: Diagnóstico y Propuestas para el Sitio Sancán, Jipijapa

Ing. Julio Johnny Regalado Jalca

Ing. Denny Augusto Cobos Lucio

Ing. Daniel David Carvajal Rivadeneira

Ing. Lucy Elizabeth Solórzano Villegas

Ing. Carlos José Zavala Vásquez

Arq. Dayana Michelle Castro Chilán

Luis José Cedeño Molina

Jeyson Michael Quizhpe Roman



Primera Edición 2025

ISBN: 978-9942-571-10-6

2025, RUNAIKI Editora-Editorial Internacional. España.

<https://runaiki.es/index.php/runaiki>

Consejo Editorial:

Dra. Mayra Díaz Martínez, PhD.

RUNAIKI Editora-Editorial Internacional. España.

Hecho en Ecuador

Este texto ha sido sometido a un riguroso proceso de evaluación por pares externos.

Advertencia: Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, registro o transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información existente o futuro, sin el permiso previo y por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Escanea el QR para acceder al libro



ISBN: 978-9942-571-10-6



AUTORES:

Ing. Julio Johnny Regalado Jalca, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: julio.regalado@unesum.edu.ec

Ing. Denny Augusto Cobos Lucio, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: denny.cobos @unesum.edu.ec

Ing. Daniel David Carvajal Rivadeneira, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: daniel.carvajal@unesum.edu.ec

Ing. Lucy Elizabeth Solórzano Villegas, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: lucy.solorzano@unesum.edu.ec

Ing. Carlos José Zavala Vásquez, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: carlos.zavala@unesum.edu.ec

Arq. Dayana Michelle Castro Chilán, Mg.

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: dayana.castro@unesum.edu.ec

Luis José Cedeño Molina

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: cedenoluis0311@unesum.edu.ec

Jeyson Michael Quizhpe Roman

Institución: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: quizhpe-jeyson0699@unesum.edu.ec

Resumen

El presente libro es resultado de la Actividad uno, Censo Poblacional, del proyecto de investigación “Diagnóstico de infraestructura física para fomentar el desarrollo productivo del sitio Sancán del cantón Jipijapa”, desarrollado en la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. El propósito central fue identificar las condiciones de la comunidad mediante la aplicación de un censo y la recolección de información de campo orientada a caracterizar las viviendas, el acceso a servicios básicos, la situación socioeconómica de los hogares, la infraestructura vial y la disponibilidad de recursos comunitarios. Los resultados muestran que, si bien existe una base infraestructural mínima, persisten limitaciones significativas en la calidad de las viviendas, la cobertura de servicios esenciales y la dotación de equipamientos sociales y productivos. También se evidencian brechas en el acceso a la educación, la salud, la tecnología y las oportunidades económicas, factores que inciden en el bienestar de la población y restringen las posibilidades de desarrollo sostenible del territorio. La socialización de los hallazgos con los dirigentes de la comuna permitió validar la información recopilada y reforzar la articulación entre universidad y comunidad, asegurando la pertinencia y utilidad práctica del estudio. En su conjunto, este libro ofrece un análisis integral que servirá de base para la formulación de políticas públicas, proyectos de infraestructura y estrategias interdisciplinarias orientadas al progreso de Sancán, constituyéndose además en una referencia metodológica para investigaciones en zonas rurales del Ecuador.

Palabras clave: infraestructura rural, vivienda, servicios básicos, desarrollo productivo, diagnóstico comunitario, condiciones socioeconómicas, Sancán.

Abstract

This book is the result of Activity one, Population Census, of the research project “Diagnosis of physical infrastructure to foster productive development in the Sancán site, Jipijapa canton”, carried out within the Civil Engineering Programme of the Faculty of Technical Sciences at the Universidad Estatal del Sur de Manabí. The main purpose was to identify the community’s conditions through the implementation of a census and the collection of field information aimed at characterising housing, access to basic services, households’ socioeconomic situation, road infrastructure, and the availability of community resources. The findings reveal that, although a minimum infrastructural base exists, significant deficiencies persist in the quality of housing, the coverage of essential services, and the provision of social and productive facilities. Furthermore, gaps were identified in access to education, healthcare, technology, and economic opportunities, all of which affect the population’s wellbeing and constrain the sustainable development of the territory. The socialisation of results with community leaders validated the collected information and reinforced the linkage between the university and the community, ensuring the relevance and practical applicability of the study. Overall, this book provides a comprehensive analysis that serves as a foundation for the formulation of public policies, infrastructure projects, and interdisciplinary strategies aimed at fostering Sancán’s development, while also offering a methodological reference for research in rural areas of Ecuador.

Keywords: rural infrastructure, housing, basic services, productive development, community diagnosis, socioeconomic conditions, Sancán.

ÍNDICE

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
PRÓLOGO.....	X
1 CONTEXTO HISTÓRICO, SOCIAL Y PRODUCTIVO DEL SITIO SANCÁN	1
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DELIMITACIÓN TERRITORIAL	1
1.1.1 Localización general.....	1
1.1.2 Entorno biofísico inmediato.....	1
1.1.3 Hidrografía, áreas de conservación y microclimas	2
1.1.4 Accesibilidad y conectividad territorial.....	3
1.1.5 Delimitación político-administrativa de la comuna	3
1.1.6 Extensión y variaciones registradas	4
1.1.7 Delimitación del poblado principal y su entorno inmediato.....	4
1.1.8 Tenencia de la tierra y gobernanza territorial	4
1.1.9 Inserción socio-productiva del territorio (apuntes para la lectura espacial).....	4
1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COMUNIDAD.....	5
1.2.1 Orígenes precoloniales y etnogénesis regionales	5
1.2.2 Época colonial y la formación de asentamientos vinculados a Jipijapa	5
1.2.3 Periodo republicano: cantonización, reformas agrarias y reorganización comunal	6
1.2.4 Constitución de la comuna Sancán y consolidación institucional.....	6
1.2.5 Evolución reciente: dinamismos, desafíos y memorias locales	6
1.2.6 Principales hitos institucionales cronológicos	7
1.3 DINÁMICAS SOCIALES Y CULTURALES	8
1.3.1 Organización comunitaria y gobernanza local.....	9
1.3.2 Ritos, festividades y memoria simbólica	9
1.3.3 Relaciones de género, roles y transformaciones.....	9
1.3.4 Juventud, migración y reinterpretación cultural	9
1.3.5 Cultura del trabajo colectivo: mingas, reciprocidad y mutualismo	10
1.3.6 Tensiones culturales contemporáneas y resistencias simbólicas.....	10
1.3.7 Cultura identitaria y proyección simbólica hacia el exterior	10
1.4 RETOS HISTÓRICOS EN SERVICIOS BÁSICOS Y CONECTIVIDAD.....	10
1.4.1 Agua potable: escasez, intermitencia y mecanismos paliativos.....	11
1.4.2 Saneamiento y disposición de aguas residuales: ausencia de redes formales.....	11
1.4.3 Energía eléctrica y su alcance rural parcial	11
1.4.4 Manejo de residuos sólidos: informalidad prolongada	11
1.4.5 Infraestructura vial y conectividad física: aislamiento interno	11
1.4.6 Barreras institucionales, financieras y técnicas	12
1.4.7 Prioridad histórica frente a demandas múltiples.....	12

2	MARCO TEÓRICO Y LEGAL.....	13
2.1	CONCEPTO Y FUNCIONES DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	13
2.1.1	<i>Hacia una definición operativa y útil para el ámbito rural.....</i>	<i>13</i>
2.1.2	<i>Componentes y tipologías relevantes para el desarrollo local.....</i>	<i>13</i>
2.1.3	<i>Funciones esenciales: de la accesibilidad a la resiliencia</i>	<i>14</i>
2.1.4	<i>Principios técnicos para diseñar infraestructura con valor público en áreas rurales</i>	<i>15</i>
2.1.5	<i>Funciones por dominios de servicio en contextos rurales</i>	<i>16</i>
2.1.6	<i>Funciones estructurales de la infraestructura en Sancán.....</i>	<i>17</i>
2.2	INFRAESTRUCTURA COMO MOTOR DE DESARROLLO COMUNITARIO.....	17
2.2.1	<i>Mecanismos de impacto: cómo la infraestructura impulsa la vida comunitaria</i>	<i>18</i>
2.2.2	<i>Factores que condicionan el rol motor en contextos rurales.....</i>	<i>20</i>
2.3	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR: DERECHOS, SECTORES ESTRATÉGICOS Y SERVICIOS PÚBLICOS.....	21
2.3.1	<i>COOTAD: organización territorial, competencias y modalidades de gestión</i>	<i>22</i>
2.4	ARTICULACIONES NORMATIVAS RELEVANTES PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL SUELO (COMPLEMENTO IMPRESCINDIBLE).....	23
3	CENSO POBLACIONAL	24
3.1	CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CENSO POBLACIONAL	24
3.2	DIMENSIONES DE IMPACTO EN EL DESARROLLO COMUNITARIO	26
3.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.3.1	<i>Objetivo general:</i>	<i>28</i>
3.3.2	<i>Objetivos específicos:</i>	<i>28</i>
3.4	MATERIALES Y MÉTODOS APLICADOS EN EL DIAGNÓSTICO	28
3.4.1	<i>Enfoque de investigación</i>	<i>28</i>
3.4.2	<i>Diseño y alcance del estudio.....</i>	<i>29</i>
3.4.3	<i>Población y muestra</i>	<i>29</i>
3.4.4	<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	<i>29</i>
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	30
3.6	CONSIDERACIONES ÉTICAS Y VALIDEZ	30
4	RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.....	31
4.1	DISEÑO DE LA FICHA TÉCNICA CENSAL EN SANCÁN	31
4.1.1	<i>Descripción de la ficha técnica para el censo poblacional en Sancán.....</i>	<i>32</i>
4.2	ACTIVIDAD 1: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS	34
4.2.1	<i>Condiciones físicas de las viviendas.....</i>	<i>34</i>
4.3	ACTIVIDAD 2: DETERMINACIÓN DEL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS EN LAS VIVIENDAS.	48
4.3.1	<i>Pregunta 24: ¿De dónde proviene el agua que recibe la vivienda?</i>	<i>49</i>
4.3.2	<i>Relación entre energía eléctrica y fuente de agua en la vivienda.....</i>	<i>51</i>
4.3.3	<i>Análisis de la relación entre energía eléctrica y fuente de agua en la vivienda.....</i>	<i>54</i>
4.4	ACTIVIDAD 3: EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD A RECURSOS Y TECNOLOGÍAS	55

4.4.1	<i>Análisis de la Actividad de evaluación de la accesibilidad a recursos y tecnologías.....</i>	59
4.5	ACTIVIDAD 4: DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES.....	59
4.5.1	<i>Análisis de la Actividad de diagnóstico de las condiciones socioeconómicas.....</i>	63
4.6	ACTIVIDAD 5: IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIALES DE LOS RESIDENTES.	63
4.6.1	<i>Análisis de la Actividad de identificación de las características demográficas y sociales.....</i>	69
4.7	ACTIVIDAD 6: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y BIENESTAR EN LOS HOGARES	69
4.7.1	<i>Análisis de la Actividad sobre condiciones de vida y bienestar en los hogares</i>	76
4.8	ACTIVIDAD 7: EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS VÍAS DE ACCESO A LAS VIVIENDAS	77
4.8.1	<i>Análisis de la Actividad de evaluación del estado de las vías de acceso.....</i>	78
4.9	ACTIVIDAD 8. EVALUACIÓN DEL ACCESO A SERVICIOS DE SALUD Y EDUCACIÓN	78
4.9.1	<i>Análisis de la Actividad de evaluación del acceso a servicios de salud y educación</i>	86
4.10	ACTIVIDAD 9: EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y LAS CONDICIONES COMUNITARIAS.....	87
4.10.1	<i>Análisis de la Actividad de percepción sobre la situación económica y condiciones comunitarias</i>	93
4.11	ACTIVIDAD 10: ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PREDOMINANTE EN LA COMUNIDAD	94
4.11.1	<i>Análisis de la Actividad de percepción sobre la situación económica y condiciones comunitarias</i>	100
4.12	ACTIVIDAD 11: EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS AYUDAS Y PROGRAMAS GUBERNAMENTALES EN SANCÁN.....	101
4.12.1	<i>Pregunta 65: ¿Qué tipo de ayuda recibe por parte del Gobierno?</i>	101
4.12.2	<i>Pregunta 67: ¿Qué tan satisfecho está con la ayuda que le brinda el Gobierno?</i>	102
4.12.3	<i>Pregunta 68: ¿Cree usted que el sistema de protección social de su país es efectivo en la reducción de la pobreza?</i>	102
4.12.4	<i>Pregunta 69: ¿Cómo ha afectado el sistema de protección social a su vida y la de su familia? 103</i>	
4.12.5	<i>Pregunta 70: ¿Cuál de los siguientes servicios considera usted más importante dentro del sistema de protección social de su país?.....</i>	104
4.13	ACTIVIDAD 12: DETERMINAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PREDOMINANTE EN LA COMUNIDAD.....	105
4.14	ACTIVIDAD 13: EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA	107
5	RESULTADOS Y HALLAZGOS DERIVADOS DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .	110
5.1	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA FICHA TÉCNICA CENSAL EN SANCÁN.....	110
5.1.1	<i>Infraestructura física de las viviendas.....</i>	110
5.1.2	<i>Acceso y calidad de los servicios básicos.....</i>	111
5.2	CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS DE LOS HOGARES	112
6	IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO	112
6.1	CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS	112
6.2	ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	113
6.3	ESTADO DE LAS VÍAS DE ACCESO	113

6.4	CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS HOGARES	113
6.5	ACCESO A SERVICIOS DE SALUD Y EDUCACIÓN	114
6.6	ACTIVIDAD ECONÓMICA Y PERCEPCIÓN DE LAS AYUDAS GUBERNAMENTALES	114
6.7	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES LABORALES Y ACCESO A TRANSPORTE.....	114
6.8	SITUACIÓN ECONÓMICA Y CONDICIONES COMUNITARIAS	114
6.9	IMPACTO DE LOS DESASTRES NATURALES Y SERVICIOS ADECUADOS	115
7	PROPUESTAS PARA FOMENTAR EL DESARROLLO PRODUCTIVO EN SANCÁN A TRAVÉS DE LA INGENIERÍA CIVIL	115
7.1	MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDAS	115
7.2	OPTIMIZACIÓN DEL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	116
7.3	DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	117
7.4	FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS	118
7.5	MEJORA DEL ACCESO A SERVICIOS DE SALUD Y EDUCACIÓN	118
7.6	APOYO A LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	119
7.7	CONVERGENCIA DE PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL	120
8	REFLEXIONES FINALES	121
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124

PRÓLOGO

El presente libro es resultado de la Actividad 1, Censo Poblacional, del proyecto de investigación “Diagnóstico de infraestructura física para fomentar el desarrollo productivo del sitio Sancán del cantón Jipijapa”, desarrollado en la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Esta obra refleja el compromiso institucional con la generación de conocimiento aplicado y con la búsqueda de soluciones a los desafíos que enfrentan las comunidades rurales, destacando el papel de la universidad pública como agente fundamental en el fortalecimiento del desarrollo local y regional.

En el marco del Objetivo Específico 2, orientado a obtener información de campo para identificar las condiciones y problemáticas actuales del sitio, se ejecutaron diversas actividades que permitieron recopilar datos precisos sobre la comunidad. Entre ellas, el Censo Poblacional constituyó un ejercicio esencial para caracterizar a la población de Sancán. Esta labor fue realizada con la participación activa de docentes investigadores y estudiantes, quienes intervinieron en la planificación, el levantamiento de información y la sistematización de resultados, asegurando así la confiabilidad de los datos obtenidos.

El censo permitió recoger información esencial sobre las viviendas, el acceso a servicios básicos, la situación socioeconómica de los hogares y la estructura demográfica de la población. Estos datos no solo ofrecen un panorama integral de la realidad de Sancán, sino que además se convierten en una herramienta de gran valor para fundamentar decisiones estratégicas en materia de infraestructura, políticas públicas y proyectos comunitarios. El análisis detallado de la información obtenida permite identificar carencias prioritarias, establecer líneas de acción y proponer alternativas de intervención que fortalezcan las bases del desarrollo productivo de la comunidad.

Cabe resaltar que este proceso investigativo no se limitó a la generación de datos, sino que también tuvo un marcado carácter formativo. La participación de estudiantes de la Carrera de Ingeniería Civil no solo fortaleció sus competencias técnicas y metodológicas, sino que también consolidó su conciencia social y su compromiso con el entorno. De este modo, el proyecto se constituyó en un espacio de aprendizaje integral, donde la investigación y la práctica profesional se articularon con la responsabilidad social universitaria.

La colaboración de la comunidad de Sancán fue igualmente determinante. Dirigentes y habitantes aportaron de manera activa en el levantamiento y socialización de la información,

asegurando que los resultados respondieran a la realidad local y que las conclusiones generadas fueran cultural y socialmente pertinentes. Esta articulación entre universidad y sociedad reafirma la importancia de construir conocimiento en conjunto, reconociendo a la comunidad como protagonista del proceso.

El presente libro se pone a disposición de investigadores, autoridades locales y actores sociales como una contribución académica y práctica. Su propósito es impulsar el debate y la acción en torno a políticas y proyectos que, desde una visión interdisciplinaria, respondan a las necesidades reales del sitio Sancán y promuevan un desarrollo inclusivo, sostenible y con pertinencia territorial.

Los Autores

1 Contexto histórico, social y productivo del sitio Sancán

La comprensión del desarrollo de una comunidad exige un análisis integral de las condiciones territoriales que lo enmarcan. La configuración geográfica, la memoria histórica acumulada y las formas de organización social constituyen factores estructurales que determinan tanto la dinámica cotidiana como las posibilidades de transformación a largo plazo. En este sentido, el presente epígrafe constituye el punto de partida del libro con una aproximación analítica al espacio físico de Sancán, a los hitos más relevantes de su trayectoria histórica, a las manifestaciones culturales que han configurado su identidad colectiva y a los desafíos estructurales que condicionan la sostenibilidad de su desarrollo.

1.1 Ubicación geográfica y delimitación territorial

El análisis de la infraestructura en Sancán debe comenzar por la comprensión de su espacio físico. La localización geográfica, las características biofísicas y los límites administrativos no son únicamente referentes cartográficos, sino factores que han determinado históricamente los patrones de asentamiento, la organización productiva y las posibilidades de conectividad. El estudio de la realidad territorial permite situar las condiciones iniciales sobre las que se desarrollan la vida comunitaria y las intervenciones futuras.

1.1.1 Localización general

El sitio Sancán se emplaza en la región sur de la provincia de Manabí, dentro de la jurisdicción político-administrativa del cantón Jipijapa. El cantón está situado entre los 1°10' y 1°47' de latitud sur, y los 80°25' y 80°52' de longitud oeste, con una superficie aproximada de 142 mil hectáreas; su relieve combina valles y un macizo costero aislado que se desarrolla entre Jipijapa y Manta, lo que condiciona de forma decisiva la ocupación humana y la aptitud del suelo para distintos usos productivos (Belezaca, 2016).

Sancán corresponde a una comuna rural ubicada al norte de la cabecera cantonal de Jipijapa. Diversas fuentes locales ubican a la comunidad a una distancia que oscila entre 8 y 11 kilómetros de la ciudad de Jipijapa, en el eje vial que conecta con Manta y con Portoviejo, lo que explica su histórica articulación al intercambio de bienes y al flujo de personas en la Costa central ecuatoriana (Soledispa-Cañarte et al., 2022).

1.1.2 Entorno biofísico inmediato

Sancán se asienta en una franja de lomeríos y colinas bajas que forman parte del macizo costero descrito para el cantón, con altitudes que, a escala cantonal, varían entre 50 y 800 m s. n. m.

Esta morfoestructura produce pendientes marcadas en ciertos sectores y limita la localización de cultivos intensivos, asentamientos y obras de infraestructura, incrementando la vulnerabilidad frente a procesos de erosión y conflictos de uso del suelo cuando no existe planificación.

Climáticamente, el área presenta un régimen cálido con marcada estacionalidad: época lluviosa entre noviembre y abril y época seca entre mayo y octubre. La temperatura media anual se aproxima a 25 °C y la precipitación media anual ronda los 670 mm según series del INAMHI para Jipijapa; de manera puntual, mediciones de la estación de Julcuy, empleadas como referencia para Sancán por su proximidad y similitud, reportan 24,8 °C de temperatura del aire y en torno a 533 mm de lluvia anual, valores coherentes con el mosaico de zonas de vida seco-tropical presente en el cantón.

En términos ecológicos, Sancán se inscribe en el tránsito entre “matorral desértico tropical” y “monte espinoso tropical” de la clasificación de Holdridge: formaciones vegetales de baja a media estatura, adaptadas a déficit hídricos estacionales y a suelos con texturas arenosas y limosas, donde especies como el algarrobo, muyuyo, ceibo y palo santo forman parte de la fisonomía dominante. Esta zonificación explica la resiliencia de agroecosistemas de ciclo corto (maíz, zapallo, yuca), y a la vez la sensibilidad de los suelos a la degradación si no se controlan prácticas de uso y cobertura.

1.1.3 Hidrografía, áreas de conservación y microclimas

El territorio de Sancán está vinculado a varias microcuencas costeras (ríos Sancán, Piñón, Membrillal), y colinda con porciones del Bosque y Vegetación Protectores (BVP) Sancán y Cerro Montecristi, un conjunto de unidades de conservación que suman más de 2.500 hectáreas en diferentes “áreas” y que se distribuyen entre parroquias de los cantones Jipijapa y Montecristi. En el tramo que corresponde a Jipijapa y sus parroquias Jipijapa y Membrillal, la superficie del bosque protector alcanza cerca de 1.298 ha (Área 3), contigua a la carretera La Pila–Jipijapa; hacia el norte, por La Pila y Montecristi (Área 2), se ubican otras 2.544 ha; y hacia el sur y oeste (Área 4), el BVP limita con cabeceras de los ríos Membrillal y Sancán. Este cinturón de bosques secos protege cabeceras y corredores ecológicos y refuerza la presencia de “microclimas” locales que la comunidad reconoce como aliados de la calidad de sus productos agrícolas (Giler, 2017).

La presencia histórica de “albarradas” pequeñas represas de tierra para acopio estacional de agua, asociadas a actividades productivas como la fabricación artesanal de ladrillo refuerza la

relación del territorio comunal con su hidrología local, al tiempo que evidencia la necesidad de manejo integral de cuencas y de infraestructura hídrica a escala comunitaria.

1.1.4 Accesibilidad y conectividad territorial

El acceso principal a Sancán se realiza por la ruta Jipijapa–Manta, que actúa como corredor inter-cantonal y regional. En el estudio urbano-territorial del poblado central, se emplea la carretera Portoviejo–Manta como referencia para la delimitación interna por zonas debido a su rol estructurante en la movilidad y en la localización de comercio, servicios y viviendas. Esta vía constituye el “frente” lineal donde se implantan desde hace décadas los negocios de tortillas de maíz, marca identitaria de la comuna y una parte de los equipamientos comunales, y también delimita, de facto, el borde norte del área de estudio del poblado principal (Parrales, 2017).

Esta conectividad vial condiciona positivamente la integración de Sancán con los mercados de Jipijapa, Manta y Portoviejo; sin embargo, las pendientes, la irregularidad del relieve y la falta de mantenimiento de caminos secundarios dificultan la accesibilidad interna hacia recintos más apartados, especialmente durante la época lluviosa. A escala cantonal, se ha advertido que localizar actividades económicas y asentamientos en áreas poco apropiadas desde el punto de vista del relieve incrementa la vulnerabilidad ambiental, por lo que cualquier propuesta de infraestructura deberá acompañarse de criterios de ordenamiento territorial y gestión del riesgo.

1.1.5 Delimitación político-administrativa de la comuna

En sentido administrativo, Sancán es una comuna con reconocimiento jurídico desde 1975 (Acuerdo Ministerial 0054/0064 según las fuentes), cuyo territorio se organiza en recintos y caseríos afiliados progresivamente a lo largo del tiempo. Los límites comunales que suelen citarse en documentación técnica local sitúan a Sancán colindando al norte con La Pila (cantón Montecristi), al oeste con la parroquia Membrillar (cantón Jipijapa), y hacia el este con el cantón 24 de Mayo; hacia el sur, las referencias varían entre el “cantón Jipijapa” como macro-límite y recintos específicos como Santa Rosa y Seval, reflejando la superposición entre límites administrativos y límites comunitarios de hecho (Martillo, 2012).

Al interior, la comuna se compone de más de una decena de recintos: Sancán (cabecera), San Francisco, El Descanso, Santa Rosa, Sandial, Bototillo, Loma del Jardín, Cañita, Cerrito de la Asunción, Cerrito del Mirador y Quimís, entre otros. Esta estructura interna no sólo define identidades y trayectorias de poblamiento, sino que también condiciona la planificación de servicios e infraestructura en un territorio extenso y disperso.

1.1.6 Extensión y variaciones registradas

Respecto del tamaño, distintas investigaciones comunican cifras diferentes según el recorte y el año: 19.000 hectáreas en una caracterización de 2012; 25.000 hectáreas en un estudio posterior que además señala la ausencia de controles recientes de límites; y 10.000 hectáreas como “área de estudio” para fines de priorización de restauración forestal (de las cuales 1.044 ha se analizaron con detalle). Estas divergencias no son contradictorias per se: responden a (i) diferencias entre el territorio jurídico comunal y el polígono operativo de estudios o proyectos, y (ii) a procesos de afiliación de recintos y ajustes en la tenencia interna que la propia comuna ha conducido desde su constitución. De cara a este libro, es recomendable trabajar con un polígono base consensuado con la directiva comunal y georreferenciado sobre cartografía oficial para evitar ambigüedades en diagnóstico y propuestas.

1.1.7 Delimitación del poblado principal y su entorno inmediato

A diferencia del territorio comunal macro, el poblado central de Sancán es el núcleo de mayor densidad de viviendas, comercio, equipamientos y espacio público, carece de una delimitación oficialmente legalizada. Para efectos de análisis urbano, una investigación reciente propone un polígono de 120 hectáreas que toma como referencia la vía principal y subdivide el asentamiento en tres zonas funcionales (comercio, mixto y residencial + equipamientos), con la carretera constituyendo el borde norte del ámbito. Esta precisión micro-territorial es útil para dimensionar dotaciones de infraestructura domiciliaria y comunitaria, y para coordinar con el GAD Parroquial y el GAD Municipal la incorporación de suelo para equipamientos futuros.

1.1.8 Tenencia de la tierra y gobernanza territorial

La comuna administra su territorio mediante mecanismos internos de adjudicación (derecho de apropiación y usufructo acordado en asamblea) y coexistencia con parcelas de propiedad privada preexistentes a la constitución de la organización; estos regímenes cohabitan dentro del perímetro comunal y no habilitan, en el caso de las adjudicaciones posteriores a 1975, la libre venta del suelo. Este punto es relevante porque las reglas comunitarias sobre la tierra influyen en la manera en que se planifica y ejecuta infraestructura pública, por ejemplo, reservas para trazas viales, áreas para sistemas de agua y saneamiento, o la regularización de equipamientos.

1.1.9 Inserción socio-productiva del territorio (apuntes para la lectura espacial)

Aunque el desarrollo productivo se abordará en secciones posteriores, en la lectura territorial es imposible ignorar que Sancán ha consolidado una economía rural agro-ganadera de ciclo

corto y una identidad comercial muy visible en el corredor vial: la venta de tortillas de maíz en puntos de carretera, hoy con más de medio centenar de negocios; la actividad ladrillera, organizada en una “tierra de ladrilleros” con uso de materias primas de la propia comuna; y la crianza de ganado menor y mayor para consumo familiar y venta eventual. Estas actividades, ligadas al clima estacional, a la disponibilidad hídrica y a la accesibilidad vial, moldean el uso del suelo y la dispersión de asentamientos en toda la comuna.

1.2 Antecedentes históricos de la comunidad

La historia de la comuna Sancán se entreteje con la de Jipijapa y con los procesos coloniales, republicanos y campesinos que moldearon las comunidades rurales de Manabí. En esta sección reconstruimos esas raíces, primero en el ámbito regional, luego focalizado en la comuna, considerando hitos institucionales, cambios territoriales y transformaciones sociales.

1.2.1 Orígenes precoloniales y etnogénesis regionales

El territorio que hoy ocupa la comuna Sancán formó parte de un amplio espacio habitado por culturas originarias vinculadas a los manteños y huancavilcas, cuyas evidencias arqueológicas revelan un manejo avanzado de recursos hídricos y de acueductos en asentamientos cercanos. A partir del siglo VIII de la era cristiana, los pueblos “caras” se establecieron en la región de Cancebí, expandiéndose hacia los valles interiores y dando lugar a parcialidades como los Xipixapa, que constituyen los antecedentes del actual topónimo “Jipijapa”. Estas comunidades desarrollaron economías de subsistencia basadas en el cultivo de maíz, yuca y camote, acompañadas de un sistema de caminos rudimentarios y una organización social de carácter comunitario, donde la cooperación en torno al agua y la ritualidad colectiva fueron prácticas esenciales. La posterior llegada de los colonizadores españoles alteró drásticamente este orden social y territorial al imponer nuevas estructuras políticas y de tenencia de la tierra.

1.2.2 Época colonial y la formación de asentamientos vinculados a Jipijapa

Durante el periodo colonial, con la fundación de San Lorenzo de Jipijapa en 1565, el espacio donde se localiza Sancán se configuró como zona rural de abastecimiento agrícola y pecuario para la cabecera cantonal, sin constituirse como entidad jurídica autónoma. La comunidad fue asiento de pequeñas haciendas, potreros comunales y parcelas fiscales, además de servir como punto de tránsito en las rutas que conectaban Portoviejo, Manta y los valles interiores de Manabí. En este entorno, surgieron estaciones de descanso y comercio como pulperías y posadas, que se desplazaron progresivamente hacia las vías principales con el mejoramiento de los caminos. La creciente presión colonial sobre las tierras costeras en los siglos XVIII y XIX

consolidó a Sancán como un territorio estratégico de circulación de productos agrícolas, ganaderos y pesqueros, en un marco de control militar y religioso que reforzó las dinámicas de subordinación económica propias del régimen colonial.

1.2.3 Periodo republicano: cantonización, reformas agrarias y reorganización comunal

Con la independencia y la creación de la provincia de Manabí, los territorios rurales como Sancán pasaron a formar parte de una nueva organización republicana en la que Jipijapa adquirió centralidad como eje comercial. Durante el siglo XIX, el auge de la producción de sombreros de paja toquilla y la expansión cafetalera impulsaron procesos de colonización agrícola hacia zonas de ladera y microclimas más favorables, favoreciendo el poblamiento de áreas como Sancán. Sin embargo, la persistencia de formas informales de tenencia de la tierra limitó la consolidación institucional. Ya en el siglo XX, las reformas agrarias, la creación de entidades estatales rurales y la apertura de caminos modificaron la ocupación del territorio, aunque la formalización plena de derechos siguió siendo parcial. La aprobación del Reglamento Interno de la Comuna Sancán, en 1975, mediante Acuerdo Ministerial, constituyó un hito que permitió dotar a la comunidad de un marco normativo propio para regular el uso de suelo, la afiliación de recintos y la resolución de conflictos internos.

1.2.4 Constitución de la comuna Sancán y consolidación institucional

La institucionalización de Sancán como comuna en 1975 significó el inicio de una etapa de autogobierno en la que la organización adquirió facultades para gestionar su territorio y responder a las demandas de infraestructura y servicios básicos. Desde entonces, el proceso de incorporación de recintos vecinos se ha mantenido constante, motivado por la percepción de beneficios colectivos en materia de electrificación, agua y vialidad. Paralelamente, el crecimiento poblacional y la expansión de la vivienda informal obligaron a la comuna a crear normas internas de uso de suelo, reservas para equipamientos y mecanismos de financiamiento comunitario, evidenciados en proyectos como la titulación de espacios públicos en 2017. Las tensiones derivadas de la delimitación de límites comunales, la coexistencia de regímenes de propiedad colectiva y privada y los conflictos por reconocimiento legal del territorio reflejan los desafíos de consolidar un modelo de gobernanza comunal en diálogo con las disposiciones estatales, lo que reafirma la importancia de la institucionalidad como garante de la planificación local.

1.2.5 Evolución reciente: dinamismos, desafíos y memorias locales

En las últimas décadas, la comuna Sancán ha experimentado transformaciones importantes:

- *Demográficas y migratorias*: Una migración interna hacia zonas más conectadas, así como emigración hacia ciudades costeras o a centros urbanos más grandes. Esto ha cambiado la distribución poblacional en recintos alejados y ha generado abandono parcial de parcelas agrícolas más distantes.
- *Crecimiento no planificado y expansión de barrios*: La población en la cabecera comunal ha crecido sin una planificación ordenada, generando lotes informales, viviendas improvisadas en pendientes y escasos servicios básicos nuevos.
- *Proyectos de infraestructura locales*: En documentos de tesis y proyectos comunales se mencionan intervenciones puntuales de mejora vial, electrificación local, diseño de espacios públicos y tratamiento de aceras y vías internas. Estos proyectos reflejan una transición desde la lógica de autogestión puramente local hacia la planeación territorial integrada.
- *Identidad y memoria comunitaria*: Los pobladores celebran aniversarios comunales, realizan festividades que rememoran hitos fundacionales y mantienen oralidad histórica sobre los primeros colonos, las mingas de caminos, las lluvias extraordinarias, las sequías y los esfuerzos colectivos para construir infraestructura básica. Recientemente se publicó que Sancán “celebra su historia y progreso” en los aniversarios de asentamiento de Jipijapa, lo que evidencia una vinculación simbólica entre la comuna y la historia cantonal.
- *Potencial turístico y gastronómico como recordatorio del pasado*: En un estudio de 2022, se analiza el “potencial turístico y desarrollo gastronómico” en la comuna Sancán, destacando la tradición de la producción de tortillas de maíz y su comercialización en la vía principal como parte de la identidad local. Este reconocimiento reciente ejemplifica cómo la memoria comunitaria se incorpora a propuestas de desarrollo.

1.2.6 Principales hitos institucionales cronológicos

Para ofrecer claridad, se presenta una tabla con los hitos más relevantes en la historia local (no exhaustiva, sujeto a verificación documental):

Tabla 1
Hitos más relevantes en la historia local

Año aproximado	Hito significativo	Descripción / impacto local
Siglos VII-XII	Asentamientos indígenas etnográficos	Parientes de tribus Cara, Xipixapa y conexiones con culturas costeras
1565	Fundación de Jipijapa	Creación del núcleo urbano que plantea un marco político de referencia para comunidades rurales cercanas
Siglo XIX	Expansión cafetalera e industria del sombrero	Incentivo a la colonización de valles y producción exportable
Mediados del siglo XX	Procesos de reforma agraria	Cambios en tenencia, fragmentación y reorganización de haciendas
1975	Reglamentación interna de la comuna Sancán (Acuerdo 0054)	Inicio formal de autogobierno e institucionalización interna
Décadas recientes	Afiliación de recintos y expansión territorial	Ajustes en límites comunales y demanda por infraestructura local
2017	Proyecto de diseño de espacios públicos en casco central	Señal de una intención de planificación urbana local
2022	Estudio de turismo y gastronomía en Sancán	Valoración reciente de su herencia cultural como insumo de desarrollo

1.3 Dinámicas sociales y culturales

El componente social constituye un elemento central para entender la organización y el funcionamiento de la comuna. Las prácticas culturales, los ritos colectivos, la distribución de roles de género, la migración juvenil y la tradición del trabajo comunitario conforman un entramado que asegura la cohesión interna y la capacidad de acción colectiva. Analizar estas dinámicas permite identificar fortalezas y tensiones que influyen directamente en la gestión de proyectos de infraestructura y en la sostenibilidad de las iniciativas locales.

1.3.1 Organización comunitaria y gobernanza local

La comuna se rige por una estructura organizativa basada en la asamblea general, que constituye el máximo órgano de deliberación y decisión, y en la directiva comunal, responsable de la gestión operativa. A su alrededor funcionan comisiones sectoriales y liderazgos intermedios (presidentes de recinto, consejos de adultos mayores, agrupaciones juveniles y de mujeres), que canalizan demandas específicas y articulan acciones con instancias externas. Este modelo participativo favorece la ejecución de obras locales y la administración de recursos, aunque enfrenta desafíos vinculados con la inclusión efectiva de sectores periféricos, la capacidad técnica de sus dirigentes y la necesidad de mantener equilibrio entre autonomía sectorial y control comunal.

1.3.2 Ritos, festividades y memoria simbólica

Las celebraciones religiosas y comunales, junto con la producción gastronómica tradicional, constituyen expresiones que refuerzan la identidad colectiva y consolidan vínculos de pertenencia. Fiestas patronales como las de San Pedro y San Pablo, aniversarios comunitarios y actividades en torno a la elaboración de tortillas de maíz integran la memoria simbólica local, transmiten valores de unidad y se proyectan como potenciales recursos para el turismo cultural y la valorización externa de la comuna.

1.3.3 Relaciones de género, roles y transformaciones

En Sancán persisten patrones tradicionales de género, donde las mujeres han desempeñado históricamente funciones domésticas, de cuidado y apoyo agrícola, mientras los hombres han liderado actividades productivas y de infraestructura. No obstante, en las últimas décadas se observa un cambio progresivo: las mujeres han incrementado su participación en comisiones y espacios de decisión, han desarrollado pequeños emprendimientos locales y han ganado visibilidad social. Este proceso, acompañado por migración femenina hacia centros urbanos, plantea la necesidad de incorporar un enfoque de género en la planificación comunitaria que reconozca sus aportes y promueva mayor equidad en la gobernanza.

1.3.4 Juventud, migración y reinterpretación cultural

La juventud representa un factor de cambio en la comuna, marcada por procesos de migración hacia ciudades cercanas y por una creciente apropiación de tecnologías digitales. Muchos jóvenes retornan con nuevas habilidades y visiones, lo que enriquece la vida local, aunque también genera tensiones intergeneracionales respecto a prioridades y estilos de vida. Al mismo tiempo, la participación en proyectos académicos y culturales vinculados con universidades y

programas de turismo comunitario evidencia la capacidad de los jóvenes para reinterpretar la tradición y proyectar la imagen de Sancán en escenarios externos.

1.3.5 Cultura del trabajo colectivo: mingas, reciprocidad y mutualismo

La práctica de la minga sigue siendo una de las bases más sólidas del capital social de Sancán. Estas jornadas de trabajo comunal permiten mantener caminos, limpiar acequias, remozar espacios públicos y apoyar a familias en situación de emergencia, reforzando valores de reciprocidad y solidaridad. Sin embargo, el peso desigual de la participación y la menor implicación de sectores más jóvenes plantean el desafío de revitalizar este mecanismo tradicional, incorporando incentivos y adaptaciones que lo mantengan vigente frente a nuevas realidades socioeconómicas.

1.3.6 Tensiones culturales contemporáneas y resistencias simbólicas

Las transformaciones derivadas de la migración, la difusión mediática y el cambio climático generan tensiones culturales que se expresan en la coexistencia de modelos urbanos y rurales, en la aparición de valores individualistas frente a la colectividad y en la brecha digital entre generaciones. La introducción de infraestructuras modernas, la adaptación de prácticas agrícolas a la variabilidad climática y el uso intensivo de tecnologías comunicacionales requieren un equilibrio entre la preservación de la identidad local y la incorporación de innovaciones que fortalezcan la resiliencia comunitaria.

1.3.7 Cultura identitaria y proyección simbólica hacia el exterior

En los últimos años, la comuna ha buscado proyectar su identidad cultural hacia el exterior como estrategia de visibilización y atracción de proyectos de desarrollo. La promoción de su nombre en redes sociales, la recepción de estudiantes y visitantes, así como la construcción de una narrativa centrada en la tradición y el esfuerzo comunitario, han permitido posicionar a Sancán como un referente de organización local. Esta proyección simbólica refuerza el orgullo interno y abre oportunidades de cooperación y alianzas con actores externos.

1.4 Retos históricos en servicios básicos y conectividad

La satisfacción de necesidades básicas en Sancán ha estado marcada por rezagos estructurales en servicios de agua, saneamiento, energía, manejo de residuos y vialidad, así como por limitaciones de conectividad física y digital. Estos déficits se explican tanto por factores geográficos y técnicos como por restricciones institucionales y financieras que han condicionado la calidad de vida comunitaria y limitado su desarrollo.

1.4.1 Agua potable: escasez, intermitencia y mecanismos paliativos

El abastecimiento de agua potable constituye uno de los principales problemas históricos. La concentración de la infraestructura en la cabecera cantonal ha generado una distribución desigual, traducida en intermitencia, baja presión y dependencia de soluciones paliativas como cisternas, pozos no protegidos y camiones de abastecimiento. Esta situación refleja la ausencia de sistemas locales de captación modular y la falta de prioridad de las zonas rurales en la planificación municipal del recurso (Vásquez et al., 2018).

1.4.2 Saneamiento y disposición de aguas residuales: ausencia de redes formales

El saneamiento ha sido prácticamente inexistente en la comuna, con predominio de letrinas, pozos sépticos rudimentarios y descargas informales hacia quebradas. La dispersión de viviendas, la topografía y los altos costos de instalación han dificultado la creación de redes colectivas de alcantarillado y tratamiento, perpetuando riesgos de contaminación y problemas de salud pública.

1.4.3 Energía eléctrica y su alcance rural parcial

La electrificación llegó de forma tardía y desigual, favoreciendo a los sectores cercanos a la vía principal y dejando a los recintos más aislados con redes precarias, voltajes inestables y medidores colectivos. A pesar de los avances recientes, las deficiencias en la calidad del suministro continúan afectando actividades esenciales como el bombeo de agua, la refrigeración de alimentos y la incorporación de servicios más avanzados.

1.4.4 Manejo de residuos sólidos: informalidad prolongada

La gestión de residuos se ha caracterizado por prácticas domésticas de quema, entierro o disposición en taludes y quebradas, debido a la falta de rutas formales de recolección municipal. Estas prácticas, aunque funcionales en el corto plazo, han generado impactos acumulativos sobre el suelo, el aire y la salud, revelando la ausencia de políticas ambientales sostenidas y de programas de educación comunitaria en torno al reciclaje o compostaje.

1.4.5 Infraestructura vial y conectividad física: aislamiento interno

El aislamiento interno ha sido un obstáculo recurrente, dado que los caminos de tierra y trochas rurales presentan alta vulnerabilidad frente a las lluvias y requieren mantenimiento constante que supera la capacidad comunal. La precariedad de la red vial limita el acceso a mercados, servicios básicos y oportunidades de desarrollo económico, mientras la falta de planificación en la apertura de nuevas rutas ha agravado los problemas de erosión y pendiente en laderas habitadas.

1.4.6 Barreras institucionales, financieras y técnicas

Las carencias mencionadas encuentran raíces profundas en la débil capacidad técnica local, la dependencia de recursos externos, la ausencia de planificación rural integrada y los costos elevados de obras descentralizadas. Además, la complejidad de la tenencia comunal de la tierra y la falta de mantenimiento sostenido han reducido la efectividad de proyectos ejecutados por entidades municipales o provinciales, muchos de los cuales han caído rápidamente en deterioro

1.4.7 Prioridad histórica frente a demandas múltiples

La gestión comunal ha debido enfrentar el dilema de asignar recursos escasos a múltiples demandas simultáneas, privilegiando en ocasiones intervenciones visibles de corto plazo sobre inversiones estructurales de largo alcance. Esta priorización, condicionada por la presión social y la disponibilidad de financiamiento, ha dejado sin resolver problemas estratégicos como el saneamiento, la cobertura integral de agua y la consolidación vial, perpetuando una brecha histórica en la calidad de los servicios básicos.

2 Marco teórico y legal

2.1 Concepto y funciones de la infraestructura física

2.1.1 Hacia una definición operativa y útil para el ámbito rural

La infraestructura física se concibe como el conjunto de sistemas, redes y activos materiales que posibilitan la provisión de servicios esenciales y sostienen la vida económica y social, abarcando desde carreteras y sistemas de agua hasta telecomunicaciones y gestión de residuos. Para el World Bank Group (2025), constituye un pilar del crecimiento inclusivo y sostenible, al conectar a las personas con oportunidades y garantizar continuidad de servicios más allá de la obra civil aislada. La OECD (n.d.) amplía esta perspectiva al insistir en la necesidad de una “gobernanza de la infraestructura” que abarque todo el ciclo de vida como la planificación, ejecución, operación y monitoreo, asegurando calidad del gasto y alineación con objetivos de valor público. En escenarios de riesgo, la UNDRR (2017) resalta la noción de “infraestructura crítica”, indispensable para la continuidad de servicios vitales en contextos de multiamenazas, como ocurre en muchas zonas rurales. Finalmente, los estándares ISO 55000 (2024) mencionan que la gestión de infraestructura debe integrar el enfoque de ciclo de vida, equilibrando costo, riesgo y desempeño, lo que resulta especialmente pertinente en territorios rurales donde los recursos son limitados y la eficiencia de las inversiones es determinante.

2.1.2 Componentes y tipologías relevantes para el desarrollo local

Una clasificación ampliamente aceptada distingue entre infraestructura económica (transporte, energía, telecomunicaciones, logística y riego) e infraestructura social (agua y saneamiento, salud, educación y equipamientos comunitarios), ambas interdependientes y esenciales para el bienestar colectivo. La literatura reciente confirma que la expansión de servicios como la electricidad y las telecomunicaciones tiene impactos de largo plazo sobre crecimiento, productividad e integración territorial (Timilsina et al., 2024).

En el ámbito agrícola y de las cadenas agroalimentarias, que constituyen la base de muchas economías rurales, la FAO (n.d.) resalta la importancia de la infraestructura complementaria como caminos rurales, instalaciones de almacenamiento, centros de acopio, sistemas de riego y mercados locales. Estos componentes resultan determinantes para incrementar la productividad, reducir pérdidas poscosecha, estabilizar ingresos y facilitar la articulación con mercados regionales y nacionales. Por esta razón, la infraestructura rural no debe concebirse como una suma de obras aisladas, sino como un sistema integral de soporte técnico y logístico capaz de potenciar la resiliencia y el desarrollo comunitario.

2.1.3 Funciones esenciales: de la accesibilidad a la resiliencia

- a) *Accesibilidad, conectividad y reducción de costos de transacción*. La infraestructura física reduce fricciones espaciales: acerca a las personas a servicios públicos (salud, educación, justicia), a mercados y a oportunidades de empleo. Proyectos de caminos rurales productivos en América Latina muestran que mejorar transitabilidad y gestión de la red vecinal aumenta la confiabilidad de acceso a servicios y reduce costos logísticos, con impactos directos en competitividad agropecuaria y bienestar.
- b) *Productividad y crecimiento inclusivo*. Según Rozas y Sánchez (2004) ausencia de infraestructura adecuada o la provisión ineficiente de sus servicios es un “obstáculo de primer orden” para políticas de desarrollo; en cambio, su disponibilidad y calidad favorecen ventajas competitivas y especialización productiva regional. En el nivel local, esto se traduce en mayor diversificación económica, atracción de inversión y encadenamientos productivos.
- c) *Salud pública y bienestar*. La infraestructura de agua, saneamiento e higiene (WASH) en establecimientos de salud y hogares es determinante para resultados sanitarios. La OMS advierte que, globalmente, los servicios WASH en centros de salud (especialmente en zonas rurales) aún están por debajo de estándares, comprometiendo calidad asistencial y control de infecciones. Mejorar WASH salva vidas, reduce enfermedades diarreicas y respiratorias, y protege a personal y pacientes.
- d) *Cohesión social e inclusión*. Al reducir brechas territoriales, la infraestructura promueve equidad y fortalece capital social: facilita participación comunitaria, acceso a información y servicios financieros, y empodera a grupos históricamente relegados (mujeres, jóvenes, pueblos indígenas). Las telecomunicaciones y la energía confiable son insumos para educación digital, microemprendimientos y redes de cuidado. Organismos multilaterales y asociaciones profesionales subrayan, además, la importancia de diseñar e invertir con lentes de equidad en infraestructura.
- e) *Resiliencia climática y reducción del riesgo de desastres*. La infraestructura puede ser primera línea de defensa frente a amenazas (defensas ribereñas, drenaje urbano-rural, caminos resilientes, redes eléctricas robustas). UNDRR y UNECE enfatizan que la resiliencia infraestructural implica capacidad de prevenir, absorber, recuperarse, adaptarse y transformarse frente a perturbaciones, integrando enfoques multiamenaza y de ciclo de vida. Incorporar estas pautas reduce pérdidas económicas y sociales ante eventos extremos, cada vez más frecuentes (UNDRR, 2023).

- f) *Sostenibilidad ambiental y transición energética*. La infraestructura energética y de transporte condiciona emisiones y huella ecológica. Instituciones financieras y de desarrollo han comenzado a alinear sus carteras con metas de descarbonización, eficiencia y expansión de energías limpias, lo que repercute en la matriz de proyectos disponibles para territorios rurales. Esta orientación reconoce que acceso confiable a energía es condición para servicios de infraestructura y para la industrialización sostenible.

2.1.4 Principios técnicos para diseñar infraestructura con valor público en áreas rurales

- *Enfoque sistémico e interdependencias*. Las redes de transporte, agua, energía y comunicaciones interactúan; planificarlas de forma integrada minimiza “cuellos de botella” y maximiza beneficios. La literatura de ingeniería de infraestructuras y la práctica internacional apuntan a concebir estos activos como sistemas socio-técnicos interdependientes, con densidades de servicio acordes a la demanda y al ordenamiento territorial.
- *Ciclo de vida y gestión de activos*. Adoptar ISO 55000 implica pasar de la “obra” al “servicio”: definir niveles de servicio (p. ej., horas de transitabilidad al año; continuidad eléctrica; presión y calidad del agua), mapear costos de ciclo de vida (CAPEX + OPEX), gestionar riesgos y priorizar inversiones por valor social. En regiones rurales, donde el O&M suele ser el “talón de Aquiles”, esta metodología orienta modelos de gestión comunitaria y esquemas tarifarios o de cofinanciación que aseguren sostenibilidad.
- *Estándares de resiliencia y adaptación*. Integrar principios de resiliencia, según UNDRR exige especificaciones de diseño (sobrecargas hidráulicas, resiliencia de taludes y drenajes, redundancia en abastecimiento, protección de cruces críticos), mantenimiento preventivo y monitoreo de desempeño, así como planes de continuidad del servicio.
- *Calidad del servicio y resultados (outcomes), no solo outputs*. El éxito no se mide por kilómetros construidos, sino por resultados en accesibilidad, tiempos de viaje, continuidad de energía, reducción de pérdidas poscosecha o disminución de infecciones nosocomiales por mejoras WASH. La OMS y la FAO ofrecen marcos de indicadores para evaluar estos outcomes en salud y seguridad alimentaria, respectivamente.
- *Equidad e inclusión en el diseño*. La infraestructura debe evitar reproducir desigualdades territoriales y de género. Organismos como la OCDE promueven

enfoques de “valor público” que ponderan impactos distributivos y participación de actores locales en la toma de decisiones, elemento crítico para la legitimidad y sostenibilidad social de proyectos.

2.1.5 Funciones por dominios de servicio en contextos rurales

1. *Transporte y conectividad vial*. Función: garantizar movilidad de personas y mercancías, acceso a servicios y articulación con mercados. En áreas rurales, la transitabilidad todo-tiempo disminuye costos de producción, reduce pérdidas en cadena fría y facilita acceso a educación y salud. Experiencias financiadas por el BID demuestran que intervenir la red vecinal con criterios de productividad y mantenimiento por desempeño mejora confiabilidad y competitividad local.
2. *Agua, saneamiento y drenaje (WASH)*. Función: proteger la salud pública, la dignidad y el ambiente; en centros de salud, es insumo crítico para limpieza, esterilización y control de infecciones. Déficits en WASH en establecimientos sanitarios rurales se asocian con mayor riesgo de infecciones y eventos adversos; priorizar agua segura, saneamiento y manejo de residuos en puestos de salud y escuelas tiene retornos sociales elevados.
3. *Energía*. Función: habilitar servicios (bombeo de agua, refrigeración de vacunas, procesamiento agrícola, conectividad digital). La fiabilidad eléctrica es condición necesaria para transformar estructuras productivas y para electrificar procesos agroindustriales, alineándose con metas de infraestructura y transición energética de la Agenda 2030 (ODS 7 y 9).
4. *Telecomunicaciones y conectividad digital*. Función: habilitar acceso a información, educación en línea, telemedicina, banca móvil y comercio electrónico rural. La expansión de telecomunicaciones tiene efectos de largo plazo sobre productividad y diversificación de actividades, particularmente donde la dispersión poblacional limita la provisión presencial de servicios.
5. *Infraestructura agroproductiva y de mercados*. Función: asegurar riego, almacenamiento, acopio y logística poscosecha; reducir pérdidas y estabilizar ingresos. La FAO estima que inversiones complementarias en infraestructura rural (vías, almacenamiento, mercados) son críticas para materializar ganancias de productividad derivadas de mejoras en tierra y agua.
6. *Edificaciones y equipamientos sociales (escuelas, centros de salud, centros comunitarios)*. Función: proveer espacios seguros y saludables para la prestación de

servicios sociales. La calidad constructiva, el diseño bioclimático y la accesibilidad universal incrementan desempeño educativo y sanitario, y mejoran resultados comunitarios. En el marco de ingeniería civil, se reconoce a estos activos como parte del “ambiente construido” que sostiene la vida social y requiere criterios de desempeño, eficiencia y mantenimiento.

2.1.6 Funciones estructurales de la infraestructura en Sancán

En un sitio rural como Sancán (cantón Jipijapa), la noción de “infraestructura física” cobra sentido práctico cuando se articula a funciones prioritarias definidas con la comunidad:

- *Movilidad y acceso*: caminos vecinales transitables todo-tiempo que permitan salida de productos y acceso a servicios, integrados con drenaje y estabilización de taludes.
- *Salud y educación*: agua segura y saneamiento en establecimientos y hogares, con energía fiable para cadena de frío y equipamiento básico.
- *Productividad y mercados*: riego, almacenamiento y centros de acopio para reducir pérdidas y mejorar precios al productor.
- *Conectividad digital*: cobertura y calidad de telecomunicaciones para educación, salud y emprendimientos.
- *Resiliencia climática*: criterios de diseño y mantenimiento que aseguren continuidad funcional ante lluvias intensas, sequías o deslizamientos, siguiendo principios de resiliencia infraestructural.

Estas funciones, al operacionalizarse con métricas de servicio (p. ej., horas de transitabilidad, continuidad de suministro, calidad del agua, latencia de conectividad), permiten administrar la infraestructura como un portafolio de activos orientado a resultados, en línea con ISO 55000.

2.2 Infraestructura como motor de desarrollo comunitario

La idea de que la infraestructura no es solo soporte técnico sino motor de transformación social ha ganado cuerpo en estudios de desarrollo, sociología del espacio y políticas públicas. En términos generales, la infraestructura bien diseñada y gestionada puede desencadenar efectos multiplicadores que fortalecen la capacidad institucional local, promueven el empoderamiento comunitario y reconfiguran dinámicas sociales territoriales.

Desde la perspectiva del enfoque de capacidades (Amartya Sen) y del desarrollo humano, la infraestructura amplía libertades reales: al reducir las barreras espaciales y tecnológicas,

permite que los individuos accedan a educación, salud, redes informativas, mercados y oportunidades de empleo. En este sentido, la infraestructura funciona como “habilitadora” de capacidades humanas.

Asimismo, en la literatura de desarrollo territorial (véanse trabajos de la CEPAL, Banco Mundial, BID), se considera que la infraestructura no es un fin en sí mismo sino un insumo estratégico para consolidar sistemas locales de producción, gobernanza y cohesión social. La CEPAL sostiene que la provisión eficiente de servicios de infraestructura es una condición necesaria para que un territorio se inserte en cadenas productivas con valor agregado y para que no quede marginado en la competencia interregional.

En los enfoques de “infraestructura social interactiva” (es decir, aquella que no solo provee servicios, sino que genera interacciones sociales), la infraestructura puede convertirse en plataforma de tejido social: plazas, redes de caminos locales, equipamientos comunitarios promueven oportunidades de encuentro, organización y acción colectiva.

Finalmente, desde el paradigma de gobernanza, la infraestructura tiene un carácter político: su planeación, financiación, construcción, operación y mantenimiento involucran procesos institucionales donde se materializan conflictos, poderes locales y redes de decisión. Por ello, la forma en que se diseña y gestiona influye en la legitimidad social, la participación y el sostenimiento a largo plazo.

2.2.1 Mecanismos de impacto: cómo la infraestructura impulsa la vida comunitaria

Para operacionalizar la idea de motor comunitario, se pueden esbozar varios mecanismos causales, cada uno con ejemplos empíricos documentados:

a) Reducción de costos y barreras de acceso

Al mejorar caminos, rutas vecinales, puentes o senderos rurales, la infraestructura reduce el tiempo y costo de transporte de personas y bienes, lo que facilita que productores rurales lleguen a mercados, que estudiantes accedan a escuelas y que servicios públicos lleguen a poblaciones dispersas. Por ejemplo, el Rural Access Index (RAI), indicador global del Banco Mundial/ONU (SDG 9.1.1), mide la proporción de población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año; los estudios muestran correlaciones positivas entre mejor acceso vial y tasas de educación y reducción de pobreza (Sun et al., 2023).

b) Estímulo económico local y encadenamientos productivos

La infraestructura posibilita la diversificación productiva: con agua confiable, energía y caminos, emergen actividades como agroindustria de bajo volumen, procesamiento de alimentos, turismo rural o servicios logísticos locales. En Chile, un programa de expansión de infraestructura rural vinculado a planes territoriales generó mejoras en productividad e integración regional; entre sus lecciones se destaca que los proyectos multisectoriales con componente productivo conectaron mejor infraestructura a actividades generadoras de ingresos (Raffo, 2013).

c) Empleo y cadenas locales de valor

Durante la fase de construcción, rehabilitación o mantenimiento, la infraestructura puede generar empleo local, si es que se planifica con mano de obra local y cadenas de suministro locales. Pero más importante aún, el mantenimiento sostenible puede emplear brigadas comunitarias, cooperativas o colectivos locales con supervisión técnica. Esto fortalece la responsabilidad local y reduce costos logísticos de mantenimiento.

d) Co-producción social e institucionalización de capacidades

Cuando las comunidades participan desde el diseño, priorización, supervisión y operación de la infraestructura, se fortalece su capital social, capacidad técnica local y sentido de apropiación. Estudios de caminos rurales en Costa Rica muestran que aquellas redes gestionadas con participación comunitaria con mecanismos de control compartido tienden a durar más en servicio.

e) Mejora de acceso a servicios básicos y bienestar

La infraestructura de agua, saneamiento, salud y telecomunicaciones tiene impactos directos en calidad de vida: la reducción de enfermedades, mejora en la escolaridad, acceso a información e interconexión social son efectos bien documentados. Por ejemplo, en entornos rurales sin redes adecuadas de agua y saneamiento, la introducción de sistemas comunitarios de agua potable y letrinas adecuadas reduce la incidencia de enfermedades diarreicas y mejora la asistencia escolar, especialmente entre niñas.

f) Fortalecimiento de la cohesión social, identidad y gobernanza

La infraestructura comunitaria (espacios públicos, plazas, centros comunitarios) actúa como “lugar de encuentro” y promueve el tejido social, la identidad local y la

participación ciudadana. En entornos rurales, estos espacios físicos pueden dinamizar procesos de organización, encuentros culturales, asambleas, ferias locales, etc. Esta dimensión simbólica contribuye a que la comunidad sienta que “ellos mismos construyen su futuro”, generando cohesión y responsabilidad colectiva.

g) Resiliencia, mitigación y adaptación local

Al incluir criterios de diseño resistentes y mantenimiento planificado, la infraestructura puede amortiguar impactos de desastres naturales y preservar la conectividad, seguridad hídrica y operatividad de servicios públicos. En zonas vulnerables a lluvias intensas, obras de drenaje, estabilización de taludes y protección de alcantarillas son mecanismos esenciales para mantener la conectividad y evitar aislamiento durante eventos extremos.

2.2.2 Factores que condicionan el rol motor en contextos rurales

Si bien la infraestructura tiene potencial catalizador, su éxito depende de varios factores contextuales que conviene ponderar cuando se aplique al ámbito rural (como en Sancán):

1. Adecuación al contexto local y demanda real

Si la infraestructura no responde a las necesidades reales, su uso será bajo. Por ello, es esencial que su diseño se base en diagnóstico participativo y modelos de demanda previsibles.

2. Sostenibilidad financiera de operación y mantenimiento

Muchas infraestructuras rurales fallan porque no se contemplan recursos recurrentes de mantenimiento. El modelo debe incluir fuentes de financiamiento locales, esquema de tarifas simbólicas, cofinanciamiento municipal o provincial, y capacitación comunitaria.

3. Capacidad institucional y técnica local

La existencia de organizaciones locales con capacidad técnica, contable y de gestión es condición de éxito. La infraestructura robusta sin gobernanza local suele tener brechas irreparables.

4. Participación y co-responsabilidad comunitaria

Que la comunidad participe en priorización, diseño, vigilancia y mantenimiento es importante para apropiación del proyecto. El modelo CLIFF, por ejemplo, apoyó

financiamiento a iniciativas comunitarias pequeñas que demostraban resultados locales antes de escalar.

5. Interrelación con otros servicios e infraestructuras

La infraestructura no opera en el vacío. Su impacto se amplifica si converge con mejores servicios educativos, salud, extensión agrícola, crédito, mercados y telecomunicaciones.

6. Apoyo del nivel municipal, provincial y nacional

Es difícil que una comunidad rural por sí sola sostenga infraestructura de alto nivel: debe integrarse a planes de desarrollo territorial más amplios y asegurarse canales de coordinación con entidades superiores.

7. Monitoreo, evaluación y ajustes continuos

Incorporar sistemas de monitoreo de desempeño (indicadores de uso, fallas, tiempos) permite ajustar estrategias operativas. En el programa PPIP de Indonesia se implementó un módulo de e-monitoreo para seguimiento de obra y presupuesto (Brushett & Indu, 2006).

2.3 Constitución de la República del Ecuador: derechos, sectores estratégicos y servicios públicos

La Constitución de 2008 establece el andamiaje rector sobre el cual se ordenan las competencias e instrumentos para el desarrollo de infraestructura y la prestación de servicios públicos.

1. Derechos y principios rectores con incidencia en infraestructura.

La Constitución reconoce derechos y deberes estatales vinculados a servicios públicos esenciales. Entre otros, declara al agua patrimonio nacional estratégico de uso público y esencial para la vida; su gestión debe garantizar el acceso y priorizar el consumo humano y riego, prohibiéndose su acaparamiento y privatización de fuentes. Estos principios orientan de manera directa la infraestructura hídrica (captación, potabilización, redes y saneamiento).

2. Sectores estratégicos y reserva estatal (art. 313).

El texto constitucional reserva al Estado la administración, regulación, control y gestión de los sectores estratégicos, entre ellos la energía en todas sus formas, las

telecomunicaciones, el espectro radioeléctrico, el agua y otros que la ley determine, y establece la rectoría sobre la prestación de los servicios públicos relacionados. Este mandato condiciona el diseño institucional y contractual de los proyectos de infraestructura en dichos sectores.

3. Responsabilidad estatal en servicios públicos (art. 314).

La Constitución dispone que el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, entre otros; y que establecerá regulación, control y tarifas equitativas, así como el fortalecimiento de iniciativas comunitarias para su gestión. Este artículo es esencial para la gobernanza de infraestructura en áreas rurales y para la articulación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

4. Competencias exclusivas municipales (art. 264).

La Constitución otorga a los GAD municipales competencias exclusivas, entre ellas: planificar el desarrollo cantonal y formular planes de ordenamiento territorial; prestar los servicios de agua potable, alcantarillado, manejo de desechos sólidos y actividades de saneamiento ambiental; y regular el uso del suelo urbano y rural, entre otras. Estas competencias fundamentan la ejecución local de infraestructura de agua y saneamiento, residuos, y la definición de suelo para equipamientos y redes.

Implicación para contextos rurales (como Sancán, Jipijapa). La combinación de los arts. 313–314 y 264 crea un régimen de rectoría nacional (política, regulación y control de sectores estratégicos) y ejecución territorial (planificación, prestación y operación de servicios por los GAD), condición necesaria para el diseño de portafolios de infraestructura con sostenibilidad financiera y técnica.

2.3.1 COOTAD: organización territorial, competencias y modalidades de gestión

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) desarrolla las competencias constitucionales, los mecanismos de coordinación intergubernamental y las modalidades de gestión de servicios públicos.

1. Prestación y calidad de servicios públicos en el territorio.

El COOTAD ordena que las entidades responsables establezcan mecanismos de control de calidad, procedimientos de protección de usuarios y sanciones por deficiencias en la prestación. También reconoce que los GAD municipales pueden delegar la gestión de

agua potable y alcantarillado a GAD parroquiales rurales, fortaleciendo los sistemas comunitarios allí donde resulte pertinente. Esto es esencial para redes rurales y sistemas de pequeña escala.

2. Zonificación de la infraestructura de servicios públicos.

El Código dispone que los GAD “deberán obligatoriamente zonificar la infraestructura de la prestación de los servicios públicos” a fin de evitar desplazamientos innecesarios y mejorar la accesibilidad. Esta previsión vincula la planificación de redes y equipamientos con la distribución espacial de la población y actividades productivas, fundamentales para eficiencia y equidad en áreas dispersas.

3. Modalidades de gestión y coordinación.

El COOTAD regula modalidades de gestión (directa, delegada, asociativa o por empresas públicas) y procedimientos para transferencia de competencias, con informes habilitantes sobre capacidad operativa y financiera. En infraestructura rural, estas figuras facilitan gestión intermunicipal, asociatividad y co-gestión comunitaria para operación y mantenimiento.

4. Régimen competencial por niveles de gobierno.

De forma concordante con la Constitución, el COOTAD ordena el reparto competencial entre niveles provincial, cantonal y parroquial, y su coordinación para infraestructura y servicios (vialidad, agua y saneamiento, residuos, equipamientos). Esto habilita corresponsabilidad entre GAD para proyectos que superen la escala parroquial (p. ej., corredores viales productivos o plantas de tratamiento interparroquiales).

Implicación práctica. En zonas como Sancán, el COOTAD es el instrumento para: (i) ordenar la red de servicios (agua, alcantarillado, residuos) con zonificación y niveles de servicio; (ii) definir la modalidad de gestión (municipal directa, delegada a juntas parroquiales o comunitarias, empresa pública); y (iii) formalizar acuerdos intergubernamentales para obras que excedan el ámbito parroquial.

2.4 Articulaciones normativas relevantes para la planificación y el suelo (complemento imprescindible)

Aunque el pedido se centra en Constitución–COOTAD–LOT, en la práctica la infraestructura depende también del ordenamiento territorial y del régimen del suelo. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) fija principios, instrumentos

(planes de desarrollo y ordenamiento, clasificación del suelo, afectaciones, reservas para equipamientos) y reglas para localizar redes y equipamientos, asegurando coherencia entre uso del suelo y servicios. Integrarla al análisis evita conflictos de localización, servidumbres y sostenibilidad urbana-rural de las inversiones.

Del mismo modo, para la infraestructura hídrica, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua desarrolla el art. 314 constitucional y ordena la gestión integral del recurso, con prioridad al consumo humano y riego, impactando la planificación y operación de sistemas de agua y saneamiento.

3 Censo Poblacional

La revisión de la realidad territorial, histórica y social de Sancán, junto con la discusión conceptual y normativa sobre la infraestructura física, ha mostrado que las carencias en servicios básicos y equipamientos no son hechos aislados, sino expresiones de rezagos estructurales que demandan intervenciones planificadas y sostenibles. Sin embargo, para que dichas intervenciones respondan a las necesidades reales de la población, es indispensable contar con información sociodemográfica precisa que permita dimensionar la magnitud de la demanda y orientar de manera eficiente los recursos disponibles. En este marco, el censo poblacional se constituye en un instrumento esencial, pues aporta una base empírica que complementa el análisis normativo y contextual, y facilita la elaboración de propuestas ajustadas a la realidad de la comunidad de Sancán.

3.1 Contextualización y justificación del censo poblacional

En Ecuador, la planificación y gestión de la infraestructura física y los servicios básicos están regidas por un marco legal que incluye varias leyes y normas fundamentales. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016) establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) tienen la responsabilidad de planificar, regular y controlar el uso del suelo en sus territorios, asegurando la dotación de infraestructura y servicios públicos esenciales para el desarrollo sostenible y el bienestar de la población. De igual manera, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (2010), en su artículo 142, otorga a los GAD la competencia exclusiva para la prestación de servicios públicos como agua potable, alcantarillado, gestión de residuos sólidos, electricidad y telecomunicaciones, enfatizando la necesidad de que estos se brinden de manera continua, eficiente y de calidad.

Además, la Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 375, garantiza el derecho a una vivienda digna y adecuada, que incluye el acceso a servicios básicos y una infraestructura urbana apropiada, subrayando la obligación del Estado y de los GAD de colaborar para mejorar las condiciones de vida, especialmente en comunidades vulnerables como Sancán, en el cantón Jipijapa. Estos marcos legales establecen las bases y responsabilidades para la provisión de servicios públicos y el desarrollo de infraestructura, fundamentales para el progreso y bienestar de las comunidades.

El sitio Sancán, ubicado en el cantón Jipijapa, provincia de Manabí, Ecuador, enfrenta actualmente una serie de desafíos que limitan su desarrollo productivo y la calidad de vida de sus habitantes. Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal realizar un diagnóstico detallado de la infraestructura física en Sancán, con la finalidad de identificar áreas, para la mejora y proponer estrategias que fomenten el desarrollo sostenible de la comunidad. La importancia de este diagnóstico radica en la necesidad de entender las condiciones actuales para poder diseñar intervenciones efectivas que respondan a las necesidades reales de los residentes.

Sancán es una comunidad con características socioeconómicas particulares, donde la agricultura constituye la principal actividad económica. Sin embargo, la falta de infraestructura adecuada y la limitada accesibilidad a servicios básicos afectan negativamente tanto la productividad agrícola como el bienestar general de la población. Las viviendas en Sancán, por ejemplo, presentan una infraestructura mixta, donde coexisten construcciones modernas y tradicionales, muchas de las cuales requieren mejoras significativas para garantizar un entorno seguro y saludable para sus habitantes.

El acceso a servicios básicos, como agua potable, saneamiento, y recolección de residuos, también es una preocupación importante en Sancán. La comunidad depende en gran medida de soluciones provisionales, como el uso de camiones cisterna para el suministro de agua y pozos sépticos para el saneamiento. Estas soluciones no solo son ineficientes, sino que también presentan riesgos para la salud pública y el medio ambiente. Además, la recolección de basura es deficiente, con prácticas como la quema de residuos que agravan los problemas ambientales y sanitarios.

En cuanto a la infraestructura vial, Sancán enfrenta serias limitaciones. La mayoría de las vías de acceso a las viviendas son caminos lastrados o de tierra, lo que dificulta la movilidad, especialmente en temporadas de lluvias, y restringe el acceso a servicios esenciales y mercados

para los productos agrícolas. Esta situación no solo impacta la vida cotidiana de los residentes, sino que también limita las oportunidades de desarrollo económico y social de la comunidad.

Además de las condiciones físicas, el diagnóstico también aborda las condiciones socioeconómicas de los hogares en Sancán. La comunidad se caracteriza por un nivel básico de confort en los hogares, donde la mayoría cuenta con electrodomésticos esenciales. Sin embargo, persisten desigualdades, especialmente en el acceso a electrodomésticos más avanzados y a servicios sanitarios adecuados. Estas desigualdades reflejan la necesidad de políticas que promuevan la equidad y el bienestar social en la comunidad.

Otro aspecto crítico en Sancán es la falta de acceso adecuado a servicios de salud y educación. Aunque existen centros de salud y escuelas en la comunidad, la percepción general de los residentes es que la calidad de estos servicios es insuficiente. Los centros de salud carecen de los recursos necesarios, como medicamentos y personal calificado, mientras que las escuelas enfrentan desafíos en términos de infraestructura y acceso, especialmente debido a la dependencia del transporte a pie para los estudiantes.

Este proyecto de investigación se centra, por tanto, en proporcionar una comprensión integral de la situación actual en Sancán, lo que permitirá la formulación de estrategias efectivas para mejorar la infraestructura física, promover el desarrollo productivo y elevar la calidad de vida de sus habitantes. A través de un diagnóstico exhaustivo, este estudio pretende ser una herramienta valiosa para los tomadores de decisiones y las autoridades locales, quienes podrán utilizar los hallazgos para implementar políticas y proyectos que impulsen el desarrollo sostenible de la comunidad.

3.2 Dimensiones de impacto en el desarrollo comunitario

Este proyecto de investigación tiene un impacto significativo en múltiples dimensiones, contribuyendo de manera integral al desarrollo sostenible del sitio Sancán en el cantón Jipijapa. A nivel científico, el diagnóstico exhaustivo de la infraestructura física y socioeconómica de la comunidad proporciona datos valiosos que no solo enriquecen el conocimiento existente sobre las condiciones de vida en áreas rurales de Ecuador, sino que también sientan las bases para futuras investigaciones en campos como la planificación urbana, la ingeniería civil, y el desarrollo comunitario. La información generada es esencial para la toma de decisiones informadas por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y otras instituciones involucradas en la planificación territorial.

En el ámbito social, los resultados del proyecto tienen el potencial de mejorar directamente la calidad de vida de los residentes de Sancán. Al identificar las principales deficiencias en servicios básicos como el agua potable, el saneamiento, y la infraestructura vial, se facilita la implementación de políticas y programas que aborden estas necesidades urgentes. Esto, a su vez, promueve la equidad social y reduce las disparidades entre las zonas urbanas y rurales, contribuyendo al bienestar general de la población.

Desde una perspectiva medioambiental, el proyecto destaca la importancia de adoptar prácticas sostenibles en la gestión de residuos sólidos y el uso de recursos hídricos. Las recomendaciones para mejorar el saneamiento y la gestión de residuos no solo buscan mitigar los impactos negativos en la salud pública, sino también preservar los ecosistemas locales. La implementación de soluciones sostenibles ayuda a proteger el entorno natural, garantizando que los recursos estén disponibles para las generaciones futuras.

En términos económicos, el diagnóstico permite identificar oportunidades para fortalecer la economía local, especialmente a través de la mejora de la infraestructura agrícola. Al asegurar un acceso más eficiente a los mercados y mejorar las condiciones para la producción y comercialización de productos agrícolas, se fomenta la creación de empleos y se incrementa la productividad de la comunidad. Este impulso económico es fundamental para reducir la pobreza y mejorar los ingresos de las familias en Sancán, promoviendo un desarrollo económico sostenible y equitativo.

En conjunto, el impacto del proyecto abarca las esferas científica, social, medioambiental y económica, contribuyendo de manera significativa al desarrollo integral de Sancán y sirviendo como modelo para iniciativas similares en otras comunidades rurales del país.

3.3 Objetivos de la investigación

El análisis territorial, histórico, social y de infraestructura presentado en los capítulos anteriores evidencia que las condiciones de Sancán responden a procesos estructurales acumulados y a déficits persistentes en servicios básicos, gobernanza y conectividad. Estas carencias limitan la productividad local y restringen el bienestar de los hogares, lo que refuerza la necesidad de plantear una investigación con objetivos claros y articulados. En este sentido, los objetivos de la presente obra orientan el diagnóstico y las propuestas hacia un enfoque integral, que combina la dimensión científica con la social, ambiental y económica, con el propósito de generar insumos que fortalezcan la planificación territorial y promuevan el desarrollo sostenible de la comunidad.

3.3.1 Objetivo general:

Obtener la información de campo mediante la implementación de un censo poblacional que permita identificar las condiciones y problemas actuales del sitio.

3.3.2 Objetivos específicos:

- Diseñar una ficha técnica para la realización de un censo poblacional en el sitio Sancán, con base en los lineamientos del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, que permita identificar las condiciones socioeconómicas y demográficas de la comunidad.
- Identificar las condiciones de las viviendas y el acceso a servicios básicos en la comunidad de Sancán.
- Evaluar las condiciones socioeconómicas, demográficas y el acceso a la calidad de infraestructuras y servicios públicos en Sancán.
- Analizar las actividades económicas y el impacto de las políticas gubernamentales en la comunidad de Sancán.

3.4 Materiales y métodos aplicados en el diagnóstico

Luego de definir los objetivos de la investigación, resulta indispensable detallar el enfoque metodológico que sustenta el diagnóstico de la infraestructura y las condiciones socioeconómicas de Sancán. La metodología aplicada articula herramientas cualitativas y cuantitativas, con el fin de generar información confiable y pertinente para la formulación de propuestas de desarrollo. Este diseño metodológico parte de la revisión documental y normativa, complementada con la aplicación de encuestas, entrevistas y observación directa en la comunidad, lo que permite integrar el análisis técnico con la percepción social.

3.4.1 Enfoque de investigación

El enfoque adoptado en este proyecto fue cuantitativo y descriptivo, lo que permitió captar de manera precisa las características observables de la comunidad de Sancán. Este tipo de enfoque resultó adecuado porque el objetivo principal consistió en describir condiciones socioeconómicas y de infraestructura sin manipular variables, sino registrando la realidad tal como se presentó en el momento del levantamiento de la información. Bajo esta perspectiva, la metodología facilitó la construcción de un diagnóstico con base en datos objetivos y verificables, orientado a sustentar la toma de decisiones locales y la formulación de propuestas de desarrollo comunitario.

El enfoque cuantitativo permitió generar indicadores medibles sobre vivienda, servicios básicos y condiciones socioeconómicas de los hogares, mientras que el carácter descriptivo

posibilitó organizar la información en patrones y tendencias claras. Esto fortaleció la confiabilidad del diagnóstico y le otorgó validez para ser utilizado como insumo de planificación por parte de las autoridades locales.

3.4.2 Diseño y alcance del estudio

El diseño metodológico aplicado fue no experimental y transeccional descriptivo, lo que significa que la información se recopiló en un único momento y sin intervención sobre las variables de estudio. Este diseño resultó pertinente, dado que se buscaba retratar el estado actual de la comunidad en relación con la infraestructura física, el acceso a servicios básicos y las características demográficas y productivas. El alcance se definió como descriptivo-aplicado, pues además de caracterizar las condiciones locales, el estudio buscó generar evidencia práctica para fundamentar propuestas de desarrollo sostenible.

El diseño no experimental permitió observar la realidad sin alterarla, garantizando que los hallazgos reflejen con fidelidad la situación de la comunidad. Asimismo, el alcance aplicado aseguró que los resultados no quedaran en el plano teórico, sino que se proyectaran hacia la formulación de lineamientos concretos para la mejora de la infraestructura y el bienestar de la población de Sancán.

3.4.3 Población y muestra

La investigación tomó como población de referencia a la totalidad de hogares de la comunidad de Sancán. Para garantizar la representatividad de los datos y la validez del diagnóstico, se aplicó un censo poblacional a 142 jefes de hogar o sus representantes, abarcando la estructura completa de los hogares en el territorio comunal. Esta estrategia evitó sesgos muestrales, al no trabajar con una fracción de la población sino con la totalidad de las unidades familiares disponibles, lo que aseguró un nivel alto de precisión en los resultados.

La aplicación censal permitió contar con un registro integral de la población de Sancán, proporcionando información confiable sobre las condiciones de vivienda, el acceso a servicios básicos y la composición sociodemográfica de los hogares. De este modo, los hallazgos reflejan de manera directa la realidad comunal sin necesidad de extrapolaciones estadísticas.

3.4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El principal instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado de 101 preguntas, diseñado en concordancia con los lineamientos del Plan de Creación de Oportunidades 2021–2025. Este instrumento se dividió en cinco secciones temáticas que abordaron: la composición del hogar, las condiciones físicas de las viviendas, el acceso a servicios básicos, los niveles de salud y

educación, y la actividad económica de los miembros familiares. La recolección de información se llevó a cabo mediante entrevistas directas, lo que permitió obtener respuestas en tiempo real y con un alto nivel de confiabilidad, reduciendo posibles errores de interpretación o vacíos de información.

El uso de un cuestionario estandarizado facilitó la obtención de datos homogéneos y comparables, mientras que la técnica de entrevistas directas fortaleció la validez de la información recabada. Esto proporcionó un panorama detallado y sistemático de las condiciones de vida en la comunidad, convirtiéndose en la base empírica del diagnóstico y de las propuestas de intervención.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos a través del cuestionario fueron procesados utilizando el software SPSS, complementado con herramientas de Microsoft Excel. El análisis se orientó a la aplicación de técnicas descriptivas, en particular frecuencias y porcentajes, lo que permitió organizar la información en categorías claras y comprensibles. Este procedimiento facilitó la identificación de patrones en torno a las condiciones de vivienda, el acceso a servicios básicos, la composición de los hogares y las dinámicas socioeconómicas de la comunidad.

El uso combinado de SPSS y Excel garantizó un procesamiento ágil y preciso de los datos, permitiendo obtener indicadores confiables y representativos. El análisis descriptivo derivado de estas herramientas sirvió como fundamento para construir un diagnóstico integral de Sancán, con capacidad de orientar decisiones estratégicas en materia de planificación territorial y desarrollo comunitario.

3.6 Consideraciones éticas y validez

La investigación se desarrolló con base en principios éticos fundamentales, garantizando la confidencialidad de la información proporcionada por los encuestados y el respeto a su derecho de participación voluntaria. Los jefes de hogar fueron informados previamente sobre los objetivos de la encuesta y autorizaron el uso de la información para fines académicos y de planificación local. En términos de validez, el cuestionario fue sometido a revisión piloto para ajustar la redacción de algunas preguntas y asegurar su comprensión en el entorno local. La confiabilidad de los resultados se fortaleció gracias al carácter censal de la recolección, lo que redujo significativamente el margen de error estadístico.

4 Resultados del diagnóstico

La aplicación del enfoque cuantitativo y descriptivo, sustentado en un censo poblacional integral, permitió obtener una caracterización de las condiciones de vida, infraestructura y servicios básicos en Sancán. El diseño metodológico, apoyado en un cuestionario estructurado, entrevistas directas y el análisis estadístico mediante SPSS y Excel, garantizó la solidez y confiabilidad de los datos recabados. Este andamiaje metodológico constituye la base sobre la cual se presentan los resultados del diagnóstico, los mismos que revelan de manera sistemática las fortalezas, carencias y oportunidades de desarrollo en la comunidad. A continuación, se exponen los hallazgos principales, organizados en torno a las dimensiones socioeconómicas, habitacionales y de servicios, con el propósito de ofrecer un panorama integral que sirva de insumo para la planificación y la toma de decisiones locales.

4.1 Diseño de la ficha técnica censal en Sancán

En América Latina, los censos poblacionales son herramientas fundamentales para la planificación y desarrollo de políticas públicas, porque permiten recolectar información de datos demográficos, socioeconómicos y de vivienda los mismo que ayudan a las instituciones pública u organizaciones a entender las dinámicas poblacionales. En la región, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha destacado que la mayoría de los países han implementado rondas censales cada diez años, aunque los efectos de la pandemia de COVID-19 interrumpieron algunos de estos procesos, como en Ecuador y Brasil (CEPAL, 2023).

En Ecuador, el censo es una actividad de gran importancia, la misma que permite identificar las condiciones de vida de la población. El último censo planificado fue postergado debido a la pandemia, pero la información obtenida es esencial para tomar decisiones en áreas como educación, salud y servicios públicos (CEPAL, 2023). En el caso de Sancán, un censo poblacional basado en los lineamientos del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 permitió identificar de manera precisa las condiciones socioeconómicas y demográficas de la comunidad, lo que proporcionará datos para la planificación del desarrollo local.

El diseño de una ficha técnica para la realización de un censo poblacional en la comunidad de Sancán tuvo como finalidad recolectar información precisa que permitiera comprender las condiciones socioeconómicas y demográficas de sus habitantes. Este instrumento fue estructurado en base a los lineamientos establecidos en el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, el mismo que buscó facilitar el análisis de las características del entorno, con un

enfoque centrado en la identificación de necesidades y la evaluación de los recursos disponibles en la comunidad. A partir de la información recabada, se lograron desarrollar estrategias que contribuirán al desarrollo sostenible y equitativo del sector.

4.1.1 Descripción de la ficha técnica para el censo poblacional en Sancán

La ficha técnica diseñada para el censo poblacional en Sancán tenía como propósito recopilar información detallada sobre las condiciones socioeconómicas y demográficas de la comunidad. Este instrumento se elaboró siguiendo los lineamientos del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, con el objetivo de identificar aspectos fundamentales como la estructura de los hogares, características de las viviendas, acceso a servicios básicos, así como datos sobre educación, salud y actividad económica.

La ficha se constituyó por varias secciones, cada una de ellas destinada a obtener un conjunto de información específica, tales como:

- *Ubicación geográfica de la vivienda*: Recolecta información sobre la localización exacta del hogar y el acceso a la vivienda.
- *Datos del hogar*: Incluye preguntas sobre la cantidad de miembros, estado civil, educación y acceso a servicios de salud.
- *Condiciones de la vivienda*: Observa el tipo y estado de la vivienda, así como los materiales de construcción predominantes.
- *Acceso a servicios básicos*: Evalúa el acceso a agua potable, saneamiento, electricidad y servicios de recolección de basura.
- *Condiciones socioeconómicas*: Recoge datos sobre la actividad económica, ingresos familiares y percepción del acceso a servicios gubernamentales.

Cada sección permitió obtener una visión precisa de las condiciones de vida en Sancán, facilitando el diagnóstico necesario para proponer estrategias de desarrollo adecuadas a las necesidades identificadas. La ficha técnica empleada constaba de 101 preguntas, cuidadosamente estructuradas para cubrir diversos aspectos relevantes, desde la ubicación y características de las viviendas, hasta temas relacionados con la salud, la educación y la economía de la comunidad. Esta organización permitió la recopilación de datos esenciales para la evaluación y la formulación de propuestas que contribuirán al desarrollo de la región. A continuación, en la figura 1, se detalla la ficha técnica utilizada en el trabajo de campo:

Figura 1
Ficha de la encuesta

 UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ Creada mediante ley publicada en el Registro Oficial N°216 del 7 de febrero del año 2001 Carrera de Ingeniería Civil INDICADORES SOCIOECONÓMICOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SANCÁN DEL CANTÓN IPIAC	
ACUERDO DE CONFIDABILIDAD: LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL INFORMANTE SON ESTRICTAMENTE CONFIDENCIALES Y SERÁN UTILIZADOS ÚNICAMENTE PARA FINES ESTADÍSTICOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL PRODUCTIVO DEL SITIO SANCÁN DEL CANTÓN IPIAC"	
A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA VIVIENDA 1. Provincia..... 2. Cantón..... 3. Parroquia Urbana..... 4. Sector..... 5. Vía de Acceso Principal a la vivienda (Observación)..... 6. Dirección Domiciliaria.....	D. DATOS DE LA VIVIENDA (Observación) 30. La vivienda es:..... 31. ¿Qué tipo de electrodomésticos principales tiene su vivienda?..... 32. ¿Cómo calificaría el tamaño de su vivienda actual?..... 33. ¿Cuánto tiempo ha vivido en su vivienda actual? ¿Por qué decidió mudarse allí?..... 34. ¿Qué aspectos de su vivienda le gustaría mejorar?..... 35. ¿Cuáles son las razones por las que eligió esta vivienda?
B. DATOS DEL INFORMANTE Y DEL HOGAR 7. Nombres y Apellidos del Informante..... 8. ¿Qué parentesco con el Jefe (A) del hogar..... 9. Número de Familias o hogares dentro de la vivienda..... 10. Número de Miembros..... 11. Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa)..... 12. Sexo Hombre ☐ Mujer ☐ 13. Estado Civil 14. Como se identifica, según su cultura y costumbres..... 15. Teléfono/Celular	E. DATOS DE HOGAR 37. ¿Cuántas personas conforman este hogar?..... 38. Especifique los nombres de los integrantes de este hogar: Hombres: Mujeres: 39. Dispone este hogar de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse..... 40. Entre las personas que conforman este hogar, hay alguna persona con discapacidad. SI ☐ NO ☐ 41. Entre las personas que conforman este hogar, hay alguna persona de la tercera edad. SI ☐ NO ☐ 42. Entre las personas que conforman este hogar, alguien es padre o madre soltera. SI ☐ NO ☐ 43. Entre las personas que conforman este hogar, alguien ha sufrido de discriminación. SI ☐ NO ☐ 44. Entre las personas que conforman este hogar, alguien ha sufrido de acoso o violación. SI ☐ NO ☐ 45. ¿Usted mantiene limpios sus espacios dentro y fuera de su hogar? SI ☐ NO ☐ 46. ¿Cuenta con un área verde en su hogar (jardín)? SI ☐ NO ☐ 47. ¿Cuenta con algún vehículo propio para trasladarse? SI ☐ NO ☐
C. DATOS DE LA VIVIENDA (Observación) 16. Tipo de Vivienda..... 17. Estado de la Vivienda..... 18. ¿Cuál es el material del techo de la vivienda?..... 19. ¿Cuál es el estado del Techo de la Vivienda?..... 20. ¿Cuál es el estado del Piso de la Vivienda?..... 21. ¿Cuál es el Material Predominante del Piso de la Vivienda?.... 22. ¿Material de las paredes exteriores de la vivienda?..... 23. ¿Cuál es el estado de las paredes exteriores de la Vivienda?... 24. ¿De dónde proviene el agua que recibe la vivienda?..... 25. El Servicio Higiénico o escusado de la vivienda es:..... 26. El Servicio de Energía Eléctrica de la vivienda proviene de:..... 27. Dispone de medidor de Energía eléctrica. SI ☐ NO ☐ 28. ¿Cómo elimina la basura de la vivienda?..... 29. ¿Cuántos cuartos tiene la casa sin incluir cocina y baño?.....	

4.2 Actividad 1: Evaluación de las condiciones de vivienda y servicios básicos

Tras el diseño metodológico de la ficha técnica censal, que permitió organizar la información sociodemográfica y económica de la comunidad, el siguiente paso consistió en profundizar en la evaluación de las condiciones habitacionales y de los servicios básicos disponibles en Sancán. Este análisis resulta fundamental, ya que la calidad de la vivienda y el acceso a servicios esenciales constituyen indicadores críticos del bienestar de los hogares y condicionan el desarrollo social y económico de la población. A partir de la aplicación del cuestionario estructurado, se obtuvieron datos detallados que permiten caracterizar tanto el estado físico de las viviendas como las brechas en la cobertura de agua potable, saneamiento, energía y gestión de residuos

4.2.1 Condiciones físicas de las viviendas

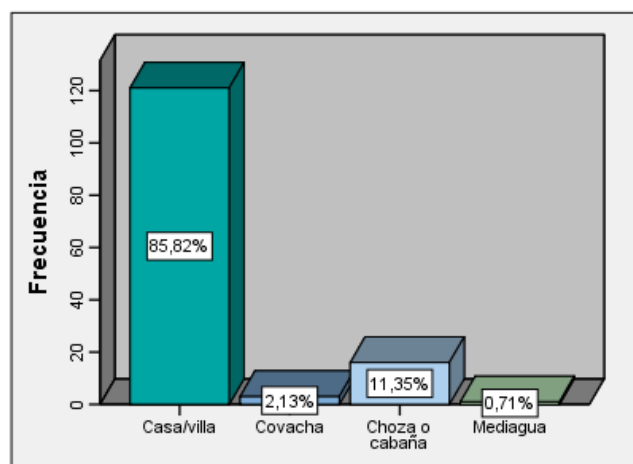
El estudio de las viviendas en Sancán permite comprender las características materiales y constructivas que definen el espacio donde se desarrolla la vida familiar. Analizar los componentes físicos de las edificaciones, como los materiales empleados, el estado de conservación y el tipo de estructura, ofrece información directa sobre el nivel de seguridad, confort y salubridad de los hogares. En comunidades rurales como esta, las viviendas reflejan no solo las condiciones económicas de las familias, sino también las adaptaciones culturales y técnicas frente a las necesidades cotidianas y las limitaciones de recursos. A partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada, se presentan a continuación los resultados relacionados con la composición y estado de las viviendas en la comuna.

Pregunta 16: Tipo de vivienda (Observación)

Tabla 2: Tipos de Vivienda

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Casa/villa	121	85.2%
Covacha	3	2.1%
Choza o cabaña	16	11.3%
Mediagua	1	0.7%
Datos perdidos	1	0.7%
Total	142	100.0%

Figura 2.
Tipos de Vivienda



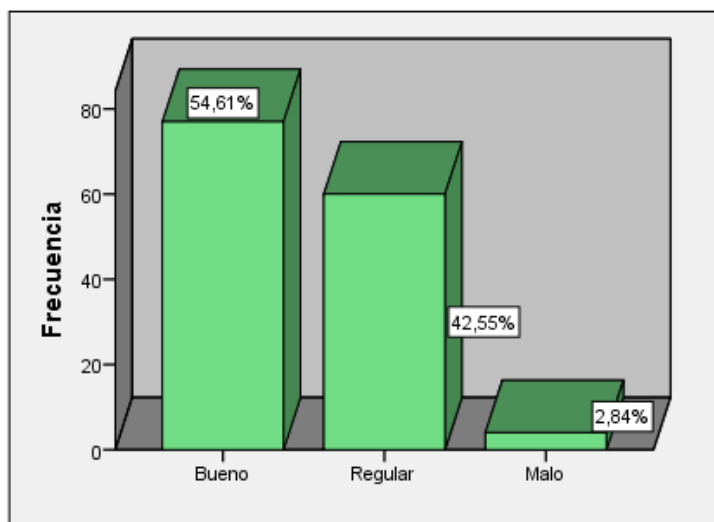
La pregunta 16 del cuestionario permitió categorizar las viviendas en Sancán según su tipo, revelando que la mayoría son casas/villa, representando el 85.8% del total, lo que indica una infraestructura más estable en la comunidad. Las covachas y chozas o cabañas constituyen el 2.1% y el 11.3%, respectivamente, indicando la presencia de viviendas más rudimentarias en menor medida. Solo un 0.7% de las viviendas es mediagua, reflejando que las estructuras extremadamente básicas son raras. Estos resultados proporcionan una visión clara de la tipología de las viviendas, evidenciando una prevalencia de estructuras más consolidadas y una menor presencia de viviendas precarias. El gráfico de barras ilustra esta distribución, mostrando la predominancia de casas/villa y la menor proporción de viviendas rudimentarias y extremadamente básicas.

Pregunta 17: Estado de la vivienda

Tabla 3
Estado de la vivienda

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	77	54.2%
Regular	60	42.3%
Malo	4	2.8%
Datos perdidos	1	0.7%
Total	142	100.0%

Figura 3
Estado de la vivienda



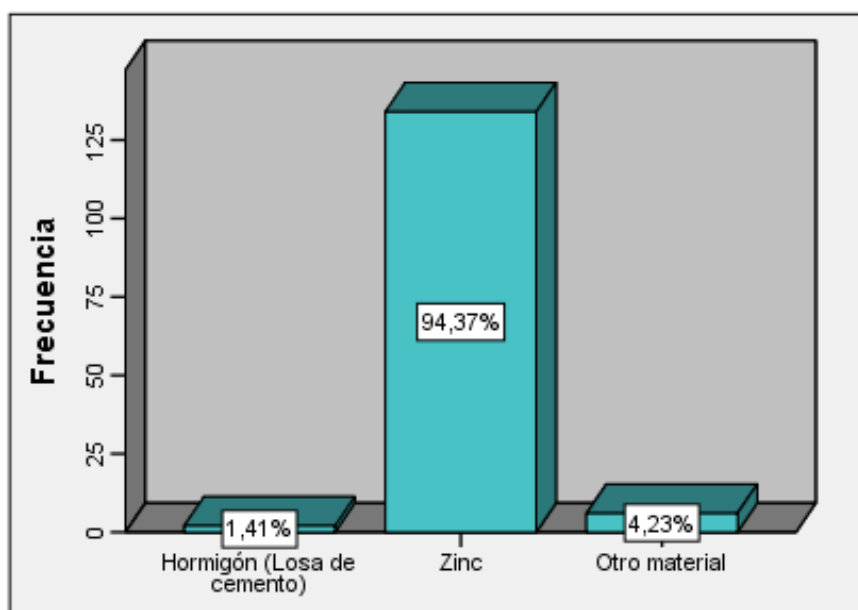
La pregunta 17 evaluó el estado general de las viviendas en Sancán, clasificándolas como buenas, regulares o malas. Los resultados muestran que la mayoría de las viviendas están en buen estado, con un 54.6% del total, seguido por un 42.6% en estado regular y un pequeño porcentaje, el 2.8%, en mal estado. El gráfico de barras ilustra claramente esta distribución, destacando que más de la mitad de las viviendas presentan condiciones satisfactorias, mientras que una proporción significativa requiere mejoras y sólo una minoría se encuentra en condiciones deficientes. En conjunto, estos datos indican que, aunque la mayoría de las viviendas están en buen estado, todavía existe una parte considerable que podría beneficiarse de intervenciones para mejorar sus condiciones.

Pregunta 18: ¿Cuál es el material predominante del techo de la vivienda?

Tabla 4
Material del techo de la vivienda

Tipo de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Hormigón (Losa de cemento)	2	1.4%
Zinc	134	94.4%
Otro material	6	4.2%
Total	142	100.0%

Figura 4
Material del techo de la vivienda



La pregunta 18 permitió identificar el material utilizado en el techo de las viviendas en Sancán, con opciones como hormigón (losa de cemento), zinc y otros materiales. Los resultados muestran que la gran mayoría de las viviendas, el 94.4%, tienen techos de zinc, lo que indica una preferencia marcada por este material en la comunidad. Solo el 1.4% de las viviendas utiliza hormigón (losa de cemento) para sus techos, y un 4.2% emplea otros materiales. El gráfico de barras ilustra claramente esta distribución, destacando la predominancia del zinc como material de techado. Estos datos muestran que el zinc es el material más accesible y utilizado en la construcción de techos en Sancán, con una muy baja proporción de viviendas utilizando materiales alternativos como el hormigón u otros.

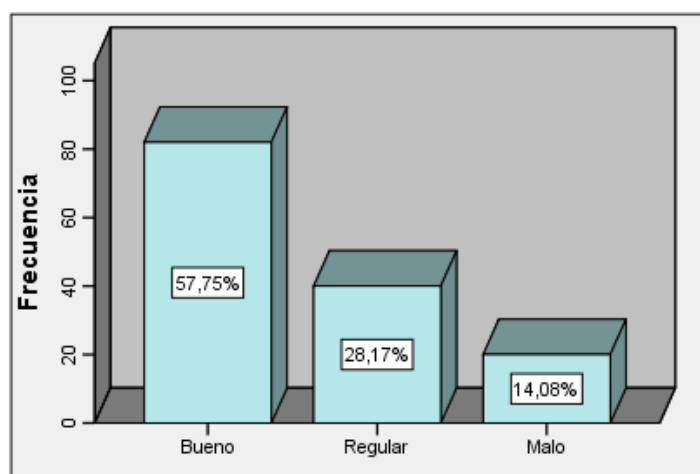
Pregunta 19: ¿Cuál es el estado del techo de la vivienda?

Tabla 5
Estado del techo de la vivienda

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	82	57.7%
Regular	40	28.2%
Malo	20	14.1%
Total	142	100.0%

Figura 5

Estado del techo de la vivienda



La pregunta 19 evaluó el estado del techo de las viviendas en Sancán, clasificándolos como buenos, regulares o malos. Los resultados indican que la mayoría de los techos están en buen estado, con un 57.7% del total. Un 28.2% de los techos se encuentran en estado regular, mientras que el 14.1% están en mal estado. El gráfico de barras ilustra claramente esta distribución, mostrando que más de la mitad de los techos son satisfactorios, aunque una proporción considerable requiere mejoras y una minoría significativa está en condiciones deficientes. Estos datos indican que, aunque la mayoría de los techos en Sancán están en buen estado, existe una necesidad de intervenciones para mejorar aquellos que están en condiciones regulares y malas.

Pregunta 20: ¿Cuál es el material predominante del piso de la vivienda?

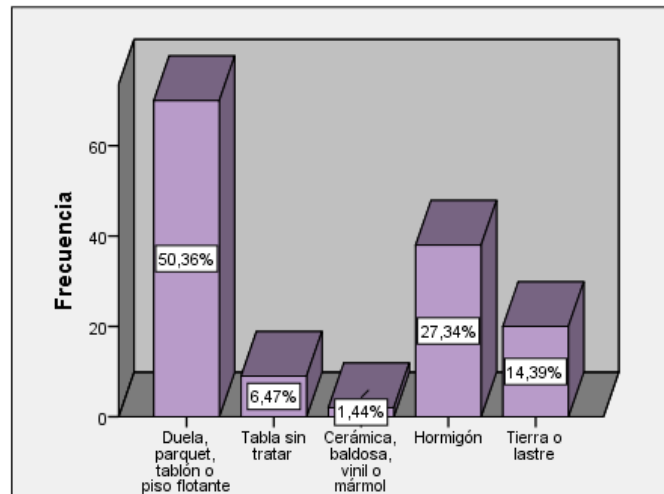
Tabla 6

Material predominante del piso de la vivienda

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Duela, parquet, tablón o piso flotante	70	49.3%
Tabla sin tratar	9	6.3%
Cerámica, baldosa, vinil o mármol	2	1.4%
Hormigón	38	26.8%
Tierra o lastre	20	14.1%
Datos perdidos	3	2.1%
Total	142	100.0%

Figura 6

Material predominante del piso de la vivienda



La pregunta 20 permitió identificar el material predominante utilizado en el piso de las viviendas en Sancán. Los resultados muestran que el material más común es la duela, parquet, tablón o piso flotante, utilizado en el 50.4% de las viviendas. El hormigón es el segundo material más frecuente, presente en el 27.3% de los pisos. La tierra o lastre se utiliza en el 14.4% de las viviendas, mientras que la tabla sin tratar y la cerámica, baldosa, vinil o mármol son mucho menos comunes, con el 6.5% y el 1.4% respectivamente. El gráfico de barras ilustra esta distribución, destacando la predominancia de materiales de mayor calidad como la duela y el hormigón, aunque una parte significativa de las viviendas aún utiliza materiales menos duraderos como la tierra o lastre. Estos datos señalan una diversidad en los materiales de los pisos, con una tendencia hacia materiales más resistentes y estéticos, aunque todavía existe una proporción considerable de viviendas con pisos de tierra o lastre.

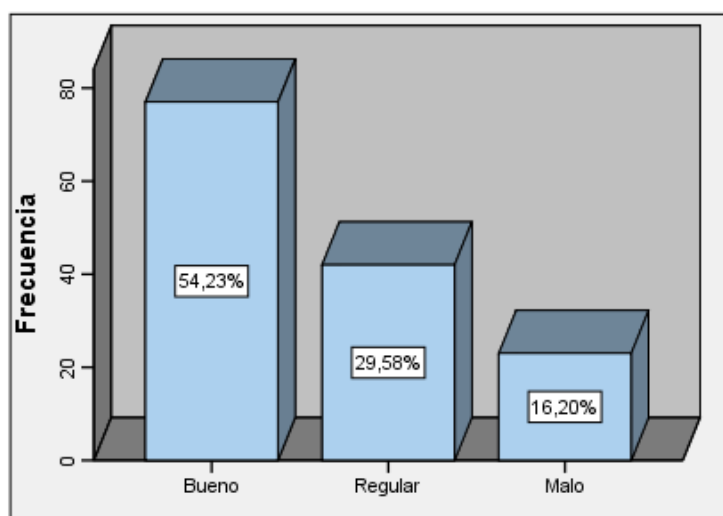
Pregunta 21: ¿Cuál es el estado del piso de la vivienda?

Tabla 7

Estado del piso de la vivienda

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	77	54.2%
Regular	42	29.6%
Malo	23	16.2%
Total	142	100.0%

Figura 7: Estado del piso de la vivienda



La pregunta 21 evaluó el estado del piso de las viviendas en Sancán, clasificándolos como buenos, regulares o malos. Los resultados muestran que el 54.2% de los pisos están en buen estado, lo que indica que más de la mitad de las viviendas tienen pisos en condiciones satisfactorias. Un 29.6% de los pisos se encuentran en estado regular, mientras que el 16.2% están en mal estado. El gráfico de barras ilustra esta distribución, destacando que, aunque la mayoría de los pisos están en buenas condiciones, una proporción significativa requiere mejoras y una minoría considerable está en condiciones deficientes. Estos datos indican que, aunque la mayoría de los pisos en Sancán están en buen estado, existe una necesidad de intervenciones para mejorar aquellos que están en condiciones regulares y malas.

Pregunta 22: ¿Cuál es el material de las paredes exteriores de la vivienda?

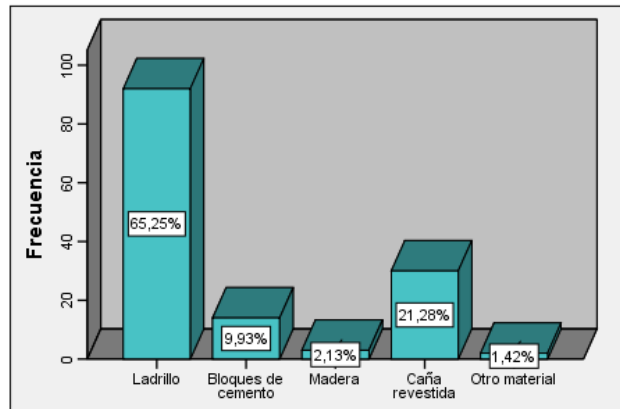
Tabla 8

Material de las paredes exteriores en las viviendas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Ladrillo	92	64.8%
Bloques de cemento	14	9.9%
Madera	3	2.1%
Caña revestida	30	21.1%
Otro material	2	1.4%
Datos perdidos	1	0.7%
Total	142	100.0%

Figura 8

Material de las paredes exteriores en las viviendas



La pregunta 22 permitió identificar el material utilizado en las paredes exteriores de las viviendas en Sancán. Los resultados muestran que el ladrillo es el material predominante, utilizado en el 65.2% de las viviendas, lo que sugiere una construcción más sólida y duradera en la mayoría de los casos. Los bloques de cemento se utilizan en el 9.9% de las viviendas, mientras que la caña revestida es el material de las paredes en el 21.3% de las viviendas, indicando una presencia notable de este material tradicional. La madera y otros materiales son mucho menos comunes, con un 2.1% y un 1.4%, respectivamente. El gráfico de barras ilustra esta distribución, destacando la predominancia del ladrillo y la caña revestida como los materiales principales para las paredes exteriores. Estos datos sugieren una diversidad en los materiales utilizados, con una tendencia hacia materiales más duraderos como el ladrillo, aunque una parte significativa de las viviendas aún utiliza materiales tradicionales como la caña revestida.

Pregunta 23: ¿Cuál es el estado de las paredes exteriores de la vivienda?

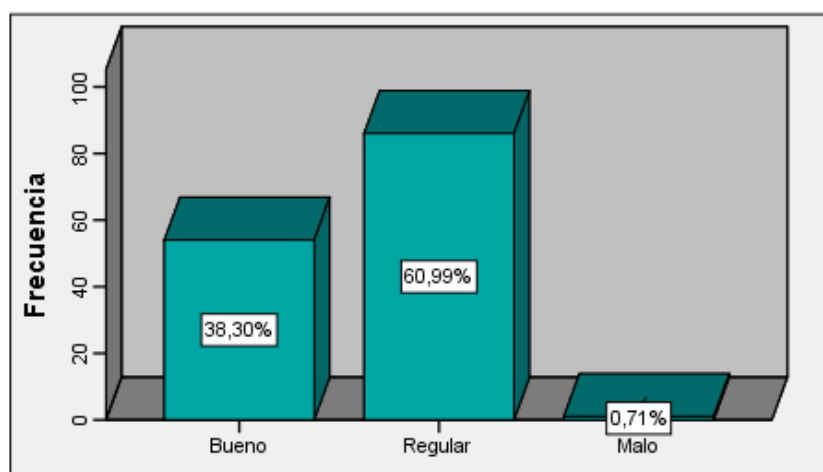
Tabla 9

Estado de las paredes exteriores de la vivienda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	54	38.0%
Regular	86	60.6%
Malo	1	0.7%
Datos perdidos	1	0.7%
Total general	142	100.0%

Figura 9

Estado de las paredes exteriores de la vivienda



La pregunta 23 evaluó el estado de las paredes exteriores de las viviendas en Sancán, clasificándolas como buenas, regulares o malas. Los resultados indican que el 38.3% de las paredes están en buen estado, mientras que la mayoría, el 61.0%, se encuentra en estado regular. Solo el 0.7% de las paredes están en mal estado. El gráfico de barras ilustra esta distribución, destacando que la mayoría de las viviendas tienen paredes exteriores que, aunque no están en perfectas condiciones, tampoco están en un estado crítico. Estos datos sugieren que, aunque hay una proporción significativa de paredes en estado regular que podría beneficiarse de mejoras, la mayoría de las viviendas no enfrenta problemas graves en sus paredes exteriores.

4.2.1.1 Relación entre materiales constructivos y estado de la vivienda

Para comprender mejor la calidad de las viviendas en Sancán, no basta con describir por separado los materiales y el estado de los elementos constructivos; es necesario analizar la relación entre ambos aspectos. A través de tablas cruzadas y gráficos comparativos, se identifican correspondencias entre el tipo de material utilizado y el estado de conservación de techos, pisos y paredes exteriores. Este análisis permite valorar la durabilidad de los materiales empleados y las condiciones de mantenimiento, ofreciendo evidencias sobre los puntos críticos que requieren atención en las intervenciones de mejoramiento habitacional.

Tabla 10

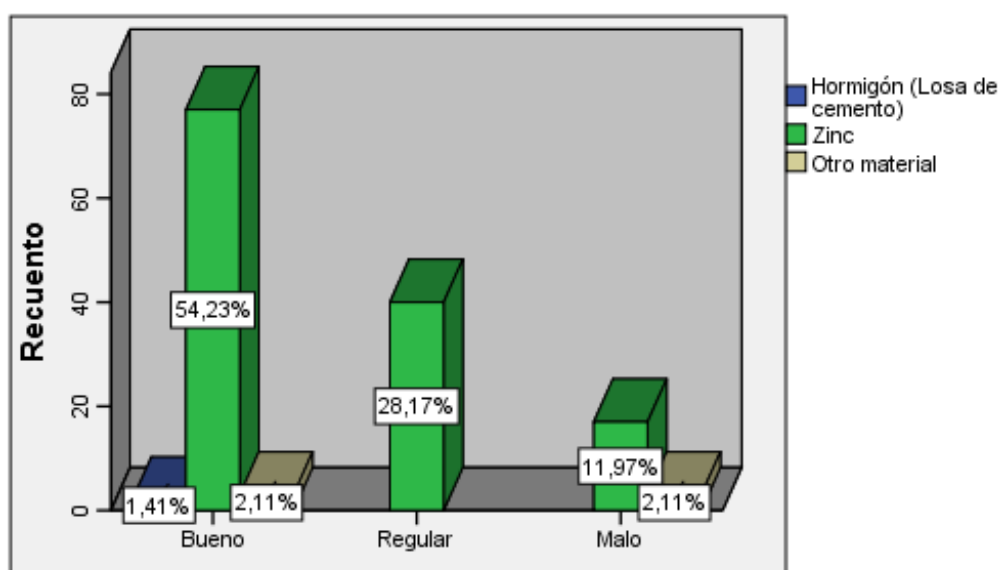
Relación entre el estado del techo y el material del techo en las viviendas

Estado del Techo	Material del Techo	Recuento	% del Total
Buena	Hormigón (Losa de cemento)	2	1.4%

	Zinc	77	54.2%
	Otro material	3	2.1%
Total (Bueno)		82	57.7%
Regular	Hormigón (Losa de cemento)	0	0.0%
	Zinc	40	28.2%
	Otro material	0	0.0%
Total (Regular)		40	28.2%
Malo	Hormigón (Losa de cemento)	0	0.0%
	Zinc	17	12.0%
	Otro material	3	2.1%
Total (Malo)		20	14.1%
Total General	Hormigón (Losa de cemento)	2	1.4%
	Zinc	134	94.4%
	Otro material	6	4.2%
Total		142	100.0%

Figura 10

Relación entre el estado del techo y el material del techo en las viviendas



La tabla cruzada y el gráfico de barras muestran que el zinc es el material predominante para los techos en Sancán, utilizado en el 94.4% de las viviendas, independientemente de su estado. El 54.2% de los techos en buen estado, el 28.2% en estado regular y el 12.0% en mal estado están hechos de zinc. Los techos de hormigón, representando solo el 1.4%, se encuentran únicamente en buen estado, mientras que otros materiales, aunque minoritarios, aparecen tanto en buen (2.1%) como en mal estado (2.1%). Estos datos indican que, aunque el zinc es ampliamente utilizado, su presencia en techos en mal estado puede indicar problemas de mantenimiento, y el hormigón, aunque menos común, ofrece una mayor durabilidad.

Tabla 11

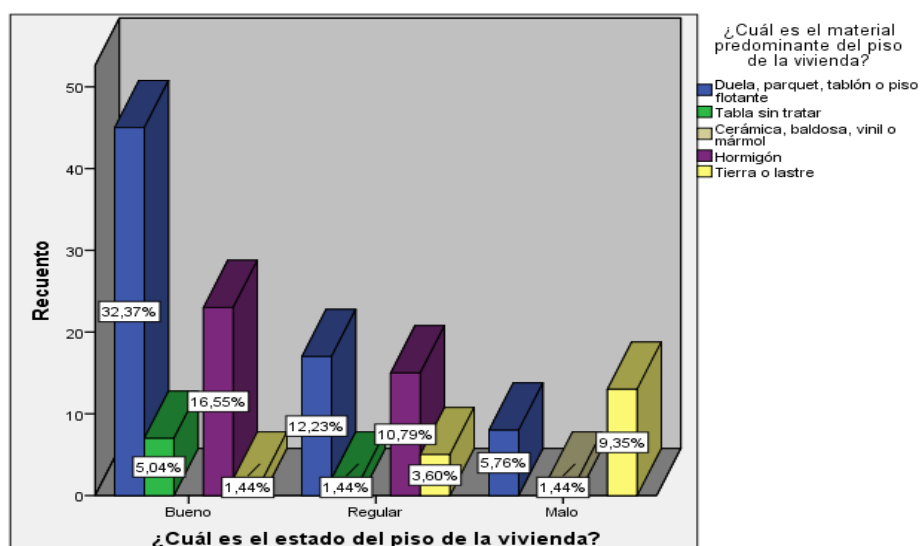
Relación entre el estado del piso y el material predominante del piso

Estado del Piso	Material Predominante del Piso	Recuento	% del Total
Bueno	Duela, parquet, tablón o piso flotante	45	32.4%
	Tabla sin tratar	7	5.0%
	Cerámica, baldosa, vinil o mármol	0	0.0%
	Hormigón	23	16.5%
	Tierra o lastre	2	1.4%
Total (Bueno)		77	55.4%
Regular	Duela, parquet, tablón o piso flotante	17	12.2%
	Tabla sin tratar	2	1.4%
	Cerámica, baldosa, vinil o mármol	0	0.0%
	Hormigón	15	10.8%
	Tierra o lastre	5	3.6%
Total (Regular)		39	28.1%
Malo	Duela, parquet, tablón o piso flotante	8	5.8%
	Tabla sin tratar	0	0.0%
	Cerámica, baldosa, vinil o mármol	2	1.4%
	Hormigón	0	0.0%
	Tierra o lastre	13	9.4%

Total (Malo)		23	16.5%
Total General	Duela, parquet, tablón o piso flotante	70	50.4%
	Tabla sin tratar	9	6.5%
	Cerámica, baldosa, vinil o mármol	2	1.4%
	Hormigón	38	27.3%
	Tierra o lastre	20	14.4%
Total General		139	100.0%

Figura 11

Relación entre el estado y el material predominante del piso



La tabla cruzada y el gráfico de barras muestran la relación entre el estado del piso de la vivienda y el material predominante del piso en Sancán. La mayoría de los pisos en buen estado están hechos de duela, parquet, tablón o piso flotante (32.4%) y hormigón (16.5%). Los pisos en estado regular también predominan en estos materiales, con un 12.2% y 10.8%, respectivamente. Los pisos en mal estado se encuentran principalmente en tierra o lastre (9.4%) y en duela, parquet, tablón o piso flotante (5.8%). No se encontraron pisos de cerámica, baldosa, vinil o mármol en buen o regular estado, pero un pequeño porcentaje (1.4%) en mal estado. Estos datos muestran que los materiales más duraderos como la duela y el hormigón están asociados con mejores condiciones del piso, mientras que los pisos de tierra o lastre tienen una mayor probabilidad de estar en mal estado, reflejando la necesidad de intervenciones para mejorar la calidad de los pisos en la comunidad.

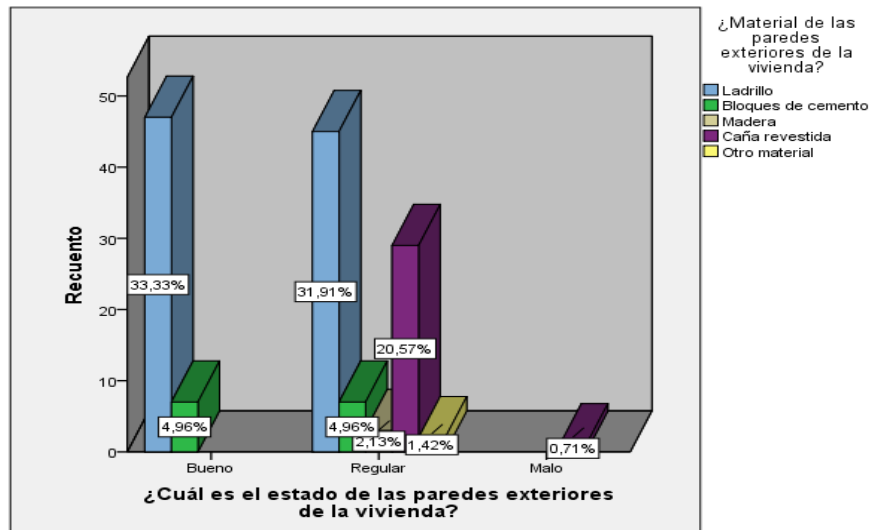
Figura 12

Relación entre el estado de las paredes exteriores y el material de las paredes

Estado de las Paredes Exteriores	Material de las Paredes Exteriores	Recuento	% del Total
Bueno	Ladrillo	47	33.3%
	Bloques de cemento	7	5.0%
	Madera	0	0.0%
	Caña revestida	0	0.0%
	Otro material	0	0.0%
Total (Bueno)		54	38.3%
Regular	Ladrillo	45	31.9%
	Bloques de cemento	7	5.0%
	Madera	3	2.1%
	Caña revestida	29	20.6%
	Otro material	2	1.4%
Total (Regular)		86	61.0%
Malo	Ladrillo	0	0.0%
	Bloques de cemento	0	0.0%
	Madera	0	0.0%
	Caña revestida	1	0.7%
	Otro material	0	0.0%
Total (Malo)		1	0.7%
Total General	Ladrillo	92	65.2%
	Bloques de cemento	14	9.9%
	Madera	3	2.1%
	Caña revestida	30	21.3%
	Otro material	2	1.4%
Total General		141	100.0%

Figura 13

Relación entre el estado de las paredes exteriores y el material de las paredes



La tabla cruzada y el gráfico de barras muestran la relación entre el estado de las paredes exteriores de la vivienda y el material utilizado para las paredes en Sancán. La mayoría de las paredes en buen estado están hechas de ladrillo (33.3%), seguido por un 5.0% de bloques de cemento. Las paredes en estado regular también predominan en ladrillo (31.9%) y caña revestida (20.6%), con una menor proporción de bloques de cemento (5.0%), madera (2.1%) y otros materiales (1.4%). Solo una vivienda con paredes de caña revestida se encuentra en mal estado (0.7%). Estos datos indican que el ladrillo es el material más común y está asociado con mejores condiciones de las paredes exteriores, mientras que la caña revestida, aunque presente en una cantidad significativa de viviendas, muestra una mayor necesidad de mantenimiento y posibles mejoras.

4.2.1.2 Análisis de la relación entre materiales y estado de las viviendas

El análisis cruzado de techos, pisos y paredes en Sancán muestra que la elección de materiales influye de manera directa en las condiciones de conservación de las viviendas. El zinc, aunque es el material predominante en techos, presenta una proporción considerable de deterioro, lo que revela problemas de mantenimiento y menor durabilidad frente a factores climáticos. En contraste, los techos de hormigón, aunque minoritarios, se encuentran en mejor estado, lo que refleja su resistencia estructural. En los pisos, la duela y el hormigón se asocian con mejores condiciones, mientras que la tierra o el lastre se vinculan principalmente con estados deficientes, evidenciando una mayor vulnerabilidad sanitaria y habitacional. Respecto a las paredes, el ladrillo constituye el material más extendido y mejor conservado, mientras que la

caña revestida, aunque significativa en número de viviendas, requiere mantenimiento constante para evitar su deterioro. En conjunto, los resultados señalan que la calidad constructiva en Sancán se encuentra en transición: coexisten materiales modernos de mayor durabilidad con soluciones tradicionales que, si bien mantienen valor cultural, demandan intervenciones técnicas para mejorar la seguridad y la habitabilidad de las viviendas.

4.2.1.3 Análisis final de la actividad Condiciones físicas de las viviendas

El análisis integral de las viviendas en Sancán permitió reconocer que la comunidad atraviesa una etapa de consolidación habitacional caracterizada por una marcada heterogeneidad constructiva. Los resultados obtenidos muestran que, si bien muchas familias han incorporado materiales más resistentes y técnicas de edificación estables, persiste una significativa diversidad en la calidad estructural de las viviendas. Esta situación evidencia que los procesos de mejoramiento no se han desarrollado de manera homogénea, generando contrastes en las condiciones de seguridad, salubridad y confort entre los diferentes hogares.

Asimismo, las características habitacionales observadas constituyen un reflejo de las dinámicas socioeconómicas de la población. La coexistencia de edificaciones consolidadas con viviendas que mantienen estados intermedios o precarios ilustra la desigual capacidad de inversión de los hogares y la permanencia de prácticas constructivas tradicionales en el territorio. En consecuencia, la vivienda se configura como un indicador central de las condiciones de vida de la comunidad y como un elemento para comprender los desafíos que enfrenta Sancán en su búsqueda de entornos habitacionales más seguros y funcionales.

4.3 Actividad 2: Determinación del acceso a servicios básicos en las viviendas.

Tras haber caracterizado las condiciones físicas de las viviendas en la comunidad, resulta indispensable identificar cómo estas unidades domésticas se articulan con la provisión de servicios básicos. El acceso al agua, al saneamiento, a la energía eléctrica y a la recolección de residuos constituye un componente esencial de la calidad de vida y del bienestar colectivo. Evaluar estos aspectos no solo permite dimensionar las carencias actuales, sino también identificar los factores que inciden en la sostenibilidad del entorno habitacional y en la capacidad de la comunidad para integrarse a dinámicas de desarrollo más amplias.

4.3.1 Pregunta 24: ¿De dónde proviene el agua que recibe la vivienda?

Tabla 12

De dónde proviene el agua que recibe la vivienda

Fuente de Agua	Frecuencia	Porcentaje
Red pública dentro de la vivienda	7	4.9%
Red pública fuera de la vivienda	2	1.4%
Nota: Cuando se tomaron los datos, no había servicio de agua. Durante la socialización, los representantes de la comuna indicaron que ya existe el servicio, con una frecuencia de 14 días a 1 mes.		
Pozo	10	7.0%
Río, lago o albarrada	5	3.5%
Camión cisterna o tanquero	112	78.9%
Datos perdidos	6	4.2%
Total general	142	100.0%

La pregunta 24 evaluó la fuente de agua que reciben las viviendas en Sancán, revelando que la mayoría depende del servicio de camión cisterna o tanquero, con un 78.9% de las viviendas utilizando esta fuente. Solo un 4.9% de las viviendas recibe agua de una red pública dentro de la vivienda, y un 1.4% de una red pública fuera de la vivienda. Nota importante: Cuando se tomaron los datos, no había servicio de agua potable desde una red pública fuera de la vivienda. Sin embargo, durante la socialización, los representantes de la comuna indicaron que este servicio ya está disponible, con una frecuencia de 14 días a 1 mes. Los pozos son utilizados por un 7.0% de las viviendas, mientras que un 3.5% obtiene agua de ríos, lagos o albarradas.

Pregunta 25: El servicio higiénico o escusado de la vivienda es

Tabla 13

Distribución de los servicios higiénicos en las viviendas

Servicio Higiénico o Escusado	Frecuencia	Porcentaje
Conectado a red pública de alcantarillado	7	4.9%
Conectado a pozo séptico	98	69.0%
Conectado a pozo ciego	29	20.4%

Con descarga directa al río, lago, quebrada o mar	2	1.4%
Datos perdidos	6	4.2%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre el servicio higiénico en las viviendas de Sancán revela que la mayoría, un 69.0%, está conectada a un pozo séptico, lo que indica que esta es la solución de saneamiento más común en la comunidad. Un 20.4% de las viviendas utiliza un pozo ciego, mientras que solo un pequeño porcentaje, el 4.9%, está conectado a una red pública de alcantarillado. Un 1.4% de las viviendas descarga directamente a cuerpos de agua como ríos, lagos o quebradas, lo cual es preocupante desde una perspectiva ambiental y de salud pública. Datos perdidos: Se registró un 4.2% de respuestas faltantes en esta categoría.

Pregunta 26: El servicio de energía eléctrica de la vivienda proviene de:

Tabla 14
Servicio de energía eléctrica de la vivienda

Fuente del Servicio de Energía Eléctrica	Frecuencia	Porcentaje
Compañías de servicios públicos	126	88.7%
Red de empresa eléctrica	10	7.0%
Datos perdidos	6	4.2%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre el origen del servicio de energía eléctrica en las viviendas de Sancán revela que la mayoría de las viviendas, un 88.7%, obtiene su electricidad de compañías de servicios públicos. Un 7.0% de las viviendas recibe electricidad de una red de empresa eléctrica. Datos perdidos: Se registró un 4.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados, destacan una alta dependencia de las compañías de servicios públicos para el suministro eléctrico en la comunidad. La infraestructura eléctrica parece ser relativamente estable, con una amplia cobertura de las compañías de servicios públicos, aunque todavía existe una pequeña fracción de viviendas conectadas a otras redes. Esto indica que, aunque la mayoría de la comunidad tiene acceso a electricidad, hay margen para mejorar y asegurar una cobertura más uniforme y confiable en toda la región.

Pregunta 28: ¿Cómo elimina la basura de la vivienda?

Tabla 15
Eliminación de basura de la vivienda

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Carro recolector (3 veces por semana)	87	61.3%
La arrojan en terreno baldío	2	1.4%
La queman	46	32.4%
Datos perdidos	7	4.9%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre cómo se elimina la basura en las viviendas de Sancán muestra que la mayoría de las viviendas, un 61.3%, utiliza un carro recolector para la disposición de desechos (con una frecuencia de 3 veces por semana). Sin embargo, un significativo 32.4% de las viviendas quema su basura, lo cual puede tener implicaciones negativas para el medio ambiente y la salud de los residentes debido a la emisión de contaminantes. Solo un 1.4% de las viviendas arroja la basura en terrenos baldíos, lo que también plantea riesgos ambientales. Datos perdidos: Se registró un 4.9% de respuestas faltantes en esta categoría.

Estos resultados, indican que mientras que la mayoría aprovecha los servicios de recolección de basura, existe una gran necesidad de mejorar las prácticas de eliminación de residuos en la comunidad. Fomentar el uso de servicios de recolección y educar a la población sobre los impactos negativos de la quema y la disposición inapropiada de basura podría ayudar a mejorar las condiciones ambientales y de salud en Sancán.

4.3.2 Relación entre energía eléctrica y fuente de agua en la vivienda

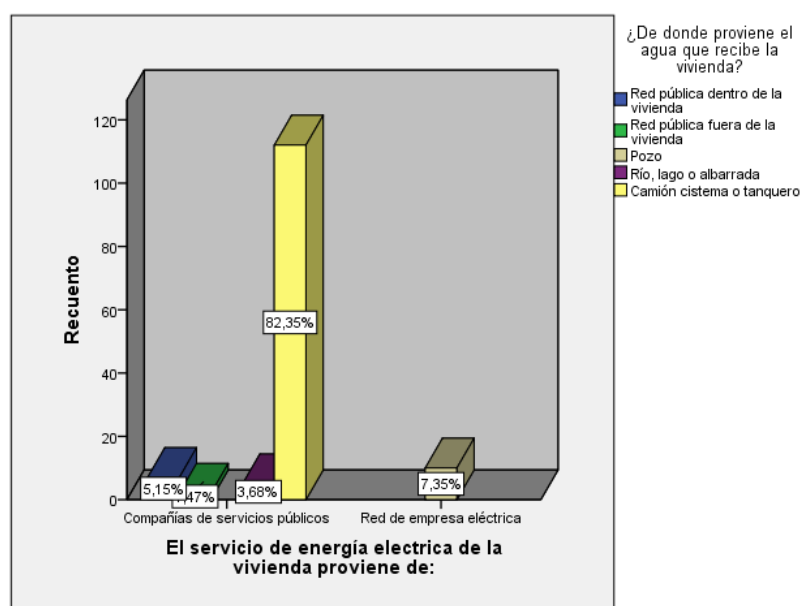
Tabla 16 Relación entre el servicio de energía eléctrica y la fuente de agua de la vivienda

Fuente del Servicio de Energía Eléctrica	Red Pública dentro de la Vivienda	Red Pública fuera de la Vivienda	Pozo	Río, lago o albarrada	Camión cisterna o tanquero	Total
Compañías de servicios públicos	7	2	0	5	112	126

Red de empresa eléctrica	0	0	10	0	0	10
Total	7	2	10	5	112	136

Figura 14

Relación entre el servicio de energía eléctrica y la fuente de agua de la vivienda



La tabla cruzada muestra la relación entre el origen del servicio de energía eléctrica y la fuente de agua en las viviendas de Sancán. La mayoría de las viviendas, que obtienen su electricidad de compañías de servicios públicos, también dependen en gran medida de camiones cisterna o tanqueros para su suministro de agua, con 112 viviendas en esta categoría. Solo unas pocas viviendas reciben agua de una red pública dentro de la vivienda (7), y estas también obtienen su electricidad de compañías de servicios públicos. Es notable que todas las viviendas que reciben electricidad de una red de empresa eléctrica obtienen su agua de pozos (10 viviendas). No hay viviendas en esta categoría que reciban agua de otras fuentes como ríos, lagos, albarradas, o camiones cisterna.

Estos datos, visualizados en un gráfico de barras agrupadas, indican que hay una fuerte dependencia en las compañías de servicios públicos tanto para electricidad como para agua en camiones cisterna. La falta de diversificación en las fuentes de agua y energía sugiere una necesidad urgente de mejorar la infraestructura para asegurar un suministro más seguro y sostenible de estos servicios básicos. Esta dependencia en fuentes menos seguras y consistentes

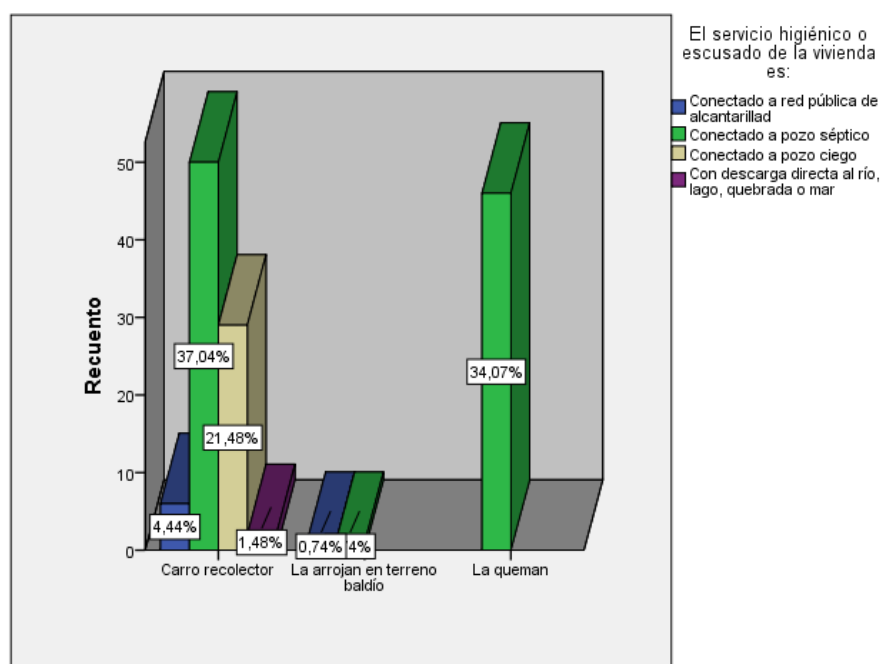
de agua puede tener implicaciones significativas para la calidad de vida y la resiliencia de la comunidad frente a interrupciones del servicio.

Tabla 17

Relación entre el método de eliminación de basura y el servicio higiénico de la vivienda

Método de Eliminación de Basura	Conectado a Red Pública de Alcantarillado	Conectado a Pozo a Pozo Séptico	Conectado a Pozo a Pozo Ciego	Con Descarga Directa al Río, Lago, Quebrada o Mar	Total
Carro recolector	6	50	29	2	87
La arrojan en terreno baldío	1	1	0	0	2
La queman	0	46	0	0	46
Total	7	97	29	2	135

Figura 15: Relación entre el método de eliminación de basura y el servicio higiénico de la vivienda



La tabla cruzada muestra la relación entre el método de eliminación de basura y el tipo de servicio higiénico en las viviendas de Sancán. La mayoría de las viviendas que utilizan un carro recolector para la basura tienen su servicio higiénico conectado a un pozo séptico, con 50 viviendas en esta categoría. Además, 29 viviendas con pozos ciegos también utilizan el carro recolector, y solo 2 viviendas con descarga directa al río, lago o quebrada dependen de este método de eliminación de basura. Por otro lado, un pequeño número de viviendas que arrojan su basura en terrenos baldíos tienen su servicio higiénico conectado a la red pública de alcantarillado (1) o a un pozo séptico (1). Es notable que ninguna vivienda con pozos ciegos o descarga directa al río, lago o quebrada recurra a esta práctica.

Finalmente, un número significativo de viviendas que queman su basura tienen su servicio higiénico conectado a un pozo séptico, con 46 viviendas en esta categoría. No hay viviendas que quemen su basura y tengan otros tipos de conexión de servicios higiénicos. Estos resultados, representados en un gráfico de barras agrupadas, sugieren una fuerte correlación entre el método de eliminación de basura y el tipo de servicio higiénico. La dependencia en pozos sépticos y el uso del carro recolector son predominantes, aunque la quema de basura sigue siendo una práctica significativa en viviendas con pozos sépticos. Este análisis resalta la necesidad de mejorar tanto la infraestructura de eliminación de basura como los servicios de saneamiento para promover prácticas más seguras y sostenibles en la comunidad.

4.3.3 Análisis de la relación entre energía eléctrica y fuente de agua en la vivienda

El estudio del acceso a los servicios básicos en las viviendas de Sancán evidencia un panorama heterogéneo, en el que la cobertura y la calidad de los servicios presentan marcadas desigualdades. Si bien la electrificación registra niveles de cobertura altos y relativamente estables, el abastecimiento de agua depende en su mayoría de camiones cisterna, lo que refleja una infraestructura insuficiente para garantizar un suministro confiable y permanente. De igual manera, el saneamiento está dominado por soluciones individuales como pozos sépticos y ciegos, mientras que la cobertura de alcantarillado público resulta marginal.

El manejo de residuos muestra una dualidad entre la utilización del carro recolector y la persistencia de prácticas como la quema, lo que revela limitaciones en la gestión ambiental. La correlación entre las diferentes variables analizadas sugiere que los servicios básicos no se desarrollan de forma articulada, sino como respuestas fragmentadas a necesidades inmediatas. Esta condición mantiene a la comunidad en un escenario de vulnerabilidad estructural y resalta la importancia de comprender la interdependencia de los servicios para avanzar hacia soluciones más integrales.

4.4 Actividad 3: Evaluación de la accesibilidad a recursos y tecnologías

Tras la caracterización del acceso a servicios básicos en la comunidad, se vuelve necesario ampliar la perspectiva hacia otros recursos y medios que inciden en la calidad de vida cotidiana y en la capacidad de integración social y productiva de los hogares. La evaluación de la accesibilidad a recursos y tecnologías permite comprender cómo los habitantes de Sancán gestionan aspectos vinculados con la energía, el espacio habitacional, la movilidad, la conectividad digital y la dotación de equipamientos domésticos. Este enfoque complementa lo observado en la actividad anterior y ofrece una visión más completa sobre las condiciones que estructuran el bienestar local.

Pregunta 27: ¿Dispone de medidor de Energía eléctrica?

Tabla 18

Disponibilidad de medidor de energía eléctrica

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	112	78.9%
No	29	20.4%
Datos perdidos	1	0.7%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la disponibilidad de medidores de energía eléctrica en las viviendas de Sancán revela que un 79.4% de los hogares cuenta con un medidor de energía eléctrica. Este es un indicador positivo, ya que sugiere que una gran mayoría de los hogares tiene acceso a un suministro eléctrico regulado y medido, lo cual es fundamental para la gestión eficiente de la electricidad y el control de costos. Sin embargo, un 20.6% de los hogares no dispone de un medidor, lo que podría implicar problemas en la regularidad del suministro eléctrico o dificultades en la gestión del consumo. Abordar esta brecha es esencial para mejorar la equidad en el acceso a la energía eléctrica.

Pregunta 29: ¿Cuántos cuartos tiene la casa sin incluir cocina y baño?

Tabla 19

Número de cuartos en la vivienda (sin incluir cocina y baño)

Número de Cuartos	Frecuencia	Porcentaje
0	2	1.4%
1	40	28.2%

2	53	37.3%
3	40	28.2%
Datos perdidos	7	4.9%
Total general	142	100.0%

El análisis de la cantidad de cuartos en las viviendas de Sancán, excluyendo cocina y baño, muestra que la mayoría de las viviendas, un 37.3%, tienen dos cuartos, seguidas por viviendas con un cuarto (28.2%) y tres cuartos (28.2%). Solo un 1.4% de las viviendas no tiene cuartos adicionales. Datos perdidos: Se registró un 4.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos sugieren que la mayoría de los hogares tienen un espacio limitado, lo cual puede afectar la calidad de vida y la privacidad de los residentes. Las políticas de vivienda deben considerar estas limitaciones espaciales y trabajar en soluciones para mejorar la disponibilidad y distribución del espacio habitable en las viviendas.

Pregunta 45: ¿Usted mantiene limpios sus espacios dentro y fuera de su hogar?

Tabla 20

Limpieza de espacios dentro y fuera del hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	94	66.2%
No	15	10.6%
Datos perdidos	33	23.2%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la limpieza de los espacios dentro y fuera del hogar indica que un 66.2% de los encuestados afirma mantener sus espacios limpios. Esto refleja una conciencia general sobre la importancia de la limpieza y el mantenimiento del entorno, lo cual es positivo para la salud y el bienestar comunitario. Sin embargo, un 10.6% de los encuestados no mantiene limpios sus espacios, lo que podría deberse a la falta de recursos, tiempo o conocimiento sobre prácticas de higiene adecuadas. Datos perdidos: Se registró un 23.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Implementar programas educativos y proporcionar recursos para el mantenimiento del hogar puede ayudar a mejorar estas condiciones.

Pregunta 46: ¿Cuenta con un área verde en su hogar (jardín)?

Tabla 21

Disponibilidad de área verde en el hogar (jardín)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	80	56.3%
No	28	19.7%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

La disponibilidad de áreas verdes en las viviendas es un indicador importante de la calidad de vida. En Sancán, un 56.3% de los hogares cuenta con un área verde o jardín, lo cual es beneficioso para la salud física y mental de los residentes, además de mejorar el entorno ambiental. Sin embargo, un 19.7% de los hogares no tiene acceso a áreas verdes, lo que puede limitar las oportunidades de recreación y relajación. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Promover la creación y el mantenimiento de espacios verdes en las viviendas y en la comunidad puede tener un impacto positivo significativo en el bienestar de los residentes.

Pregunta 47: ¿Cuenta con algún vehículo propio para trasladarse?

Tabla 22

Disponibilidad de vehículo propio para trasladarse

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	38	26.8%
No	69	48.6%
7	1	0.7%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

El acceso a vehículos propios para el transporte revela que solo un 26.8% de los hogares en Sancán tiene un vehículo, mientras que un 48.6% no tiene acceso a transporte privado. Además, se registró un 0.7% con información ambigua en las respuestas. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Esto sugiere una dependencia significativa en el transporte público o en métodos alternativos como caminar o el uso de bicicletas. La falta de

vehículos puede limitar la movilidad y el acceso a oportunidades económicas y servicios. Mejorar el acceso al transporte público y fomentar la adquisición de vehículos mediante programas de financiamiento podría ayudar a mejorar la movilidad de los residentes.

Pregunta 92: ¿Tiene este hogar acceso a internet?

Tabla 23

Acceso a internet en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
(Sin respuesta)	36	25.4%
Sí	47	33.1%
No	59	41.5%
Total general	142	100.0%

El acceso a internet es fundamental para la conectividad y el acceso a información y servicios en la era digital. En Sancán, según los datos recopilados antes de que más familias contrataran el servicio de internet, solo un 33.1% de los hogares tenía acceso, mientras que un 41.5% no contaba con este recurso. En la actualidad, los dirigentes de la comuna indicaron durante la socialización que el acceso a internet alcanza el 90%, reflejando una mejora significativa en la conectividad. Sin embargo, el desafío inicial representaba una limitación considerable, restringiendo oportunidades educativas, laborales y de comunicación para una gran parte de la comunidad. Implementar iniciativas adicionales para consolidar esta mejora, manteniendo la infraestructura de internet accesible y asequible, sigue siendo esencial para cerrar la brecha digital y promover el desarrollo social y económico.

Pregunta 93: ¿Qué accesorios tecnológicos tiene en su hogar?

Tabla 24

Accesorios tecnológicos en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Computadora	22	15.5%
Celular	1	0.7%
Televisión	1	0.7%
Datos perdidos	118	83.1%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre los accesorios tecnológicos en los hogares de Sancán muestra que la disponibilidad de tecnología es limitada. Sólo un 15.5% de los hogares tiene una computadora, mientras que un 0.7% tiene un celular y un 0.7% cuenta con un televisor. Datos perdidos: Se registró un 83.1% de respuestas faltantes en esta categoría. La falta de tecnología en la mayoría de los hogares refleja una brecha digital que puede afectar la educación, el empleo y el acceso a servicios. Es fundamental implementar programas que faciliten el acceso a dispositivos tecnológicos y capacitación en su uso para mejorar la inclusión digital de la comunidad.

4.4.1 Análisis de la Actividad de evaluación de la accesibilidad a recursos y tecnologías

La evaluación realizada en torno a la accesibilidad a recursos y tecnologías en Sancán permite reconocer una distribución desigual de estos elementos dentro de los hogares. Mientras que ciertos bienes básicos, como la energía eléctrica y algunos electrodomésticos esenciales, registran niveles de presencia aceptables, otros recursos vinculados con el confort habitacional, la conectividad digital o el acceso a equipamientos de mayor valor económico muestran una cobertura limitada. Esta disparidad refleja brechas internas que reproducen diferencias en la calidad de vida entre los distintos grupos familiares de la comunidad.

Los hallazgos obtenidos ponen en evidencia que el acceso a tecnologías y recursos no se encuentra aún consolidado como un factor de equidad social. La coexistencia de hogares con niveles de dotación básicos y otros con mayores capacidades resalta la fragmentación socioeconómica existente. En términos generales, la actividad confirma que el proceso de incorporación de recursos y tecnologías en Sancán avanza de manera progresiva, aunque con marcadas diferencias entre los distintos segmentos de la población.

4.5 Actividad 4: Diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de los hogares

Después de analizar la accesibilidad a recursos y tecnologías en los hogares de Sancán, resulta indispensable profundizar en las condiciones socioeconómicas que determinan el bienestar de las familias. Este diagnóstico permite comprender no solo la dotación de infraestructura material, sino también los niveles de confort, el acceso a bienes domésticos y la disponibilidad de servicios básicos que reflejan la situación real de los hogares. La evaluación de estos aspectos complementa las evidencias obtenidas previamente y ofrece una visión más integral del modo de vida en la comunidad.

Pregunta 30: ¿La vivienda es?

Tabla 25
Tipo de vivienda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Casa unifamiliar	95	66.9%
Departamento o apartamento	9	6.3%
Casa prefabricada	9	6.3%
Datos perdidos	29	20.4%
Total general	142	100.0%

Los resultados muestran que la mayoría de las viviendas en Sancán son casas unifamiliares, representando el 66.9% del total general, lo cual indica que la mayoría de los hogares viven en estructuras individuales. Un 6.3% de las viviendas son departamentos o apartamentos, y otro 6.3% son casas prefabricadas. Datos perdidos: Se registró un 20.4% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos indican que la diversidad en los tipos de vivienda es limitada, con una fuerte predominancia de casas unifamiliares. Estos resultados son fundamentales para entender la situación socioeconómica de los hogares en Sancán y para diseñar políticas y programas que aborden las necesidades específicas de los diferentes tipos de viviendas presentes en la comunidad.

Pregunta 31: ¿Qué tipo de electrodomésticos principales tiene su vivienda?

Tabla 26
Distribución de electrodomésticos principales en la vivienda

Estado	Casos Válidos	Casos Perdidos	Total General
N	110	32	142
Porcentaje	77.5%	22.5%	100.0%

Opciones	Frecuencia (N)	Porcentaje	Porcentaje de casos
Refrigeradora o nevera	100	19.0%	90.9%

Congelador	36	6.8%	32.7%
Estufa o cocina	95	18.1%	86.4%
Horno	41	7.8%	37.3%
Microondas	7	1.3%	6.4%
Lavavajillas	5	1.0%	4.5%
Lavadora	68	12.9%	61.8%
Aspiradora	4	0.8%	3.6%
Tostadora	42	8.0%	38.2%
Licuadora	47	8.9%	42.7%
Batidora	16	3.0%	14.5%
Plancha de ropa	61	11.6%	55.5%
Aire acondicionado	4	0.8%	3.6%
Total general	526	100.0%	478.2%

La Pregunta 31 sobre los tipos de electrodomésticos principales presentes en las viviendas de Sancán se analizó utilizando un proceso de respuesta múltiple, proporcionando una visión detallada de la disponibilidad de estos artículos en los hogares. De los 142 casos totales, 110 fueron válidos (77.5%) y 32 fueron perdidos (22.5%).

Los resultados muestran que la mayoría de las viviendas cuentan con electrodomésticos básicos como refrigeradores o neveras (90.9% de los casos válidos) y estufas o cocinas (86.4% de los casos válidos). Otros electrodomésticos relativamente comunes incluyen lavadoras (61.8%), planchas de ropa (55.5%) y licuadoras (42.7%). En contraste, electrodomésticos como microondas (6.4%), lavavajillas (4.5%), aspiradoras (3.6%) y aires acondicionados (3.6%) son mucho menos comunes, indicando una posible limitación en la disponibilidad de artículos de mayor costo o menos esenciales.

El alto porcentaje de viviendas con electrodomésticos básicos indica un nivel mínimo de confort, mientras que la menor presencia de electrodomésticos más avanzados puede reflejar restricciones económicas o preferencias de consumo. Datos perdidos: Los datos perdidos, que representan el 22.5% de los casos, se refieren a las encuestas en las que no se obtuvo respuesta sobre la presencia de electrodomésticos, ya sea por omisión, falta de información por parte de

los encuestados o problemas durante la recolección de datos. Estos datos son esenciales para comprender mejor las condiciones socioeconómicas de los hogares en la comunidad y para diseñar políticas que aborden las necesidades y prioridades de los residentes.

Pregunta 38: ¿Dispone este hogar de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse?

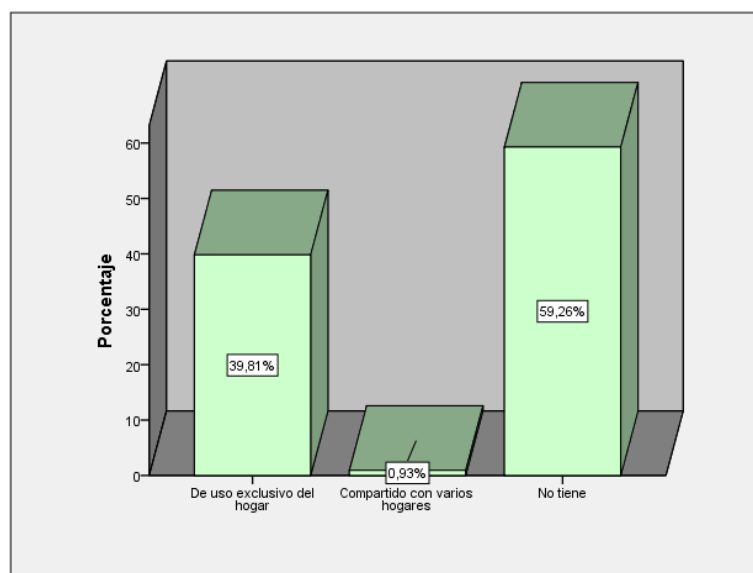
Tabla 27

Disponibilidad de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De uso exclusivo del hogar	43	30.3%
Compartido con varios hogares	1	0.7%
No tiene	64	45.1%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

Figura 16

Disponibilidad de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse



La pregunta 38 sobre la disponibilidad de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse en los hogares de Sancán revela que un 39.8% de los hogares cuenta con estas instalaciones de uso exclusivo, lo que indica un nivel de confort adecuado para una parte significativa de la comunidad. Sin embargo, una proporción preocupante del 59.3% de los hogares no tiene acceso a una ducha, lo cual es un indicador de condiciones de vida deficientes que podrían afectar la

higiene y la salud de los residentes. Solo un 0.9% de los hogares comparte las instalaciones con otros hogares, mostrando que esta práctica es bastante rara en la comunidad. Con un 23.9% de los datos perdidos, es importante considerar que la falta de respuesta puede influir en la interpretación completa de la situación. Estos resultados destacan la necesidad urgente de mejorar las condiciones de baño y saneamiento en una gran parte de los hogares para elevar el bienestar general de los habitantes de Sancán.

4.5.1 Análisis de la Actividad de diagnóstico de las condiciones socioeconómicas

Los resultados muestran que la mayoría de los hogares habita en viviendas unifamiliares, con una dotación básica de electrodomésticos que garantizan un nivel mínimo de confort. Sin embargo, persisten limitaciones notables en la disponibilidad de espacios adecuados para la higiene, lo que evidencia desigualdades en la calidad de vida entre los distintos hogares. El predominio de viviendas sin ducha o instalaciones adecuadas resalta una carencia estructural que impacta directamente en la salud y en el bienestar de la población.

Asimismo, el análisis evidencia que la presencia de electrodomésticos de mayor costo o considerados no esenciales es significativamente baja, lo que sugiere restricciones económicas que limitan el acceso a bienes que podrían mejorar la funcionalidad del hogar. Esta situación confirma que, aunque los hogares han logrado consolidar ciertos elementos básicos, las condiciones socioeconómicas continúan siendo desiguales, reflejando un proceso de desarrollo parcial que aún no asegura niveles homogéneos de bienestar en toda la comunidad.

4.6 Actividad 5: Identificación de las características demográficas y sociales de los residentes.

Tras el diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de los hogares, resulta pertinente profundizar en la dimensión demográfica y social de los residentes de Sancán. Esta evaluación permite comprender no solo la estructura de las viviendas y su equipamiento, sino también la composición de los hogares, los vínculos familiares, la distribución por sexo, estado civil e identificación cultural. Estos elementos aportan una visión complementaria que enriquece el análisis de las condiciones de vida y facilitan la interpretación integral de los resultados del censo comunitario.

Pregunta 6: Dirección Domiciliaria

Tabla 28
Dirección domiciliaria

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
(Sin respuesta)	99	69.7%
6ta calle, por la gasolinera	1	0.7%
Barrio el Prado	3	2.1%
Barrio la Dolorosa	2	1.4%
Barrio San Sebastián	7	4.9%
Calle entrada la Iglesia	1	0.7%
Calle principal	1	0.7%
Capilla	2	1.4%
Ceibos	6	4.2%
Corte sin nombre	1	0.7%
El Plorito	1	0.7%
Entre la capilla San Pedro y Las Mercedes	2	1.4%
Manzana 15	1	0.7%
Manzana 17	3	2.1%
Manzana 22	1	0.7%
Manzana 25	2	1.4%
Sancán	6	4.2%
Virgen de Lourdes	3	2.1%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la dirección domiciliaria de los encuestados revela una amplia distribución geográfica dentro de la comunidad de Sancán. La mayoría de los encuestados (69.7%) no especificó su dirección exacta, lo que podría reflejar una falta de formalidad en las direcciones o un desinterés en compartir esta información. Los datos específicos muestran que hay pequeños grupos dispersos en áreas como el Barrio San Sebastián (4.9%), Ceibos (4.2%), y Virgen de Lourdes (2.1%), entre otros. La diversidad de ubicaciones sugiere una comunidad dispersa, lo que puede influir en la accesibilidad a servicios y recursos comunitarios. Es esencial considerar esta dispersión geográfica al planificar mejoras en infraestructura y servicios para asegurar que todas las áreas sean adecuadamente atendidas.

Pregunta 8: ¿Qué parentesco con el jefe/a del hogar

Tabla 29

Parentesco con el jefe o jefa del hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Jefe o jefa del hogar	59	41.5%
Cónyuge o conviviente	20	14.1%
Hijo o hija	19	13.4%
Yerno o nuera	2	1.4%
Nieto o nieta	6	4.2%
Padre o suegro	1	0.7%
Otro pariente	1	0.7%
Otro no pariente	3	2.1%
Datos perdidos	31	21.8%
Total general	142	100.0%

La Pregunta 28 sobre el parentesco con el jefe o jefa del hogar muestra que el 41.5% de los encuestados son los propios jefes o jefas del hogar, mientras que un 14.1% son cónyuges o convivientes y un 13.4% son hijos o hijas. Otros parientes como nietos (4.2%) y yernos o nueras (1.4%) también están presentes en menor medida. Además, un 2.1% corresponde a otros no parientes, lo que podría indicar la presencia de empleados domésticos o inquilinos. Datos perdidos: Se registró un 21.8% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos reflejan una estructura familiar predominantemente nuclear, pero también incluyen extendidas y no familiares, lo que podría influir en la dinámica social y económica dentro de los hogares.

Pregunta 9: Número de familias u hogares dentro de la vivienda

Tabla 30

Número de familias u hogares dentro de la vivienda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
1	68	47.9%
2	12	8.5%
3	16	11.3%
4	9	6.3%
5	9	6.3%
6	1	0.7%

Datos perdidos	27	19.0%
Total general	142	100.0%

El análisis del número de familias u hogares dentro de una vivienda en Sancán muestra que la mayoría de las viviendas (47.9%) alberga a una sola familia, lo que es típico en muchas comunidades. Sin embargo, hay una notable proporción de viviendas que albergan a múltiples familias: 8.5% albergan a dos familias, 11.3% a tres familias y un 13.3% alberga a cuatro o más familias. Datos perdidos: Se registró un 19.0% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta convivencia de múltiples familias en una misma vivienda puede generar problemas de hacinamiento y estrés en la infraestructura, lo que subraya la necesidad de políticas de vivienda que aborden el acceso y la asequibilidad de las viviendas.

Pregunta 10: Número de miembros

Tabla 31: Número de miembros en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
1	17	12.0%
2	15	10.6%
3	26	18.3%
4	23	16.2%
5	26	18.3%
6	8	5.6%
7	1	0.7%
8	1	0.7%
Datos perdidos	25	17.6%
Total general	142	100.0%

La Pregunta 30 sobre el número de miembros en el hogar revela que las familias en Sancán son relativamente grandes. La distribución muestra que un 18.3% de los hogares tienen tres o cinco miembros, y un 16.2% tienen cuatro miembros. Los hogares con uno o dos miembros son menos comunes, con un 12.0% y 10.6% respectivamente. Datos perdidos: Se registró un 17.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados indican la prevalencia de familias

extendidas o nucleares amplias, lo cual puede influir en las necesidades de espacio y recursos en las viviendas. Es esencial considerar el tamaño de las familias en la planificación de políticas y servicios comunitarios.

Pregunta 12: Sexo

Tabla 32

Sexo de los miembros del hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	42	29.6%
Mujer	75	52.8%
Datos perdidos	25	17.6%
Total general	142	100.0%

El análisis de la distribución por sexo muestra que hay más mujeres (52.8%) que hombres (29.6%) en los hogares de Sancán. Datos perdidos: Se registró un 17.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta diferencia podría influir en la dinámica de género dentro de la comunidad y las necesidades específicas de las mujeres en términos de servicios y apoyo. La planificación de programas comunitarios y servicios debe tener en cuenta esta disparidad de género para asegurar que se aborden adecuadamente las necesidades de todas las personas.

Pregunta 13: Estado Civil

Tabla 33

Estado civil de los miembros del hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Casado/a	38	26.8%
Unido/a	20	14.1%
Separado/a	4	2.8%
Divorciado/a	4	2.8%
Viudo/a	5	3.5%
Soltero/a	43	30.3%
Datos perdidos	28	19.7%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre el estado civil de los residentes muestra que el 26.8% está casado, el 30.3% es soltero y el 14.1% está unido. Otros estados civiles como separado (2.8%), divorciado

(2.8%) y viudo (3.5%) representan un 9.1% en conjunto. Datos perdidos: Se registró un 19.7% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos reflejan una variedad de estructuras familiares en la comunidad, desde matrimonios tradicionales hasta familias monoparentales y personas solteras. La diversidad en el estado civil puede influir en las dinámicas familiares y las necesidades de apoyo social en la comunidad.

Pregunta 14: Cómo se identifica, según su cultura y costumbres

Tabla 34
Identificación cultural y costumbres

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Afroecuatoriano/a o Afrodescendiente	2	1.4%
Negro/a	1	0.7%
Mulato/a	1	0.7%
Montubio/a	26	18.3%
Mestizo/a	79	55.6%
Blanco/a	3	2.1%
Datos perdidos	30	21.1%
Total general	142	100.0%

La Pregunta 33 sobre la identificación cultural revela que la mayoría de los residentes de Sancán se identifican como mestizos (55.6%), seguidos por montubios (18.3%). Otros grupos incluyen afroecuatorianos o afrodescendientes (1.4%), negros (0.7%), mulatos (0.7%) y blancos (2.1%). Datos perdidos: Se registró un 21.1% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta diversidad cultural subraya la importancia de diseñar programas y servicios que respeten y celebren las diferencias culturales dentro de la comunidad. Reconocer cómo los residentes se identifican culturalmente puede ayudar a promover una mayor cohesión y comprensión comunitaria, asegurando que las políticas y proyectos sean culturalmente sensibles y apropiados.

4.6.1 Análisis de la Actividad de identificación de las características demográficas y sociales

Los resultados reflejan que la comunidad de Sancán se caracteriza por una fuerte presencia de familias nucleares y ampliadas, con hogares que, en muchos casos, albergan a más de una familia. El número de miembros por vivienda evidencia una composición demográfica de mediano tamaño, con predominio de hogares de tres a cinco integrantes, lo que incide directamente en las necesidades de espacio, servicios y recursos básicos. La estructura de parentesco muestra la centralidad de los jefes de hogar y sus cónyuges, aunque también aparecen hogares extendidos que incluyen nietos, yernos o personas no emparentadas, lo que diversifica la dinámica familiar.

Asimismo, se observa una ligera mayoría de mujeres sobre hombres, acompañada de una distribución variada en los estados civiles, donde los solteros y casados son predominantes. En el ámbito cultural, la comunidad se identifica principalmente como mestiza, seguida por un grupo montubio significativo, junto con presencias minoritarias de afroecuatorianos, mulatos y blancos. Esta diversidad cultural, sumada a la composición familiar y demográfica, revela un entramado social heterogéneo que influye en la organización comunitaria y en la manera en que se configuran las necesidades y prioridades locales.

4.7 Actividad 6: Análisis de las condiciones de vida y bienestar en los hogares

La caracterización demográfica y social presentada en la actividad anterior ofrece un marco indispensable para abordar, de manera más profunda, las condiciones de vida y bienestar en los hogares de Sancán. Este nuevo análisis permite vincular la información sobre la estructura familiar y la composición cultural con los factores que determinan la estabilidad residencial, la calidad de la vivienda, el acceso a espacios adecuados y la presencia de situaciones de vulnerabilidad. Examinar estas variables aporta una comprensión más integral de los desafíos que enfrentan los hogares y de los recursos con los que cuentan para asegurar su bienestar cotidiano.

Pregunta 32: ¿Cómo calificaría el tamaño de su vivienda actual?

Tabla 35

Tamaño de la Vivienda Actual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Propia y totalmente pagada	87	61.3%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	12	8.5%
Arrendada	3	2.1%
Datos perdidos	40	28.2%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre cómo califican los encuestados el tamaño de su vivienda actual muestra que la mayoría considera que su vivienda es propia y totalmente pagada (61.3%). Un 8.5% tiene una vivienda propia que fue regalada, donada, heredada o adquirida por posesión, y sólo un 2.1% vive en una vivienda arrendada. Datos perdidos: Se registró un 28.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos indican que una gran mayoría de los residentes tienen seguridad en la tenencia de su vivienda, lo cual es un factor positivo para la estabilidad y el bienestar del hogar.

Pregunta 33: ¿Cuánto tiempo ha vivido en su vivienda actual? ¿Por qué decidió mudarse allí?

Tabla 36

Tiempo de residencia en la vivienda actual

Intervalo de Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	8	5.6%
1 a 5 años	13	9.1%
6 a 10 años	30	21.2%
Más de 10 años	65	45.8%
No especificado/Perdido	26	18.3%
Total general	142	100.0%

Tabla 37**Razones de mudanza a la vivienda actual**

Razón	Frecuencia	Porcentaje
Independencia	32	22.4%
Familia	12	8.4%
Necesidad/Comodidad	9	6.3%
Otros	3	2.1%
No especificado	86	60.8%
Total general	142	100.0%

La Tabla 35 sobre el tiempo de residencia muestra que la mayoría de los residentes han vivido en su vivienda actual por más de 10 años (45.8%), lo que indica una estabilidad residencial significativa. Un 21.2% ha residido en su vivienda durante 6 a 10 años, mientras que un 9.1% ha estado entre 1 y 5 años y un 5.6% menos de un año. Datos perdidos: Se registró un 18.3% de respuestas faltantes en esta categoría.

La Tabla 36 sobre las razones de mudanza revela que las principales incluyen la búsqueda de independencia (22.4%), motivos familiares (8.4%) y necesidades específicas o comodidad (6.3%). Datos perdidos: Un alto porcentaje (60.8%) no especificó su razón de mudanza, lo que indica la necesidad de mejorar la recolección de datos en futuras encuestas para obtener un panorama más completo de las dinámicas de movilidad residencial en Sancán.

Pregunta 34: ¿Qué aspectos de su vivienda le gustaría mejorar?**Tabla 38****Aspectos de la vivienda que les gustaría mejorar**

Aspectos a Mejorar	Frecuencia	Porcentaje
Habitaciones (incluye habitaciones, cuartos, otro cuarto)	16	11.3%
Expansión/Espacio (incluye espacio, espacios, expansión)	9	6.3%
Cubierta	9	6.3%
Piso	6	4.2%
Sala	10	7.0%
Fachada	4	2.8%

Pared de ladrillo	7	4.9%
Mejoraría todo (incluye: todo, mejoraría todo)	17	12.0%
Terminar construcción	8	5.6%
Nada/Ninguno	18	12.6%
No especificado/Perdido	35	24.6%
Otros (incluye casos específicos como: casa de cemento, por su hija, los acabados)	13	9.1%
Total general	142	100.0%

Los residentes de Sancán desearían mejorar en sus viviendas muestra que la mayor preocupación está relacionada con las habitaciones (11.3%), incluyendo mejorar, añadir o expandir cuartos. La expansión y el espacio general también son aspectos importantes para el 6.3% de los encuestados, mientras que el 6.3% se centran en la cubierta de las viviendas. Mejorar el piso y la sala son otros aspectos destacados por el 4.2% y 7.0% respectivamente. Un porcentaje significativo de encuestados (12.0%) indica que mejoraría todo de su vivienda, lo que refleja una necesidad general de renovación completa. Además, un 5.6% de los encuestados menciona la necesidad de terminar la construcción de sus viviendas, mientras que un 12.6% no tiene deseos de mejorar nada o no especificaron ninguna mejora. Finalmente, un 24.6% de los datos son no especificados o perdidos, lo cual podría mejorar la precisión de futuras encuestas.

Pregunta 35: ¿Cuáles son las razones por las que eligió esta vivienda?

Tabla 39
Razones para elegir la vivienda

Razones para Elegir la Vivienda	Frecuencia	Porcentaje
Independencia	19	13.3%
Economía	17	12.0%
Heredada/Regalada (incluye: heredada, el gobierno la regaló)	10	7.0%
Clima	7	4.9%
Por su hija	10	7.0%
Por unión libre	7	4.9%
Comodidad	2	1.4%
Necesidad	2	1.4%

Salud	2	1.4%
No especificado/Perdido	53	37.3%
Otros	13	9.1%
Total general	142	100.0%

La agrupación de respuestas sobre las razones por las que los residentes de Sancán eligieron su vivienda revela que la independencia es la razón más común (13.3%), seguida por razones económicas (12.0%). Un porcentaje significativo de las viviendas fueron heredadas o regaladas (7.0%), lo que indica una transferencia intergeneracional o programas gubernamentales de vivienda. El clima y la consideración por su hija también son razones importantes, representando cada una el 4.9% y 7.0% respectivamente. Además, el 4.9% de los residentes mencionaron la unión libre como motivo para elegir su vivienda. Factores como la comodidad, la necesidad y la salud son menos comunes, pero aún relevantes, cada uno con un 1.4%. Un gran porcentaje de respuestas (37.3%) no especificó una razón clara o los datos fueron perdidos, lo que resalta la necesidad de mejorar la recolección de datos en futuras encuestas para obtener una comprensión más completa de las razones detrás de la elección de vivienda.

Pregunta 37: ¿Cuántas personas conforman este hogar?

Tabla 40

Número de personas que conforman el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
2	4	2.8%
3	25	17.6%
4	32	22.5%
5	12	8.5%
6	7	4.9%
7	10	7.0%
Datos perdidos	52	36.6%
Total general	142	100.0%

El análisis de la cantidad de personas que conforman los hogares en Sancán revela que los hogares suelen ser relativamente grandes. La mayoría de los hogares tienen cuatro personas (22.5%), seguidos por hogares con tres personas (17.6%) y cinco personas (8.5%). Los hogares con dos personas representan sólo un 2.8%, mientras que los hogares con siete personas

constituyen un 7.0%. Datos perdidos: Se registró un 36.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos sugieren que las viviendas deben estar adecuadamente equipadas y ser lo suficientemente amplias para acomodar a familias de tamaño considerable, lo que tiene implicaciones para la planificación de la infraestructura y los servicios comunitarios.

Pregunta 40: Entre las personas que conforman este hogar, ¿hay alguna persona con discapacidad?

Tabla 41

Personas con discapacidad en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	11.3%
No	92	64.8%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la presencia de personas con discapacidad en los hogares muestra que el 11.3% de los hogares tiene al menos una persona con discapacidad, mientras que el 64.8% no reporta tener integrantes con discapacidad. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos indican una necesidad significativa de servicios y apoyos específicos para personas con discapacidad en la comunidad. Los programas de inclusión y accesibilidad son esenciales para asegurar que estos individuos puedan participar plenamente en la vida comunitaria y tener acceso a oportunidades y servicios adecuados.

Pregunta 41: Entre las personas que conforman este hogar, ¿hay alguna persona de la tercera edad?

Tabla 42: Personas de la tercera edad en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	11.3%
No	92	64.8%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

El análisis de la presencia de personas de la tercera edad en los hogares indica que el 11.3% de los hogares incluye al menos una persona mayor, mientras que el 64.8% no reporta tener

integrantes de la tercera edad. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Este dato sugiere que hay una porción significativa de la población que puede necesitar servicios específicos para la tercera edad, como atención médica geriátrica, programas de apoyo social y actividades recreativas adaptadas. La planificación de estos servicios debe considerar las necesidades y las contribuciones de las personas mayores a la comunidad.

Pregunta 42: Entre las personas que conforman este hogar, ¿alguien es padre o madre soltera?

Tabla 43

Presencia de padres o madres solteros en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	10.6%
No	93	65.5%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

La presencia de padres o madres solteros en los hogares es notable, con un 10.6% de los hogares reportando al menos un padre o madre soltera, mientras que el 65.5% de los hogares no tiene esta característica. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta situación puede implicar desafíos adicionales en términos de apoyo económico, tiempo y recursos para estos hogares. Es fundamental desarrollar programas de apoyo que aborden las necesidades específicas de los padres y madres solteras, facilitando su acceso a empleo, educación y servicios de cuidado infantil.

Pregunta 43: Entre las personas que conforman este hogar, ¿alguien ha sufrido de discriminación?

Tabla 44

Personas que han sufrido discriminación en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	2.8%
No	104	73.2%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la experiencia de discriminación muestra que un 2.8% de los hogares reporta haber sufrido discriminación, mientras que un 73.2% no reporta experiencias de este tipo. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Aunque este porcentaje es relativamente bajo, es importante que se implementen medidas para prevenir y abordar cualquier forma de discriminación en la comunidad. La educación sobre la diversidad y la inclusión, junto con mecanismos de denuncia efectivos, son esenciales para crear un entorno seguro y respetuoso para todos los residentes.

Pregunta 44: Entre las personas que conforman este hogar, ¿alguien ha sufrido de acoso o violación?

Tabla 45

Personas que han sufrido acoso o violación en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	3.5%
No	103	72.5%
Datos perdidos	34	23.9%
Total general	142	100.0%

La incidencia de acoso o violación reportada en los hogares es del 3.5%, mientras que el 72.5% de los hogares no reporta haber sufrido estos incidentes. Datos perdidos: Se registró un 23.9% de respuestas faltantes en esta categoría. Este es un problema grave que requiere atención inmediata y acciones contundentes para proteger a las víctimas y prevenir futuros incidentes. Es vital establecer servicios de apoyo y asesoramiento para las víctimas, así como programas de concienciación y prevención en la comunidad. La creación de una red de apoyo que incluya servicios de salud, justicia y protección es esencial para abordar y reducir la incidencia de estos crímenes.

4.7.1 Análisis de la Actividad sobre condiciones de vida y bienestar en los hogares

Los resultados muestran que la mayoría de los residentes dispone de vivienda propia y con estabilidad en la tenencia, lo que constituye un factor relevante para la seguridad habitacional. Sin embargo, persisten carencias importantes en aspectos como el espacio, la infraestructura inconclusa y la necesidad de mejoras estructurales, lo cual refleja limitaciones en la calidad material de las viviendas. Asimismo, el tiempo prolongado de residencia en los hogares indica

continuidad, aunque las razones de mudanza y los deseos de mejora ponen de relieve demandas insatisfechas vinculadas con el confort y la funcionalidad de los espacios habitables.

En el plano social, los datos evidencian la coexistencia de grupos familiares numerosos con presencia de personas en situación de vulnerabilidad, como adultos mayores, individuos con discapacidad y hogares encabezados por madres o padres solteros. La detección de casos de discriminación, acoso y violencia, aunque minoritarios en términos porcentuales, visibiliza la existencia de problemáticas que afectan la cohesión social y la calidad de vida. En conjunto, la actividad confirma que las condiciones de vida en Sancán combinan logros parciales de estabilidad con limitaciones estructurales y sociales que inciden directamente en el bienestar de los hogares.

4.8 Actividad 7: Evaluación del estado de las vías de acceso a las viviendas

Tras analizar las condiciones de vida y bienestar en los hogares de Sancán, se procedió a evaluar el estado de las vías de acceso, dado que estas constituyen un componente determinante de la movilidad de la población y del aprovechamiento de la infraestructura disponible. La accesibilidad física incidió directamente en el traslado cotidiano de las familias, en la llegada de servicios públicos y en la comercialización de productos agrícolas, factores que explican la importancia de este diagnóstico. En este sentido, la revisión de las vías que conducen a las viviendas permitió comprender las limitaciones estructurales que condicionaron la dinámica social y económica de la comunidad.

Pregunta 5: Vía de acceso principal a la vivienda (Observación).

Tabla 46: Vía de acceso principal a las viviendas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Calle o carretera adoquinada, pavimentada o de concreto	31	21.8%
Calle o carretera pavimentada	9	6.3%
Calle o carretera empedrada	7	4.9%
Calle o carretera lastrado o de tierra	95	66.9%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre la vía de acceso principal a las viviendas en Sancán fue realizada mediante observación durante la encuesta. Los resultados muestran que la mayoría de las viviendas, un

66.9%, tienen acceso por una calle o carretera lastrada o de tierra, indicando una infraestructura vial predominantemente básica y posiblemente en malas condiciones. Un 21.8% de las viviendas tienen acceso por una calle o carretera adoquinada, pavimentada o de concreto, lo que sugiere una mejor calidad de acceso para una minoría significativa.

Las calles asfaltadas representan un 6%, considerando la carretera estatal, y un 4.9% de las viviendas están conectadas por calles o carreteras empedradas. Estos datos, reflejados en el gráfico de barras, destacan la necesidad urgente de mejorar las vías de acceso en la comunidad, especialmente dado que una gran mayoría depende de caminos lastrados o de tierra, lo cual puede afectar negativamente la movilidad y el acceso a servicios esenciales.

4.8.1 Análisis de la Actividad de evaluación del estado de las vías de acceso

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los hogares se encontraba conectada por calles lastradas o de tierra, lo que representó dos tercios del total de viviendas. Esta condición reflejó un nivel de infraestructura vial insuficiente, con un alto grado de vulnerabilidad frente a la temporada de lluvias y con repercusiones negativas en la movilidad de personas, bienes y servicios. En contraste, solo una quinta parte de los hogares contó con accesos adoquinados, pavimentados o de concreto, lo que puso de relieve la existencia de desigualdades en la calidad de las vías dentro de la misma comunidad.

La presencia reducida de calles asfaltadas y empedradas mostró que las mejoras viales habían sido puntuales y no generalizadas. Esta distribución desigual del tipo de vías de acceso demostró que, aunque hubo avances en ciertos sectores, la mayoría de la población continuaba dependiendo de rutas precarias que restringían la conectividad interna y externa de Sancán. En conjunto, los hallazgos confirmaron que la infraestructura vial seguía siendo un factor crítico que condicionaba el bienestar de los hogares y la capacidad de la comunidad para integrarse a los circuitos de desarrollo local y regional.

4.9 Actividad 8. Evaluación del acceso a servicios de salud y educación

La evaluación del acceso a servicios de salud y educación en Sancán permitió identificar de manera detallada tanto las fortalezas como las limitaciones en la provisión de estos sectores esenciales. La información obtenida resaltó no solo la cobertura formal de los servicios, sino también la percepción de calidad y la capacidad de los hogares para utilizarlos de manera efectiva. Dado que la salud y la educación constituyen pilares fundamentales para el bienestar y el desarrollo humano, este análisis proporcionó un panorama integral sobre la situación actual de la comunidad y los retos que enfrenta en términos de equidad y sostenibilidad.

Pregunta 53: ¿Tienes acceso a servicios de salud en tu comunidad?

Tabla 47

Acceso a servicios de salud en la comunidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	87	61.3%
No	19	13.4%
Datos perdidos	36	25.4%
Total general	142	100.0%

La pregunta sobre el acceso a servicios de salud en la comunidad revela que el 61.3% de los encuestados afirma tener acceso, lo cual es un indicio positivo de la disponibilidad de servicios de salud. Sin embargo, un 13.4% de los encuestados indica que no tienen acceso, lo que representa una preocupación significativa para una parte de la comunidad. Datos perdidos: Se registró un 25.4% de respuestas faltantes en esta categoría. Es importante considerar esta información para mejorar la precisión del análisis y asegurar una cobertura adecuada para todos los residentes de Sancán. Implementar políticas que amplíen el acceso a servicios de salud y reducir las barreras existentes es esencial para garantizar el bienestar de la comunidad.

Pregunta 54: ¿Cuántas veces al año acuden los miembros de tu hogar a revisión médica?

Tabla 48

Frecuencia anual de revisión médica de los miembros del hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
1	13	9.2%
2	4	2.8%
3	24	16.9%
4	49	34.5%
5	17	12.0%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La frecuencia con la que los miembros del hogar acuden a revisiones médicas muestra que el 34.5% de los encuestados reporta acudir cuatro veces al año, lo que refleja un buen hábito de control médico regular. Un 16.9% acude tres veces al año y un 12.0% acude cinco veces al año, indicando una atención médica relativamente frecuente. Sin embargo, un 9.2% sólo acude una vez al año y un 2.8% dos veces al año, lo que podría ser insuficiente para mantener una buena salud preventiva. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados señalan la importancia de fomentar revisiones médicas regulares en la comunidad para garantizar una mejor atención preventiva y reducir posibles riesgos de salud a largo plazo.

Pregunta 55: ¿Crees que tu hogar tiene acceso a servicios de salud de calidad?

Tabla 49

Percepción de acceso a servicios de salud de calidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	10.6%
No	92	64.8%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La percepción sobre la calidad de los servicios de salud muestra que el 10.6% de los encuestados considera que tienen acceso a servicios de salud de calidad, mientras que el 64.8% cree que no tienen acceso a servicios de calidad. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta disparidad resalta la necesidad urgente de mejorar la calidad de los servicios de salud disponibles en Sancán, ya que la percepción negativa puede afectar la confianza y el uso de estos servicios. Es esencial implementar políticas que prioricen la calidad y accesibilidad de la atención médica para satisfacer mejor las necesidades de la comunidad.

Pregunta 56: ¿El centro de salud al que acude cuenta con medicamentos necesarios para cubrir las atenciones de los pacientes?

Tabla 50

Disponibilidad de medicamentos en el centro de salud

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	13.4%
No	88	62.0%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

En cuanto a la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud, un 13.4% de los encuestados indica que sí cuentan con los medicamentos necesarios, mientras que un 62.0% afirma que no los tienen. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Esto indica que la falta de medicamentos es un problema crítico en la comunidad, afectando la eficacia del tratamiento y la confianza en los servicios de salud. Es esencial abordar esta deficiencia para mejorar el acceso y la calidad de la atención médica en Sancán, asegurando que los centros de salud estén mejor abastecidos y preparados para satisfacer las necesidades de la población.

Pregunta 57: ¿Cómo califica la atención del centro de salud?

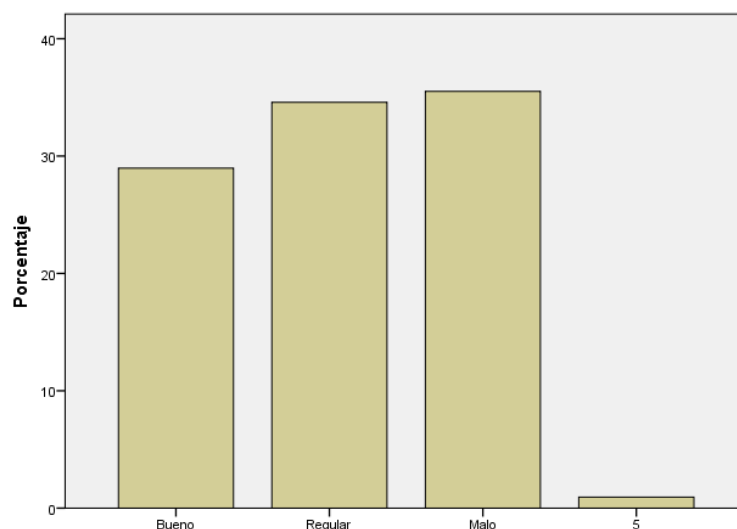
Tabla 51

Calificación de la atención del centro de salud

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	31	21.8%
Regular	37	26.1%
Malo	38	26.8%
Datos perdidos	36	25.4%
Total general	142	100.0%

Figura 17

Calificación de la atención del centro de salud



La calificación de la atención en los centros de salud es variada, con un 21.8% de los encuestados calificándola como buena, un 26.1% como regular y un 26.8% como mala. Datos perdidos: Se registró un 25.4% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta distribución indica que, aunque hay un segmento significativo que está satisfecho con la atención, la mayoría considera que la calidad es deficiente o promedio. Estos resultados destacan la necesidad de mejorar la calidad de la atención en los centros de salud para satisfacer mejor las expectativas y necesidades de la comunidad.

Pregunta 60: ¿Cuál es el nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió?

Tabla 52

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	20	14.1%
Primario	27	19.0%
Secundario	4	2.8%
Educación básica	1	0.7%
Bachillerato-Educación media	9	6.3%
Ciclo postbachillerato	14	9.9%
Superior	32	22.5%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La mayoría de los encuestados en Sancán alcanzó un nivel de educación superior, representando el 22.5% de los casos válidos. Le sigue el nivel primario con un 19.0% y el ciclo postbachillerato con un 9.9%. Un 14.1% no tiene ningún nivel de instrucción, lo cual es significativo. Niveles como el secundario (2.8%), el bachillerato (6.3%) y la educación básica (0.7%) tienen menores porcentajes, lo que sugiere un avance en la continuidad educativa pero también resalta la brecha en la educación inicial. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados reflejan que, aunque hay un avance en los niveles educativos más altos, es necesario trabajar en la educación inicial y básica para garantizar una base sólida que permita una continuidad educativa efectiva.

Pregunta 61: ¿Cuántos hijos tiene estudiando?

Tabla 53
Número de hijos estudiando

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
0	24	16.9%
1	31	21.8%
2	19	13.4%
3	9	6.3%
5	7	4.9%
Datos perdidos	52	36.6%
Total general	142	100.0%

La mayor parte de los encuestados tiene uno o ningún hijo estudiando, con porcentajes de 21.8% y 16.9% respectivamente. Un 13.4% tiene dos hijos estudiando, y los porcentajes disminuyen para tres (6.3%) y cinco hijos (4.9%). Datos perdidos: Se registró un 36.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos reflejan una distribución que podría estar influenciada por factores socioeconómicos y demográficos. Es necesario reducir el porcentaje de datos perdidos para obtener una visión más precisa de la situación educativa en las familias y diseñar políticas que fomenten la continuidad educativa.

Pregunta 62: ¿El establecimiento de enseñanza regular al que asisten sus hijos es?

Tabla 54

Establecimiento de enseñanza regular al que asisten los hijos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Fiscal (estado)	71	50.0%
Fiscomisional	4	2.8%
Datos perdidos	67	47.2%
Total general	142	100.0%

La gran mayoría de los niños en Sancán asisten a establecimientos fiscales (estado), representando el 50.0% del total general. Solo un 2.8% asiste a establecimientos fiscomisionales, lo que indica una fuerte dependencia en la educación pública, probablemente debido a su accesibilidad y bajo costo. Datos perdidos: Se registró un 47.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta distribución subraya la importancia de fortalecer el sistema de educación pública para atender las necesidades de la mayoría de la población y garantizar una educación de calidad. Además, es fundamental reducir los datos perdidos para lograr una evaluación más precisa del sistema educativo en la comunidad.

Pregunta 63 ¿En su comunidad cuentan con escuelas, colegios en buen estado para el aprendizaje de sus hijos?

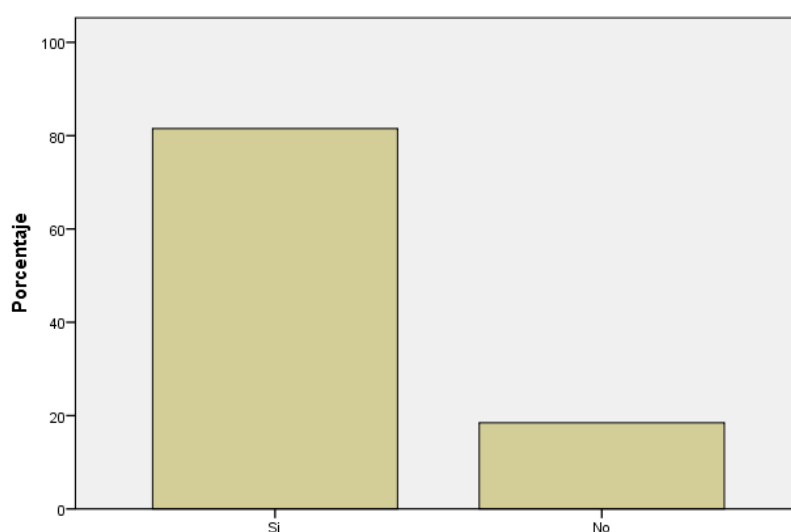
Tabla 55

Disponibilidad de escuelas y colegios en buen estado para el aprendizaje

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	75	52.8%
No	17	12.0%
Datos perdidos	50	35.2%
Total general	142	100.0%

Figura 18

Disponibilidad de escuelas y colegios en buen estado para el aprendizaje



Un 52.8% de los encuestados considera que las escuelas y colegios en su comunidad están en buen estado para el aprendizaje, lo cual es positivo y sugiere una infraestructura educativa adecuada. Sin embargo, un 12.0% indica que no, lo que resalta la necesidad de mejoras en ciertas áreas. Datos perdidos: Se registró un 35.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados destacan la importancia de continuar invirtiendo en infraestructura educativa para garantizar condiciones óptimas de aprendizaje en toda la comunidad y reducir las desigualdades en el acceso a entornos educativos adecuados.

Pregunta 64: Actualmente ¿Qué tipo de transporte utilizan sus hijos para movilizarse a su centro educativo?

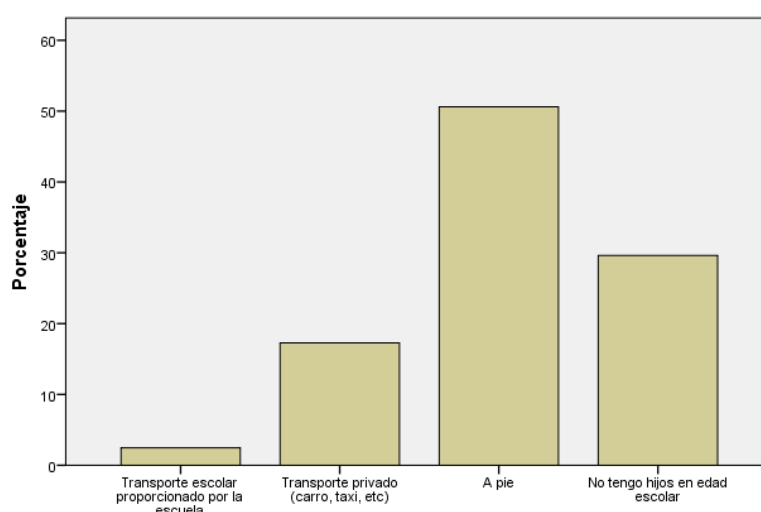
Tabla 56

Transporte utilizado por los hijos para movilizarse al centro educativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Transporte escolar proporcionado por la escuela	2	1.4%
Transporte privado (carro, taxi, etc.)	14	9.9%
A pie	41	28.9%
No tengo hijos en edad escolar	24	16.9%
Datos perdidos	61	43.0%
Total general	142	100.0%

Figura 19

Tipo de transporte que utiliza para movilizarse



El 28.9% de los niños se desplazan a pie a su centro educativo, lo cual podría indicar la proximidad de las escuelas o la falta de transporte adecuado. Un 9.9% utiliza transporte privado, y solo un 1.4% utiliza transporte escolar proporcionado por la escuela. Un 16.9% de los encuestados no tiene hijos en edad escolar. Datos perdidos: Se registró un 43.0% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos reflejan una dependencia significativa en el transporte a pie y sugieren una posible necesidad de mejorar las opciones de transporte escolar para garantizar un acceso seguro y conveniente a los centros educativos.

4.9.1 Análisis de la Actividad de evaluación del acceso a servicios de salud y educación

Los resultados evidenciaron que, aunque una parte importante de la población afirmó tener acceso a servicios de salud y educación, persistieron limitaciones estructurales relacionadas con la calidad de la atención, la disponibilidad de medicamentos y la suficiencia de la infraestructura educativa. Las percepciones negativas respecto a la calidad de los servicios de salud y la falta de medicamentos pusieron de manifiesto la insatisfacción generalizada de los residentes, mientras que la cobertura educativa se mostró dependiente casi exclusivamente del sistema fiscal, con deficiencias en transporte y en condiciones físicas de algunos establecimientos.

Asimismo, el análisis permitió constatar disparidades internas entre hogares, donde factores como nivel de instrucción, número de hijos estudiando o disponibilidad de transporte incidieron directamente en la equidad del acceso. Estas brechas revelaron que, a pesar de los avances, la comunidad aún enfrenta retos significativos para consolidar un sistema de salud y educación que responda de manera efectiva a sus necesidades. En conjunto, los hallazgos confirmaron

que el acceso a estos servicios, si bien existente en gran medida, continúa condicionado por limitaciones de calidad, cobertura y recursos que impactan en la vida cotidiana y las oportunidades de desarrollo de la población.

4.10 Actividad 9: Evaluación de la percepción sobre la situación económica y las condiciones comunitarias

La evaluación de la percepción sobre la situación económica y las condiciones comunitarias en Sancán permitió identificar cómo los residentes valoraron aspectos esenciales de su entorno cotidiano, tales como la disponibilidad de transporte público, el estado de las calles, la existencia de fuentes de empleo, el impacto de desastres naturales y la cobertura de servicios esenciales. Los datos recogidos ofrecieron una visión integral de la manera en que la comunidad experimentaba su realidad social y económica, revelando no solo fortalezas en determinados ámbitos, sino también limitaciones que afectaban la calidad de vida y el bienestar colectivo.

Pregunta 82: ¿Su comunidad cuenta con transportes públicos para movilizarse?

Tabla 57
Transportes públicos para movilizarse

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí, cuenta con transporte público regularmente disponible	74	52.1%
Sí, pero el transporte público no es muy frecuente	17	12.0%
No, no hay transporte público disponible en mi comunidad	15	10.6%
Perdidos	36	25.4%
Total	142	100.0%

La tabla sobre la disponibilidad de transporte público en la comunidad muestra que el 52.1% de los encuestados indica que sí cuentan con transporte público regularmente disponible. Un 12.0% reporta que el transporte público no es muy frecuente, y un 10.6% señala que no hay transporte público disponible en su comunidad. Datos perdidos: Se registró un 25.4% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis sugiere que, mientras la mayoría de la comunidad tiene acceso a transporte público, existe un porcentaje significativo que carece de este servicio o lo encuentra infrecuente. Esta información es esencial para identificar áreas que necesitan mejoras en la infraestructura de transporte público y garantizar un acceso equitativo a este recurso esencial.

Pregunta 83: ¿Cuántos habitantes cree que hay en su comunidad?

Tabla 58

Percepción del número de habitantes en la comunidad

Rango de Habitantes	Frecuencia	Porcentaje
0-500	6	4.2%
501-1000	14	9.9%
1001-2000	22	15.5%
2001-3000	57	40.1%
3001-10000	12	8.5%
Perdidos	31	21.8%
Total	142	100.0%

La tabla sobre la estimación del número de habitantes en la comunidad muestra que la mayoría de los encuestados estima que hay entre 2001 y 3000 habitantes en su comunidad (40.1%). El siguiente rango más común es de 1001 a 2000 habitantes, con un 15.5% de los encuestados. Un 9.9% de los encuestados estima que hay entre 501 y 1000 habitantes, mientras que un 8.5% cree que hay entre 3001 y 10000 habitantes. Solo un 4.2% estima que hay entre 0 y 500 habitantes en la comunidad. Además, un 21.8% de las respuestas se consideran pérdidas, lo que sugiere la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una estimación más clara de la población. Este análisis indica una variación en las percepciones sobre el tamaño de la comunidad, lo que puede reflejar diferencias en la información y la comprensión de los encuestados sobre la población real de Sancán.

Pregunta 84: ¿Qué tan buena es la situación económica de su comunidad?

Tabla 59

Percepción de la situación económica de la comunidad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	14	9.9%
Regular	78	54.9%
Mala	14	9.9%
Perdidos	36	25.4%
Total	142	100.0%

La tabla sobre la percepción de la situación económica de la comunidad muestra que el 54.9% de los encuestados considera que la situación económica es regular. Un 9.9% piensa que la

situación económica es buena, y otro 9.9% la califica como mala. Datos perdidos: Se registró un 25.4% de respuestas faltantes en esta categoría.

Durante la socialización, las autoridades de la comuna indicaron que las calles lastradas están en buen estado en un 80%, lo cual podría influir en la percepción de la calidad de vida. Este análisis indica que la mayoría de los residentes perciben una situación económica moderada en su comunidad, con una minoría significativa que tiene opiniones más positivas o negativas. La alta tasa de datos perdidos resalta la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una visión más clara de la percepción económica en Sancán.

Pregunta 85: ¿Cómo calificaría el estado de las calles de su comunidad?

Tabla 60:
Calificación del Estado de las Calles de la Comunidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	4.9%
Bueno	8	5.6%
Regular	34	23.9%
Malo	14	9.9%
Muy malo	44	31.0%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre el estado de las calles en la comunidad muestra que el 31.0% de los encuestados considera que las calles están en muy mal estado, mientras que un 23.9% las califica como regulares. Sólo un 4.9% cree que las calles están en excelente estado, y un 5.6% las considera buenas. El 9.9% restante califica las calles como malas. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis indica que una gran parte de la comunidad está insatisfecha con el estado de las calles, lo que subraya la necesidad de mejoras significativas en la infraestructura vial para atender las necesidades de movilidad y calidad de vida de los residentes.

Pregunta 86: ¿En su comunidad existen fuentes de empleo?

Tabla 61

Existencia de fuentes de empleo en la comunidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	31.7%
No	62	43.7%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre las fuentes de empleo muestra que el 43.7% de los encuestados considera que no existen suficientes fuentes de empleo en la comunidad, mientras que el 31.7% cree que sí las hay. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis sugiere que la mayoría de la comunidad percibe una falta de oportunidades laborales, lo que resalta la necesidad de fomentar políticas y programas que impulsen el desarrollo económico y generen empleos locales para mejorar las condiciones de vida en Sancán.

Pregunta 87: ¿Su comunidad se ha visto afectada por los desastres naturales?

Tabla 62

Impacto de los desastres naturales en la comunidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	33.1%
No	60	42.3%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre el impacto de los desastres naturales muestra que el 42.3% de los encuestados indica que su comunidad no se ha visto afectada por desastres naturales, mientras que el 33.1% afirma que sí ha sido afectada. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis indica que, aunque una mayoría no ha experimentado desastres naturales, una parte significativa de la comunidad sí ha sido afectada. Esto señala la importancia de contar con medidas de prevención y mitigación adecuadas para reducir el impacto de futuros eventos naturales y proteger a la población vulnerable.

Pregunta 88: ¿Los desastres naturales han provocado que la economía de las personas que habitan en esta comunidad se vea afectada?

Tabla 63

Impacto de los desastres naturales en la economía de los habitantes

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	72	50.7%
No	35	24.6%
Datos perdidos	35	24.6%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre el impacto económico de los desastres naturales muestra que el 50.7% de los encuestados considera que estos eventos han afectado negativamente la economía de la comunidad, mientras que el 24.6% indica que no lo cree así. Datos perdidos: Se registró un 24.6% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis destaca que los desastres naturales tienen un impacto significativo en la economía local, afectando a una gran parte de la población de Sancán. Es fundamental implementar estrategias de resiliencia económica y apoyo financiero para las comunidades afectadas, con el objetivo de mitigar el impacto de futuros desastres.

Pregunta 89: ¿La comunidad cuenta con servicios adecuados?

Tabla 64

Disponibilidad de Servicios Adecuados en la Comunidad

Servicio	Frecuencia	Porcentaje
Salud	106	74.6%
Educación	99	69.7%
Seguridad	75	52.8%
Biblioteca	1	0.7%
Parques	106	74.6%
Transporte	83	58.5%
Otro	141	99.3%
Perdidos	31	21.8%
Total	142	100.0%

La tabla sobre los servicios adecuados en la comunidad muestra que un alto porcentaje de encuestados considera que la comunidad cuenta con servicios de salud (74.6%) y parques

(74.6%). Otros servicios destacados incluyen educación (69.7%), transporte (58.5%) y seguridad (52.8%). Sin embargo, solo un 0.7% considera que la comunidad cuenta con servicios de biblioteca. Un 99.3% indicó otros servicios, aunque esto probablemente incluye respuestas ambiguas o no especificadas. Además, un 21.8% de las respuestas se consideran pérdidas, lo que sugiere la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos. Este análisis indica que mientras la comunidad tiene una buena cobertura en servicios esenciales como salud, educación, y parques, otros servicios como bibliotecas son muy limitados

Pregunta 90: ¿Cuáles son los centros creativos que conforman su comunidad?

Tabla 65: Centros creativos en la comunidad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Escuelas de arte	8	5.6%
Espacios de coworking	16	11.3%
Otro	62	43.7%
Datos perdidos	56	39.4%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre los centros creativos en la comunidad muestra que el 43.7% de los encuestados menciona otros tipos de centros creativos no especificados, mientras que un 11.3% identifica la existencia de espacios de coworking y un 5.6% menciona escuelas de arte. Datos perdidos: Se registró un 39.4% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis sugiere que hay una percepción limitada sobre los centros creativos específicos en la comunidad, lo que podría implicar una necesidad de mayor promoción y desarrollo de estos espacios para fomentar la creatividad, el emprendimiento y el desarrollo cultural en Sancán.

Pregunta 91: ¿Qué le gustaría que se implementara en su comunidad?

Tabla 66

Propuestas de implementación en la comunidad

Implementación	Frecuencia	Porcentaje
Áreas recreativas	15	10.6%
Centro de salud	9	6.3%
Infraestructura (calles, pavimento, vías)	30	21.1%
Seguridad	18	12.7%
Mercado	12	8.5%

Agua y trabajo	4	2.8%
Deporte	10	7.0%
Otros	43	30.3%
Datos perdidos	1	0.7%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre las implementaciones deseadas en la comunidad muestra que la infraestructura es la prioridad más destacada, con un 21.1% de los encuestados deseando mejoras en calles, pavimento y vías. La seguridad también es una preocupación significativa, con un 12.7% de los encuestados pidiendo mejoras en este aspecto.

Un 10.6% de los encuestados desea más áreas recreativas, mientras que un 8.5% pide un mercado. Las necesidades de agua y trabajo y la implementación de un centro de salud son otras prioridades, representando un 2.8% y un 6.3%, respectivamente. Las actividades deportivas también son importantes para el 7.0% de los encuestados. Un 30.3% de las respuestas se agrupan en la categoría “Otros”, que incluye solicitudes diversas como tecnología, mejoras generales y salud. Datos perdidos: Se registró un 0.7% de respuestas faltantes en esta categoría. Este análisis destaca las áreas en las que la comunidad desea mejoras, lo que proporciona una guía valiosa para las iniciativas de desarrollo y planificación comunitaria en Sancán.

4.10.1 Análisis de la Actividad de percepción sobre la situación económica y condiciones comunitarias

El análisis evidenció que la percepción comunitaria estuvo marcada por una valoración predominantemente intermedia o negativa en relación con la situación económica, la infraestructura vial y las oportunidades laborales. Si bien la mayoría de los hogares reconoció la presencia de transporte público y servicios esenciales como salud, educación y parques, también se destacó una insatisfacción generalizada con el estado de las calles y la insuficiencia de empleo en la localidad. La incidencia de desastres naturales y su repercusión en la economía de las familias reforzaron la idea de que la comunidad enfrentaba vulnerabilidades estructurales que limitaban sus perspectivas de desarrollo.

Por otra parte, los hallazgos sobre la existencia de centros creativos y las demandas de nuevas implementaciones comunitarias, como mejoras en infraestructura, seguridad y espacios recreativos reflejaron una visión clara de las aspiraciones colectivas. La comunidad manifestó

un interés en fortalecer tanto los servicios básicos como las oportunidades de integración social y cultural. En conjunto, la actividad mostró que la percepción de los habitantes integraba tanto la conciencia de las carencias actuales como la proyección de necesidades prioritarias, constituyendo un insumo valioso para orientar futuras intervenciones de desarrollo en Sancán.

4.11 Actividad 10: Análisis de la actividad económica predominante en la comunidad

La evaluación de la percepción sobre la situación económica y las condiciones comunitarias en Sancán permitió identificar cómo los residentes valoraron aspectos fundamentales de su entorno cotidiano, tales como la disponibilidad de transporte público, el estado de las calles, la existencia de fuentes de empleo, el impacto de desastres naturales y la cobertura de servicios esenciales. Los datos recogidos ofrecieron una visión integral de la manera en que la comunidad experimentaba su realidad social y económica, revelando no solo fortalezas en determinados ámbitos, sino también limitaciones que afectaban la calidad de vida y el bienestar colectivo.

Pregunta 72: ¿Qué hizo la semana pasada?

Tabla 67
Actividades realizadas la semana pasada

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Trabajó (incluye labores agrícolas, cuidado de animales, negocio familiar, etc.)	67	47.2%
Buscó trabajo (cesante)	4	2.8%
No trabajó	26	18.3%
No especificado/Perdido	45	31.7%
Total general	142	100.0%

La tabla de actividades realizadas la semana pasada muestra que el 47.2% de los encuestados participaron en alguna forma de trabajo, ya sea trabajando al menos una hora, realizando labores agrícolas, ayudando en algún negocio familiar o fabricando productos o brindando servicios. Un 2.8% de los encuestados buscó trabajo activamente, mientras que un 18.3% no trabajó en absoluto. Además, un 31.7% de las respuestas no fueron especificadas o se perdieron. Este análisis indica que casi la mitad de los encuestados están involucrados en actividades laborales, lo que sugiere una alta participación en la economía local. Sin embargo,

la presencia de un porcentaje significativo que no trabajó o está buscando empleo resalta la necesidad de iniciativas para aumentar las oportunidades de empleo y apoyar a aquellos que están desempleados.

Pregunta 73: ¿Si NO ha trabajado?

Tabla 68
Razones para no trabajar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar	26	18.3%
Le impide su discapacidad	1	0.7%
Realiza quehaceres del hogar	14	9.9%
Es estudiante	7	4.9%
Es jubilado o pensionista	11	7.7%
Otro	2	1.4%
Datos perdidos	81	57.0%
Total general	142	100.0%

El análisis de las razones para no trabajar la semana pasada revela que el 42.6% de los encuestados que no trabajaron estaban buscando trabajo por primera vez y estaban disponibles para trabajar. Un 23.0% estaba realizando quehaceres del hogar, y un 11.5% eran estudiantes. Además, un 18.0% eran jubilados o pensionistas, mientras que un 1.6% no trabajó debido a una discapacidad. Datos perdidos: Se registró un 57.0% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos indican una diversidad de razones para la inactividad laboral, con un enfoque significativo en la búsqueda de empleo y las responsabilidades domésticas. Este análisis subraya la importancia de crear políticas y programas que apoyen tanto a los buscadores de empleo como a aquellos con responsabilidades familiares o limitaciones físicas.

Pregunta 74: ¿El negocio o empresa en la que trabaja o trabajó a qué se dedica o qué hace?

Tabla 69
Actividad de la empresa o negocio en la que trabaja o trabajó

Actividad Agrupada	Frecuencia	Porcentaje
Agricultura (incluye Agricultor, Agricultura, Sembrando, Podar el monte)	46	32.4%

No trabaja	22	15.5%
Otros	14	9.9%
No especificado/Perdido	60	42.3%
Total general	142	100.0%

La tabla agrupada de actividades del negocio o empresa donde trabajan los encuestados muestra que la mayoría de las personas están involucradas en actividades agrícolas (32.4%), incluyendo labores de agricultura, sembrando, y podando el monte. Un 15.5% de los encuestados indicó que no trabaja, mientras que un 9.9% están involucrados en otros tipos de actividades como tener un negocio propio o trabajar por cuenta propia. Un 42.3% de las respuestas no fueron especificadas o se perdieron. Este análisis indica que una proporción significativa de la población de Sancán se dedica a actividades agrícolas, lo que refleja la importancia del sector agrícola en la economía local. Sin embargo, la alta tasa de respuestas no especificadas sugiere la necesidad de mejorar la recolección de datos para obtener una imagen más precisa de las actividades económicas en la comunidad.

Pregunta 75: ¿En el lugar indicado trabaja o trabajó como?

Tabla 70
Ocupación en el lugar de trabajo indicado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Empleado/a u obrero/a del estado	8	5.6%
Jornalero/a o peón, patrono/a	41	28.9%
Cuenta propia	17	12.0%
Empleado/a doméstico/a	6	4.2%
Datos perdidos	70	49.3%
Total general	142	100.0%

El análisis de los roles laborales en el lugar de trabajo muestra que un 56.9% de los encuestados trabajan como jornaleros, peones o patronos. Un 23.6% son trabajadores por cuenta propia, mientras que un 11.1% son empleados u obreros del estado. Además, un 8.3% son empleados domésticos. Datos perdidos: Se registró un 49.3% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos resultados reflejan una diversidad de empleos en Sancán, con una fuerte presencia de

trabajo informal y por cuenta propia, lo que sugiere la necesidad de apoyo y regulación en estos sectores para mejorar las condiciones laborales y garantizar una mayor estabilidad económica para los trabajadores.

Pregunta 76: ¿El trabajo que realiza o realizó es o fue?

Tabla 71

Lugar donde se realiza o realizó el trabajo

Lugar del Trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Dentro del hogar	26	18.3%
Fuera del hogar	57	40.1%
Datos perdidos	59	41.5%
Total general	142	100.0%

El análisis del lugar del trabajo realizado por los encuestados muestra que el 68.7% de los encuestados trabajan fuera del hogar, mientras que el 31.3% trabajan dentro del hogar. Datos perdidos: Se registró un 41.5% de respuestas faltantes en esta categoría. Estos datos sugieren que una parte significativa de la población de Sancán realiza actividades laborales fuera del hogar, lo que puede implicar una mayor necesidad de transporte y acceso a infraestructuras externas. La proporción de personas que trabajan dentro del hogar también es notable, lo que puede reflejar actividades económicas domésticas o trabajos de cuidado no remunerado. La alta tasa de datos perdidos subraya la importancia de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una imagen más completa de las actividades laborales de los residentes.

Pregunta 77: ¿Cuál es su ingreso mensual?

Tabla 72

Rango de ingreso mensual

Rango de Ingreso (USD)	Frecuencia	Porcentaje
0-50	10	7.0%
51-100	25	17.6%
101-200	16	11.3%
201-300	41	28.9%
301-400	5	3.5%

Datos perdidos	45	31.7%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre el ingreso mensual de los encuestados muestra que la mayoría de los ingresos se concentran en el rango de 201-300 dólares, con un 28.9% de los encuestados reportando ingresos en este rango. El siguiente rango más común es el de 51-100 dólares, con un 17.6% de los encuestados. Un 11.3% de los encuestados reporta ingresos entre 101-200 dólares, mientras que un 7.0% y un 3.5% reportan ingresos en los rangos de 0-50 y 301-400 dólares, respectivamente. Además, un 31.7% de los datos se considera perdido, lo que sugiere una mejora necesaria en la precisión de la recolección de datos. Estos resultados indican que la mayoría de los residentes de Sancán tienen ingresos modestos, con una gran concentración en los ingresos bajos a medios. Este análisis puede ser fundamental para la planificación de políticas sociales y económicas que busquen mejorar el bienestar financiero de la comunidad.

Pregunta 78: ¿Cuántas horas trabaja al día?

Tabla 73

Rango de horas trabajadas al día

Rango de Horas	Frecuencia	Porcentaje
0-4 horas	2	1.4%
5-8 horas	47	33.1%
9-12 horas	11	7.7%
13-24 horas	22	15.5%
Datos perdidos	60	42.3%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre las horas de trabajo al día muestra que la mayoría de los encuestados trabaja entre 5 y 8 horas diarias (33.1%). Un 7.7% de los encuestados trabaja entre 9 y 12 horas, mientras que un 15.5% trabaja entre 13 y 24 horas. Solo un 1.4% trabaja entre 0 y 4 horas diarias. Un 42.3% de las respuestas se consideran pérdidas, lo que sugiere la necesidad de mejorar la precisión en la recolección de datos para obtener una imagen más clara de las horas de trabajo en la comunidad. Este análisis indica que una proporción significativa de la

población tiene una jornada laboral de duración media, con algunos trabajando largas horas, lo que puede tener implicaciones para la salud y el bienestar de los trabajadores.

Pregunta 79: ¿Sus ingresos son suficientes para solventar las necesidades de su familia?

Tabla 74

Ingresos suficientes para solventar las necesidades familiares

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	51	35.9%
No	51	35.9%
Datos perdidos	40	28.2%
Total general	142	100.0%

El análisis de si los ingresos son suficientes para solventar las necesidades familiares muestra que el 50.0% de los encuestados considera que sus ingresos son suficientes, mientras que el otro 50.0% indica que no lo son. Datos perdidos: Se registró un 28.2% de respuestas faltantes en esta categoría. Esta división equitativa destaca una situación económica variada entre los hogares de Sancán, sugiriendo que la mitad de la población tiene dificultades para cubrir sus necesidades básicas con sus ingresos actuales. Esto puntualiza la importancia de implementar medidas que fortalezcan la economía local y mejoren las oportunidades de empleo para asegurar una mayor estabilidad financiera en la comunidad.

Pregunta 80: ¿Siente que su salario es justo en comparación con el trabajo que realiza?

Tabla 75

Percepción sobre el salario en relación con el trabajo realizado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	37	26.1%
No	64	45.1%
Datos perdidos	41	28.9%
Total general	142	100.0%

El análisis sobre la percepción de justicia salarial indica que un 26.1% de los encuestados siente que su salario es justo en comparación con el trabajo que realizan, mientras que un 45.1% considera que no lo es. Datos perdidos: Se registró un 28.9% de respuestas faltantes en esta

categoría. Estos datos sugieren una insatisfacción generalizada con la remuneración, lo que puede afectar la motivación y el bienestar de los trabajadores. Esta percepción puede ser un indicador importante para la evaluación de políticas salariales y mejoras en las condiciones laborales en la comunidad.

Pregunta 81: ¿Cuántas personas en su hogar trabajan?

Tabla 76

Número de personas que trabajan en el hogar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
0	11	7.7%
1	4	2.8%
2	23	16.2%
3	25	17.6%
4	16	11.3%
5	10	7.0%
Datos perdidos	53	37.3%
Total general	142	100.0%

El análisis del número de personas que trabajan en los hogares muestra que en el 16.2% de los hogares hay dos personas trabajando, y en el 17.6% hay tres personas trabajando. Un 11.3% de los hogares tiene cuatro personas trabajando, mientras que un 7.7% de los hogares no tiene ninguna persona trabajando. Datos perdidos: Un 37.3% de las respuestas se consideran faltantes en esta categoría. Estos resultados indican que en muchos hogares de Sancán, múltiples miembros contribuyen económicamente, lo que refleja la necesidad de ingresos adicionales para sostener las necesidades familiares. La alta tasa de hogares con varios miembros trabajando puede también indicar una dependencia significativa en el trabajo informal o temporario.

4.11.1 Análisis de la Actividad de percepción sobre la situación económica y condiciones comunitarias

El análisis evidenció que la percepción comunitaria estuvo marcada por una valoración predominantemente intermedia o negativa en relación con la situación económica, la infraestructura vial y las oportunidades laborales. Si bien la mayoría de los hogares reconoció la presencia de transporte público y servicios esenciales como salud, educación y parques,

también se destacó una insatisfacción generalizada con el estado de las calles y la insuficiencia de empleo en la localidad. La incidencia de desastres naturales y su repercusión en la economía de las familias reforzaron la idea de que la comunidad enfrentaba vulnerabilidades estructurales que limitaban sus perspectivas de desarrollo.

Por otra parte, los hallazgos sobre la existencia de centros creativos y las demandas de nuevas implementaciones comunitarias, como mejoras en infraestructura, seguridad y espacios recreativos, reflejaron una visión clara de las aspiraciones colectivas. La comunidad manifestó un interés en fortalecer tanto los servicios básicos como las oportunidades de integración social y cultural. En conjunto, la actividad mostró que la percepción de los habitantes integraba tanto la conciencia de las carencias actuales como la proyección de necesidades prioritarias, constituyendo un insumo valioso para orientar futuras intervenciones de desarrollo en Sancán.

4.12 Actividad 11: Evaluación del impacto de las ayudas y programas gubernamentales en Sancán.

4.12.1 Pregunta 65: ¿Qué tipo de ayuda recibe por parte del Gobierno?

Tabla 77: Tipo de ayuda recibida por parte del gobierno

Tipo de Ayuda / Razón para No Recibir Ayuda	Frecuencia	Porcentaje
Asistencia médica (por ejemplo, Medicaid)	31	21.8%
Seguridad social (por ejemplo, seguro social)	17	12.0%
Asistencia alimentaria (por ejemplo, cupones de alimentos o SNAP)	4	2.8%
Subsidios para el cuidado infantil	2	1.4%
Asistencia financiera para estudiantes (por ejemplo, FAFSA)	1	0.7%
No reciben ayuda	87	61.3%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre los tipos de ayuda recibida del gobierno y las razones para no recibir ayuda muestra que un 21.8% de los encuestados recibe asistencia médica, mientras que un 12.0% recibe seguridad social. Otros tipos de ayuda incluyen asistencia alimentaria (2.8%), subsidios para el cuidado infantil (1.4%) y asistencia financiera para estudiantes (0.7%). Sin embargo,

una mayoría significativa de los encuestados (61.3%) no recibe ninguna ayuda del gobierno. Entre los que no reciben ayuda, las razones más comunes incluyen no ser beneficiarios, no haber sido considerados o no especificar una razón clara. Este alto porcentaje de no beneficiarios sugiere una posible brecha en la cobertura de los programas gubernamentales, lo que podría indicar la necesidad de revisar los criterios de elegibilidad y el alcance de estos programas para asegurar que lleguen a quienes más los necesitan.

4.12.2 Pregunta 67: ¿Qué tan satisfecho está con la ayuda que le brinda el Gobierno?

Tabla 78: Nivel de satisfacción con la ayuda brindada por el gobierno

Nivel de Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho/a	14	13.0%
Satisfecho/a	17	15.7%
Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	10	9.3%
Insatisfecho/a	32	29.6%
Muy insatisfecho/a	13	12.0%
No recibo ayuda del gobierno	22	20.4%
Total general	108	100.0%

El análisis de la satisfacción con la ayuda gubernamental muestra que solo un pequeño porcentaje de los encuestados está muy satisfecho (13.0%) o satisfecho (15.7%). La mayoría de los encuestados se siente insatisfecho (29.6%) o muy insatisfecho (12.0%) con la ayuda recibida. Un 9.3% de los encuestados se siente neutral. Además, un 20.4% no recibe ninguna ayuda del gobierno, lo cual resalta la necesidad de mejorar la percepción y efectividad de los programas de asistencia. Estos resultados indican una necesidad significativa de revisar y posiblemente reformar los programas gubernamentales para aumentar la satisfacción y efectividad percibida.

4.12.3 Pregunta 68: ¿Cree usted que el sistema de protección social de su país es efectivo en la reducción de la pobreza?

Tabla 79: Nivel de satisfacción con la ayuda brindada por el gobierno

Nivel de Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
-----------------------	------------	------------

Muy satisfecho/a	14	13.0%
Satisfecho/a	17	15.7%
Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	10	9.3%
Insatisfecho/a	32	29.6%
Muy insatisfecho/a	13	12.0%
No recibo ayuda del gobierno	22	20.4%
Total general	108	100.0%

La tabla sobre el nivel de satisfacción con la ayuda brindada por el gobierno revela que un 29.6% de los encuestados se sienten insatisfechos con la ayuda recibida, y un 12.0% se declaran muy insatisfechos. Por otro lado, un 13.0% de los encuestados están muy satisfechos, y un 15.7% se sienten satisfechos con la ayuda recibida. Un 9.3% no muestra una postura clara, indicando que no están: ni satisfechos ni insatisfechos. Además, un 20.4% de los encuestados menciona que no recibe ayuda del gobierno, lo que podría influir en su percepción sobre la eficacia del sistema de protección social. Datos destacados: Estos resultados muestran una percepción variada, pero con una tendencia hacia la insatisfacción. Esto sugiere que el sistema de ayuda gubernamental debe enfocarse en mejorar la cobertura, calidad y accesibilidad para atender mejor las necesidades de la comunidad.

4.12.4 Pregunta 69: ¿Cómo ha afectado el sistema de protección social a su vida y la de su familia?

Tabla 80: Impacto del Sistema de Protección Social en la Vida de las Familias

Impacto en la Vida de las Familias	Frecuencia	Porcentaje
Mejores condiciones	33	23.2%
Seguridad	1	0.7%
Escasez de trabajo	26	18.3%
Falta de medicamentos	7	4.9%
No impacto / Ningún cambio	30	21.1%
Otros / No especificado	45	31.7%

Total general	142	100.0%
----------------------	------------	---------------

El análisis sobre el impacto del sistema de protección social en la vida de las familias muestra que un 23.2% de los encuestados perciben que el sistema ha generado mejores condiciones, mientras que un 18.3% lo asocian con escasez de trabajo. Un 4.9% reporta falta de medicamentos como uno de los impactos del sistema. Por otro lado, un 21.1% indica que el sistema no ha tenido ningún impacto o cambio significativo en sus vidas. Un porcentaje considerable (31.7%) corresponde a respuestas agrupadas en Otros / No especificado, lo que sugiere la necesidad de obtener información más detallada para entender completamente los efectos del sistema de protección social.

4.12.5 Pregunta 70: ¿Cuál de los siguientes servicios considera usted más importante dentro del sistema de protección social de su país?

Tabla 81: Servicios considerados más importantes dentro del sistema de protección social

Servicio Considerado Importante	Frecuencia	Porcentaje
Asistencia médica	62	66.7%
Seguridad social	12	12.9%
Asistencia alimentaria	8	8.6%
Subsidios para el cuidado infantil	1	1.1%
Subsidio para la energía	1	1.1%
Asistencia para desastres naturales	9	9.7%
Total general	93	100.0%

La mayoría de los encuestados considera que la asistencia médica es el servicio más importante dentro del sistema de protección social, con un 66.7% de preferencia. Otros servicios importantes mencionados incluyen la seguridad social (12.9%), asistencia alimentaria (8.6%), y asistencia para desastres naturales (9.7%). Los subsidios para el cuidado infantil y la energía son considerados menos importantes, con solo un 1.1% cada uno. Este enfoque en la asistencia médica resalta la necesidad de priorizar los servicios de salud en los programas de protección social para satisfacer las expectativas y necesidades de la comunidad.

4.13 Actividad 12: Determinar la actividad económica predominante en la comunidad

La evaluación del impacto de las ayudas y programas gubernamentales en Sancán permitió conocer cómo los residentes valoraron la cobertura, pertinencia y efectividad de las políticas de protección social en su vida cotidiana. A través de las encuestas aplicadas, se recopiló información sobre los tipos de asistencia recibida, el nivel de satisfacción con dichas ayudas, la percepción de eficacia del sistema en la reducción de la pobreza y el impacto directo en las familias. Los resultados obtenidos evidenciaron tanto los alcances positivos de ciertos programas como las limitaciones estructurales que aún persisten en su implementación.

Pregunta 98: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta en su producción agrícola?

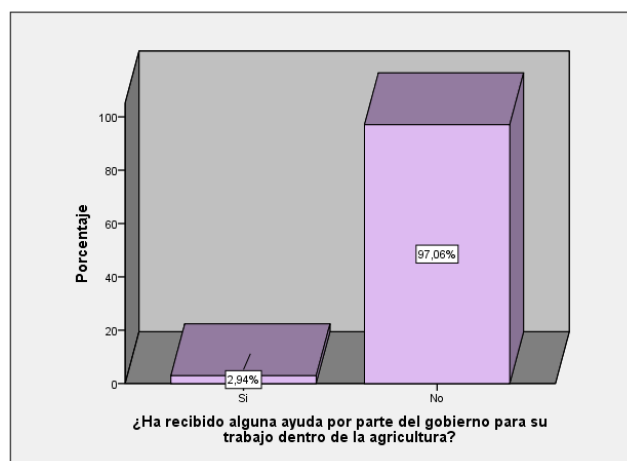
Tabla 82

Recepción de ayuda gubernamental para el trabajo en agricultura

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	2.1%
No	99	69.7%
Datos perdidos	40	28.2%
Total general	142	100.0%

Figura 20:

Recepción de ayuda gubernamental para el trabajo en agricultura



La pregunta sobre la recepción de ayuda gubernamental para el trabajo en la agricultura en Sancán muestran resultados preocupantes. Solo el 2.1% de los encuestados ha recibido algún tipo de ayuda del gobierno, lo cual es una minoría insignificante. En contraste, un abrumador

69.7% de los encuestados indicó que no ha recibido ninguna ayuda, destacando una gran falta de apoyo gubernamental para los agricultores en la comunidad.

Esto indica que hay una brecha significativa en la asistencia que el gobierno debería proporcionar a los trabajadores agrícolas, quienes probablemente enfrentan desafíos sin el apoyo necesario. Además, un 28.2% de los datos están perdidos, lo que puede influir en la interpretación total de estos resultados. Es importante que se tomen medidas para aumentar el apoyo a los agricultores y asegurar que la ayuda llegue efectivamente a quienes la necesitan.

Pregunta 99: ¿Qué tipo de terreno posee?

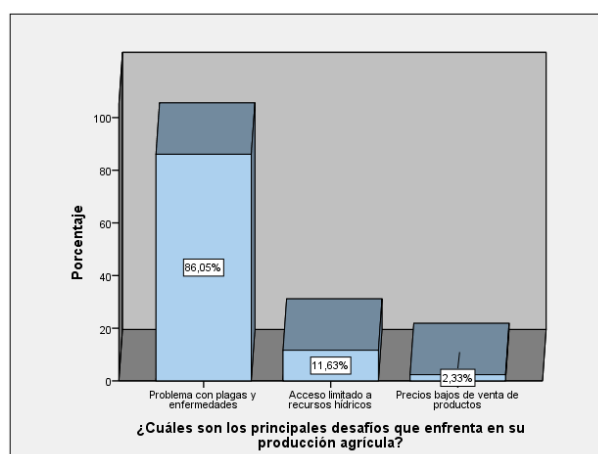
Tabla 83

Principales desafíos en la producción agrícola

Desafíos	Frecuencia	Porcentaje
Problema con plagas y enfermedades	74	52.1%
Acceso limitado a recursos hídricos	10	7.0%
Precios bajos de venta de productos	2	1.4%
Datos perdidos	56	39.4%
Total general	142	100.0%

Figura 21

Principales desafíos en la producción agrícola



La tabla sobre los principales desafíos enfrentados en la producción agrícola en Sancán muestra que el problema más significativo es el manejo de plagas y enfermedades, reportado por el 52.1% de los encuestados. Esto indica que la mayoría de los agricultores luchan con problemas fitosanitarios que afectan gravemente sus cultivos. Un 7.0% de los encuestados menciona el acceso limitado a recursos hídricos como un desafío importante, reflejando la dificultad en el

suministro de agua necesaria para la agricultura. Solo un 1.4% señala los precios bajos de venta de productos como un desafío, lo que sugiere que, aunque importante, este problema es menos prevalente comparado con los otros dos.

Con un 39.4% de datos perdidos, es necesario considerar esta información con cuidado. Estos resultados destacan la necesidad de intervenciones específicas para el control de plagas y la mejora del acceso al agua, así como políticas que aseguren precios justos para los productos agrícolas.

4.14 Actividad 13: Evaluación de la actividad agrícola

Pregunta 94: ¿Trabaja usted en la agricultura?

Tabla 84

Participación en la agricultura

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	74	52.1%
No	29	20.4%
Datos perdidos	39	27.5%
Total general	142	100.0%

La tabla muestra que el 52.1% de los encuestados trabaja en la agricultura, mientras que el 20.4% no lo hace. Un 27.5% de las respuestas se consideran pérdidas. Este análisis sugiere que la mayoría de la comunidad de Sancán está involucrada en actividades agrícolas, lo que indica la importancia de este sector en la economía local. La alta tasa de datos perdidos resalta la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una imagen más clara de la participación en la agricultura.

Pregunta 95: ¿Cuántos años lleva trabajando en la agricultura?

Tabla 85

Años de experiencia trabajando en la agricultura

Rango de Años	Frecuencia	Porcentaje
0-5 años	51	35.9%
6-10 años	31	21.8%
11-20 años	9	6.3%
21-30 años	9	6.3%

Más de 30 años	1	0.7%
Datos perdidos	41	28.9%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre los años de experiencia en la agricultura muestra que el 35.9% de los encuestados ha trabajado en la agricultura entre 0 y 5 años. Un 21.8% tiene entre 6 y 10 años de experiencia, mientras que el 6.3% ha trabajado entre 11 y 20 años, y otro 6.3% tiene entre 21 y 30 años de experiencia. Solo el 0.7% ha trabajado en la agricultura por más de 30 años. Un 28.9% de las respuestas se consideran pérdidas. Este análisis indica que la mayoría de la comunidad tiene una experiencia relativamente reciente en la agricultura, con una minoría significativa que ha trabajado en el sector durante más de una década. La alta tasa de datos perdidos sugiere la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una imagen más clara de la experiencia agrícola en Sancán.

Pregunta 96: ¿Qué tipo de cultivos produce?

Tabla 86
Tipo de cultivos producidos

Tipo de Cultivos	Frecuencia	Porcentaje
Frutas y hortalizas	10	7.0%
Granos y cereales	75	52.8%
Otro (especifique)	4	2.8%
Datos perdidos	53	37.3%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre los tipos de cultivos producidos muestra que el 52.8% de los encuestados produce granos y cereales, lo que indica que estos son los cultivos predominantes en Sancán. Un 7.0% produce frutas y hortalizas, mientras que el 2.8% produce otros tipos de cultivos. Un 37.3% de las respuestas se consideran pérdidas. Este análisis resalta la importancia de los granos y cereales en la producción agrícola local y sugiere una menor diversificación de cultivos. La alta tasa de datos perdidos sugiere la necesidad de una mejor recopilación de información para entender completamente la variedad de cultivos en la comunidad.

Pregunta 100: ¿Cuántas veces produce en el año?

Tabla 87

Frecuencia de producción agrícola en el año

Frecuencia de Producción	Frecuencia	Porcentaje
1	88	62.0%
Datos perdidos	54	38.0%
Total general	142	100.0%

La tabla muestra que el 62.0% de los encuestados produce una vez al año. Un 38.0% de las respuestas se consideran pérdidas. Este análisis indica que la mayoría de los agricultores en Sancán tienen un ciclo de producción anual, lo que puede estar relacionado con las condiciones climáticas y de suelo locales. La alta tasa de datos perdidos sugiere la necesidad de mejorar la recolección de datos para obtener una comprensión más precisa de los ciclos de producción en la comunidad.

Pregunta 101: ¿Cuántas hectáreas produce en el año?

Tabla 88

Hectáreas producidas en el año

Hectáreas Producidas	Frecuencia	Porcentaje
1	35	24.6%
2	11	7.7%
3	22	15.5%
5	11	7.7%
6	9	6.3%
Datos perdidos	54	38.0%
Total general	142	100.0%

La tabla sobre la cantidad de hectáreas producidas anualmente muestra que el 39.8% de los encuestados produce 1 hectárea, mientras que el 25.0% produce 3 hectáreas. Un 12.5% produce 2 hectáreas y otro 12.5% produce 5 hectáreas. Solo el 10.2% produce 6 hectáreas al año. Un

38.0% de las respuestas se consideran pérdidas. Este análisis indica que la mayoría de los agricultores en Sancán tienen pequeñas extensiones de tierra, lo que puede limitar su capacidad de producción y comercialización. La alta tasa de datos perdidos resalta la necesidad de mejorar la precisión de la recolección de datos para obtener una imagen más clara del uso de la tierra en la comunidad.

5 Resultados y hallazgos derivados de los objetivos de investigación

5.1 Diseño e implementación de una ficha técnica censal en Sancán

El proyecto llevó a cabo la elaboración e implementación de una ficha técnica destinada a realizar un censo poblacional en el sitio Sancán, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. La ficha permitió recolectar información detallada sobre las condiciones socioeconómicas y demográficas de la comunidad, incluyendo aspectos como nivel de ingresos, acceso a servicios básicos, educación y composición familiar. Durante el desarrollo del censo, se empleó una metodología que priorizó la precisión en la recopilación de datos, lo que resultó en una caracterización completa de las necesidades y recursos de la población. Esto generó información útil para fundamentar estrategias de intervención que respondan a las prioridades locales.

Los resultados obtenidos muestran una visión clara de las dinámicas poblacionales y las particularidades del territorio, posibilitando la identificación de áreas que requieren atención inmediata. Además, el diseño e implementación de la ficha técnica permitió una organización eficiente del trabajo en campo, asegurando que cada indicador medido fuera pertinente y representativo. El análisis de los datos recabados proporciona insumos relevantes para la planificación de políticas públicas adaptadas a la realidad del sitio Sancán, favoreciendo decisiones alineadas con los objetivos nacionales y las expectativas de la comunidad.

5.1.1 Infraestructura física de las viviendas

El estudio de las condiciones de las viviendas en Sancán evidencia que la mayoría de las estructuras residenciales son casas o villas, representando el 85.8% del total, lo que sugiere una base infraestructural relativamente estable. Sin embargo, este dato esconde variaciones significativas en el estado de las viviendas. Solo el 54.6% están en buen estado, mientras que el 42.6% se encuentran en estado regular y un 2.8% están en mal estado, lo que indica áreas que necesitan mejoras urgentes. Los techos, hechos mayoritariamente de zinc (94.4%), presentan una situación similar: un 57.7% están en buen estado, pero un 14.1% requieren

reparaciones. Los pisos de las viviendas, en su mayoría de duela, parquet, tablón o piso flotante (50.4%), y de hormigón (27.3%), también reflejan un estado mixto, con un 54.2% en buen estado y un 16.2% en mal estado. Las paredes exteriores, construidas principalmente con ladrillo (65.2%), se encuentran en estado regular en un 61.0% de los casos. Además, el acceso a servicios básicos presenta deficiencias notables: un alarmante 82.4% de las viviendas depende de camiones cisterna para su suministro de agua, una fuente poco confiable. Solo un 5.1% de las viviendas están conectadas a una red pública de alcantarillado, y un 34.1% de los hogares queman su basura, lo que representa un riesgo significativo para la salud pública y el medio ambiente. Estos resultados subrayan la necesidad crítica de mejorar la infraestructura básica de Sancán para garantizar condiciones de vida saludables y sostenibles.

5.1.2 Acceso y calidad de los servicios básicos

El diagnóstico socioeconómico y demográfico de los hogares en Sancán refleja un predominio de hogares unifamiliares (84.1%), lo que sugiere un entorno familiar relativamente estable, aunque con limitaciones económicas significativas. La mayoría de los hogares dispone de electrodomésticos básicos, como refrigeradoras (90.9%) y estufas (86.4%), pero la disponibilidad de electrodomésticos más avanzados, como microondas (6.4%) y lavavajillas (4.5%), es baja, lo que indica restricciones en el acceso a bienes de mayor costo. Además, solo un 39.8% de los hogares cuenta con duchas de uso exclusivo, mientras que un 59.3% carece de estas instalaciones, afectando directamente la higiene y el bienestar de los residentes. En términos demográficos, el 53.2% de los encuestados son jefes o jefas de hogar, y aunque la mayoría de las viviendas alberga solo a una familia (59.1%), un 40.9% alberga a múltiples familias, lo que puede generar problemas de hacinamiento y estrés en la infraestructura. Estos resultados reflejan una comunidad con estructuras familiares sólidas, pero con una necesidad significativa de mejoras en el confort y bienestar general de los hogares.

Además, las infraestructuras y servicios públicos en Sancán presentan desafíos importantes que afectan directamente la calidad de vida de sus habitantes. Un 66.9% de las viviendas tiene acceso a través de calles o carreteras lastradas o de tierra, lo que limita significativamente la movilidad y el acceso a servicios esenciales, especialmente en épocas de lluvia. Solo un 21.8% de las viviendas tiene acceso por calles o carreteras adoquinadas, pavimentadas o de concreto, lo que muestra que sólo una minoría disfruta de mejores condiciones de acceso. En cuanto a los servicios públicos, aunque un 81.3% de los encuestados reporta tener acceso a servicios de salud, solo un 14.0% considera que son de calidad, y un 82.2% señala que los centros de salud no cuentan con los medicamentos necesarios. La atención en estos centros es mayoritariamente

calificada como mala por un 35.5% de los encuestados. En el ámbito educativo, la mayoría de los niños asiste a establecimientos fiscales (94.7%), y aunque el 81.5% de los encuestados considera que las escuelas y colegios están en buen estado, la dependencia del transporte a pie (50.6%) destaca la necesidad de mejorar las opciones de transporte escolar. Estos datos subrayan la insuficiencia de la infraestructura vial y la baja calidad de los servicios públicos, que son esenciales para un desarrollo sostenible en la comunidad.

5.2 Condiciones socioeconómicas y demográficas de los hogares

El análisis de las actividades económicas en Sancán revela que la agricultura sigue siendo la principal fuente de sustento para el 52.1% de los encuestados, pero enfrenta múltiples desafíos. Un 86.0% de los agricultores reporta problemas con plagas y enfermedades, y un 11.6% menciona el acceso limitado a recursos hídricos como un obstáculo significativo. Solo un 2.3% identifica los precios bajos de los productos como un problema, lo que sugiere que la principal preocupación está relacionada con la producción más que con la comercialización. Además, la ayuda gubernamental es prácticamente inexistente, con solo un 2.9% de los encuestados recibiendo algún tipo de apoyo. Esta falta de intervención es evidente en la percepción de la efectividad del sistema de protección social: un 61.3% considera que no es efectivo en la reducción de la pobreza, y solo un 29.6% cree que ha mejorado sus condiciones de vida. Un 66.7% de los encuestados identifica la asistencia médica como el servicio más importante dentro del sistema de protección social. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de mejorar las condiciones laborales en la agricultura y de una mayor intervención gubernamental para apoyar la economía local y asegurar un desarrollo más equilibrado y sostenible en Sancán.

6 Implicaciones para el Desarrollo Comunitario

Los resultados del censo poblacional en Sancán proporcionan una visión detallada de las condiciones de vida, el acceso a servicios básicos, la infraestructura y la actividad económica en la comunidad. A continuación, se discuten los hallazgos principales en relación con cada uno de los objetivos específicos planteados.

6.1 Condiciones de las Viviendas

Las viviendas en Sancán muestran una infraestructura en su mayoría consolidada, con la mayoría de las estructuras siendo casas o villas. Sin embargo, se han identificado áreas que requieren mejoras urgentes, especialmente en los techos y pisos, donde algunas viviendas están en estado regular o malo. La variabilidad en los materiales utilizados, como techos de zinc y

diferentes tipos de pisos y paredes, sugiere una mezcla de construcciones modernas y tradicionales. Esta combinación indica que, si bien muchas viviendas tienen una estructura básica adecuada, existen deficiencias significativas que deben abordarse para asegurar la durabilidad y seguridad de las viviendas.

6.2 Acceso a Servicios Básicos

El acceso a servicios básicos en Sancán es desigual y presenta varias deficiencias críticas. La dependencia en camiones cisterna para el suministro de agua y el uso extendido de pozos sépticos para el saneamiento reflejan una infraestructura insuficiente, lo cual puede tener serias implicaciones para la salud pública. Además, la práctica de quemar basura, común en la comunidad, es preocupante tanto desde un punto de vista ambiental como sanitario. Aunque el suministro eléctrico parece ser más estable, es evidente que la mejora en el acceso al agua potable, saneamiento y eliminación de residuos es esencial para mejorar las condiciones de vida en Sancán.

6.3 Estado de las Vías de Acceso

Las vías de acceso a las viviendas en Sancán son otro aspecto que presenta desafíos importantes. La mayoría de las viviendas se encuentran conectadas por calles lastradas o de tierra, lo que dificulta la movilidad y el acceso a servicios esenciales. Esta situación no solo afecta la calidad de vida de los residentes, sino que también tiene un impacto negativo en la economía local al limitar la conectividad y el acceso a mercados y oportunidades laborales. Por lo tanto, mejorar la infraestructura vial es una prioridad para facilitar el acceso y la conectividad dentro de la comunidad.

6.4 Condiciones Socioeconómicas de los Hogares

Las condiciones socioeconómicas de los hogares en Sancán reflejan una comunidad con un nivel básico de confort, donde la mayoría de las familias posee electrodomésticos esenciales como refrigeradoras y estufas. Sin embargo, la baja disponibilidad de electrodomésticos más avanzados y la falta de instalaciones sanitarias adecuadas en muchos hogares evidencian desigualdades que deben ser abordadas. Mejorar estas condiciones es esencial no solo para elevar el nivel de vida de los residentes, sino también para reducir las disparidades socioeconómicas que existen dentro de la comunidad.

6.5 Acceso a Servicios de Salud y Educación

El acceso a servicios de salud y educación en Sancán enfrenta desafíos significativos. Aunque una mayoría de los encuestados reporta tener acceso a servicios de salud, la percepción general es que la calidad de estos servicios es baja, con una falta crónica de medicamentos siendo un problema crítico. En cuanto a la educación, aunque las instalaciones parecen estar en buen estado y la mayoría de los niños asisten a escuelas públicas, la dependencia del transporte a pie resalta la necesidad de mejorar las opciones de transporte escolar. Abordar estos problemas es esencial para asegurar el bienestar y el desarrollo continuo de la comunidad.

6.6 Actividad Económica y Percepción de las Ayudas Gubernamentales

La actividad económica en Sancán, dominada por la agricultura, enfrenta numerosos retos. Los problemas con plagas, el acceso limitado a recursos hídricos y los precios bajos de los productos son dificultades comunes que enfrentan los agricultores locales. Además, la casi inexistente ayuda gubernamental exacerba estas dificultades, lo que subraya la necesidad de intervenciones específicas para apoyar a los agricultores, mejorar el manejo de plagas, asegurar el acceso al agua y garantizar precios justos para los productos agrícolas. Fortalecer el apoyo gubernamental para desarrollar una economía agrícola sostenible y robusta en la comunidad.

6.7 Participación en Actividades Laborales y Acceso a Transporte

La participación en actividades laborales en Sancán es alta, aunque muchos residentes trabajan en condiciones informales, lo que implica inseguridad laboral y bajos ingresos. La falta de fuentes de empleo estables es una preocupación significativa, y mejorar el acceso a empleos formales podría estabilizar los ingresos de los hogares y mejorar su bienestar económico. En términos de transporte, el acceso al transporte público es relativamente limitado y frecuentemente considerado inadecuado. Mejorar la frecuencia y la confiabilidad del transporte público podría tener un impacto positivo en la movilidad de los residentes y su acceso a oportunidades laborales y servicios esenciales.

6.8 Situación Económica y Condiciones Comunitarias

La percepción general de la situación económica en Sancán es que es regular, lo que refleja una estabilidad básica pero también destaca áreas de mejora. La infraestructura de la comunidad, particularmente el estado de las calles es vista de manera negativa, con una mayoría de los encuestados calificándolas como malas o muy malas. Mejorar las condiciones

de las calles y otras infraestructuras podría tener un impacto positivo en la percepción económica de los residentes y en su calidad de vida en general.

6.9 Impacto de los Desastres Naturales y Servicios Adecuados

Los desastres naturales han tenido un impacto significativo en la economía de Sancán, afectando negativamente a una gran parte de la comunidad. La falta de preparación y respuesta adecuada a estos eventos ha exacerbado las dificultades económicas. Es importante implementar estrategias de mitigación y adaptación para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante futuros desastres naturales y asegurar una recuperación rápida y efectiva. Aunque Sancán cuenta con servicios esenciales como salud, educación y parques, la disponibilidad de otros servicios, como bibliotecas, es muy limitada. Mejorar la calidad de estos servicios y ampliar su disponibilidad es esencial para satisfacer las necesidades de la comunidad y mejorar su bienestar general.

7 Propuestas para Fomentar el Desarrollo Productivo en Sancán a través de la Ingeniería Civil

7.1 Mejora de la Infraestructura de Viviendas

La calidad de las viviendas constituye un pilar fundamental para garantizar condiciones de vida dignas y seguras. En Sancán, un porcentaje importante de las edificaciones se encuentra en estado regular o malo, lo cual compromete la seguridad estructural, la salubridad y el bienestar de las familias. Ante esta situación, se plantean propuestas que combinan acciones técnicas de rehabilitación con procesos de capacitación comunitaria, de modo que se fomente tanto la mejora inmediata de las condiciones habitacionales como la sostenibilidad a largo plazo.

Tabla 89.

Propuestas y beneficios para la mejora de la infraestructura de viviendas

Propuesta	Beneficios esperados
Rehabilitación y mejoramiento de viviendas: implementación de un programa específico para reparar techos, pisos y paredes con materiales duraderos y técnicas sostenibles.	• Aumento de la seguridad y durabilidad de las viviendas. • Entornos más saludables y confortables para las familias.

Capacitación en construcción y mantenimiento: talleres prácticos dirigidos a los residentes sobre autoconstrucción supervisada y mantenimiento periódico.

- Transferencia de conocimientos técnicos a la comunidad.
- Reducción de costos de reparación y fortalecimiento de la autogestión local.

7.2 Optimización del Acceso a Servicios Básicos

. El acceso a servicios básicos constituye un elemento esencial para garantizar la salud pública, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la población. En Sancán, los datos levantados evidencian serias limitaciones en la provisión de agua potable, saneamiento y gestión de residuos, lo que repercute negativamente en la vida cotidiana de los habitantes. Por ello, se plantean intervenciones orientadas a consolidar infraestructuras adecuadas y sostenibles, acompañadas de programas de gestión y educación comunitaria que aseguren su uso eficiente.

Tabla 90

Propuestas y beneficios para la optimización del acceso a servicios básicos

Propuesta	Beneficios esperados
Sistema integral de agua potable: diseño y construcción de una planta de tratamiento y una red de distribución que asegure el acceso continuo y seguro para todas las viviendas.	• Mejora de la salud pública mediante la reducción de enfermedades transmitidas por el agua. • Garantía de un suministro confiable y sostenible.
Saneamiento mejorado: implementación de un sistema de alcantarillado eficiente y plantas de tratamiento de aguas residuales para sustituir los pozos sépticos.	• Disminución de la contaminación ambiental y de los riesgos sanitarios. • Incremento de la calidad de vida y del entorno comunitario.

Gestión integral de residuos sólidos: programa de recolección regular, vertedero sanitario adecuado y campañas de educación sobre reciclaje y compostaje.

- Reducción de la contaminación y preservación del medio ambiente.
- Fomento de una cultura comunitaria de higiene y sostenibilidad.

7.3 Desarrollo de la Infraestructura Vial

. La infraestructura vial en Sancán presenta limitaciones significativas que afectan la movilidad, el transporte de bienes y el acceso a servicios esenciales. La alta dependencia de caminos de tierra o lastrados genera dificultades de conectividad, especialmente en temporada de lluvias, y limita las oportunidades de desarrollo económico. En este sentido, se plantean acciones orientadas a mejorar las vías de acceso, garantizando su durabilidad y funcionalidad a lo largo del tiempo.

Tabla 91

Propuestas y beneficios para el desarrollo de la infraestructura vial

Propuesta	Beneficios esperados
Pavimentación y adoquinado de vías principales: intervención en las calles y caminos de acceso a las viviendas, con un programa de mantenimiento periódico.	• Mejora de la movilidad y reducción de los tiempos de traslado. • Incremento del acceso a servicios básicos y oportunidades laborales. • Acceso ininterrumpido a lo largo del año.
Construcción de puentes y alcantarillas en zonas críticas: implementación de obras que garanticen el tránsito en épocas de lluvias o crecidas de agua.	• Disminución de riesgos de aislamiento y de daños por inundaciones. • Reducción de costos de reparación a largo plazo.
Plan de mantenimiento comunitario: establecimiento de brigadas locales capacitadas para el cuidado rutinario de las vías.	• Mayor sostenibilidad al involucrar a la comunidad en la conservación de la infraestructura.

7.4 Fortalecimiento de las Condiciones Socioeconómicas

El análisis de la realidad socioeconómica de Sancán evidencia limitaciones en el acceso a recursos, oportunidades de empleo y servicios que garanticen bienestar integral. Si bien estas acciones no dependen exclusivamente de la ingeniería civil, este campo puede contribuir mediante la provisión de infraestructura de apoyo. No obstante, la articulación interdisciplinaria con áreas sociales, económicas y de políticas públicas es esencial para lograr un impacto sostenible.

Tabla 92

Propuestas y beneficios para el fortalecimiento socioeconómico

Propuesta	Beneficios esperados
Programas de apoyo socioeconómico focalizados: subsidios dirigidos a la adquisición de electrodomésticos básicos, mejora de viviendas e incentivos para familias en situación de vulnerabilidad.	• Reducción de desigualdades sociales. • Mejora directa de las condiciones de vida de los hogares más necesitados. • Creación de nuevas oportunidades de empleo.
Capacitación técnica y profesional: programas de formación en construcción, agricultura, comercio y oficios vinculados al mercado laboral local.	• Desarrollo de competencias productivas que favorecen el emprendimiento. • Incremento de ingresos familiares.
Promoción de emprendimientos comunitarios: impulso de iniciativas asociativas en áreas como producción agrícola, comercio local y servicios comunitarios.	• Fortalecimiento del tejido social y económico de la comunidad.

7.5 Mejora del Acceso a Servicios de Salud y Educación

El acceso limitado a servicios de salud y educación de calidad constituye una de las principales restricciones para el desarrollo humano en Sancán. La ingeniería civil puede aportar soluciones tangibles en términos de infraestructura y equipamiento, mientras que otras disciplinas deben intervenir en la gestión de personal, programas sociales y políticas educativas. La mejora de

estas áreas no solo contribuye al bienestar inmediato de la población, sino que también genera impactos de largo plazo en la productividad, el capital humano y la cohesión social.

Tabla 93

Propuestas y beneficios para el fortalecimiento de la salud y la educación

Propuesta	Beneficios esperados
Centros de salud mejorados y equipados: construcción y adecuación de instalaciones con abastecimiento regular de medicamentos y presencia de personal médico permanente.	• Atención médica oportuna y de calidad. • Reducción de riesgos asociados a enfermedades prevenibles. • Disminución de enfermedades recurrentes. • Mayor concienciación sobre la importancia del autocuidado.
Programas de salud preventiva y atención primaria: campañas comunitarias de vacunación, controles periódicos y educación en hábitos saludables.	• Entornos de aprendizaje más seguros y funcionales. • Disminución de problemas de abandono escolar vinculados a deficiencias estructurales. • Incremento en la asistencia regular a clases.
Infraestructura educativa óptima: construcción, ampliación y mantenimiento de escuelas y colegios en condiciones seguras y adecuadas.	• Mayor seguridad para niños y adolescentes en sus desplazamientos.
Transporte escolar accesible y seguro: implementación de rutas organizadas que reduzcan la dependencia del traslado a pie.	

7.6 Apoyo a la Actividad Económica

El fortalecimiento de la economía local en Sancán requiere acciones integrales que promuevan la productividad agrícola, la diversificación de actividades y la creación de mercados estables. La ingeniería civil puede contribuir de forma decisiva en la construcción de infraestructura para riego, almacenamiento y comercialización, mientras que el apoyo gubernamental y la organización comunitaria garantizan la sostenibilidad de los procesos productivos. El desarrollo económico, sustentado en prácticas técnicas modernas y en el acceso equitativo a

recursos, es importante para consolidar un modelo comunitario más resiliente y con mejores oportunidades para todos los hogares.

Tabla 94
Propuestas y beneficios para el apoyo a la actividad económica

Propuesta	Beneficios esperados
Programas de apoyo a la agricultura: capacitación en técnicas modernas adaptadas al entorno local, acceso a insumos agrícolas de calidad y construcción de sistemas de riego eficientes.	• Incremento en la productividad agrícola. • Reducción de la vulnerabilidad ante sequías o plagas.
Desarrollo de mercados locales: creación de espacios físicos adecuados para la venta directa de productos, fortalecimiento de ferias comunitarias y fomento de cooperativas agrícolas.	• Mejores condiciones de comercialización. • Incremento en los ingresos familiares y fortalecimiento del comercio local.
Acceso efectivo a asistencia gubernamental: garantizar que los subsidios y apoyos lleguen directamente a los agricultores y familias más necesitadas, especialmente en periodos de crisis.	• Mayor seguridad económica en hogares vulnerables. • Disminución de desigualdades en el acceso a recursos productivos.

7.7 Convergencia de Propuestas para el Desarrollo Integral

El conjunto de propuestas presentadas en este capítulo refleja un enfoque integral orientado a transformar las condiciones de vida y fortalecer el desarrollo productivo en Sancán mediante la contribución estratégica de la ingeniería civil. Cada una de las áreas abordadas responde a las necesidades críticas identificadas en el diagnóstico comunitario, buscando articular soluciones técnicas con procesos de gestión social, políticas públicas y participación comunitaria.

La mejora de la infraestructura de viviendas plantea acciones de rehabilitación estructural y capacitación en autoconstrucción, lo que no solo asegura viviendas más seguras y saludables, sino que también fomenta la corresponsabilidad de los habitantes en el mantenimiento de sus

hogares. Asimismo, la optimización del acceso a servicios básicos propone sistemas de agua potable, alcantarillado y gestión de residuos que atiendan directamente las deficiencias sanitarias, reduciendo riesgos para la salud y el medio ambiente.

La infraestructura vial ocupa un rol determinante, al garantizar la movilidad y la conectividad interna y externa de la comunidad. La pavimentación de calles, el adoquinado y la construcción de puentes y alcantarillas son intervenciones necesarias para asegurar un acceso continuo a los servicios esenciales y facilitar el comercio de productos agrícolas.

En el ámbito social, el fortalecimiento de las condiciones socioeconómicas se concibe como un complemento indispensable a la infraestructura, integrando programas de capacitación técnica y de apoyo directo a las familias más vulnerables. Del mismo modo, la mejora del acceso a servicios de salud y educación es esencial para garantizar que los avances en infraestructura se traduzcan en un bienestar integral, con centros de salud mejor equipados y escuelas con infraestructura adecuada, acompañadas de transporte escolar seguro y accesible.

Finalmente, el apoyo a la actividad económica, particularmente en el sector agrícola, constituye un eje central para la sostenibilidad del desarrollo. La capacitación en técnicas modernas, la creación de mercados locales y el acceso oportuno a programas de asistencia son estrategias que permitirán dinamizar la economía y generar oportunidades de empleo.

Estas propuestas representan una hoja de ruta coherente y viable para el desarrollo de Sancán, donde la ingeniería civil no se limita a la construcción de infraestructura, sino que se convierte en un catalizador de transformación social, económica y ambiental. Su implementación requiere una gestión articulada entre comunidad, instituciones gubernamentales y sectores académicos, garantizando que cada acción se traduzca en beneficios tangibles para los habitantes. El impacto esperado es la consolidación de un territorio más resiliente, equitativo y con mayores oportunidades de progreso sostenible.

8 REFLEXIONES FINALES

El diagnóstico realizado en la comunidad de Sancán permitió identificar, desde una perspectiva integral, las principales limitaciones y potencialidades que condicionan el desarrollo social, económico y territorial de la población. Los hallazgos muestran que, pese a los esfuerzos comunitarios y a la institucionalización alcanzada desde la constitución de la comuna en 1975, persisten rezagos históricos en materia de infraestructura, acceso a servicios básicos, oportunidades productivas y calidad de vida.

En primer lugar, las condiciones de las viviendas reflejan una estructura mixta: aunque la mayoría corresponde a casas o villas de materiales relativamente estables, más del 40% de estas se encuentran en estado regular o malo, lo que evidencia vulnerabilidad física y la necesidad de programas de mejoramiento habitacional. A ello se suma la precariedad en los techos y pisos, que afecta la salubridad y el confort de los hogares. Estos resultados evidencian la urgencia de implementar políticas públicas de vivienda rural que incorporen criterios de sostenibilidad, bioseguridad y eficiencia energética, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En cuanto al acceso a servicios básicos, el déficit es uno de los problemas más críticos. La gran mayoría de viviendas depende de camiones cisterna para abastecerse de agua potable, mientras que el saneamiento se realiza a través de pozos sépticos rudimentarios o prácticas informales. La recolección de residuos sólidos continúa siendo ineficiente, con un elevado porcentaje de hogares que opta por la quema de basura. Estas condiciones ponen en riesgo la salud pública y acentúan los problemas ambientales, evidenciando la falta de sistemas adecuados de agua, saneamiento e higiene (WASH), fundamentales para mejorar el bienestar de la población y reducir enfermedades de origen hídrico y ambiental.

La infraestructura vial y la conectividad también representan limitaciones significativas. Más de dos tercios de las viviendas tienen acceso a través de caminos lastrados o de tierra, lo que restringe la movilidad, el acceso a servicios y la inserción efectiva en circuitos productivos. Esta situación se traduce en altos costos de transporte, tiempos de traslado prolongados y limitación de oportunidades de desarrollo económico, especialmente en el ámbito agrícola. La carencia de vías adecuadas constituye, por tanto, un factor de exclusión territorial y de desigualdad frente a zonas urbanas.

Desde el punto de vista socioeconómico, se observa que los hogares cuentan con electrodomésticos básicos, pero el acceso a equipamientos de mayor valor es limitado, lo que refleja restricciones económicas persistentes. A nivel educativo, la mayoría de niños asiste a instituciones fiscales, pero la dependencia del transporte a pie evidencia carencias en movilidad escolar. En salud, la percepción de la comunidad es mayoritariamente negativa respecto a la calidad de los servicios, lo que genera desconfianza en la atención médica y acentúa la vulnerabilidad social.

En el ámbito productivo, la agricultura se mantiene como la principal fuente de sustento, aunque enfrenta limitaciones por plagas, falta de agua para riego y ausencia de apoyo técnico.

La intervención gubernamental en apoyo a la economía local es reducida, lo que refuerza la percepción de ineficacia del sistema de protección social. La escasa cobertura de programas estatales y la insatisfacción con las ayudas recibidas muestran la necesidad de revisar los mecanismos de focalización y ampliar el alcance de políticas inclusivas en zonas rurales.

Finalmente, el estudio resalta la resiliencia comunitaria como un capital social importante. Prácticas como las mingas, la organización comunal y la identidad cultural basada en la producción gastronómica y artesanal constituyen fortalezas que deben ser potenciadas. La cohesión social, la memoria histórica y la voluntad de autogestión son elementos fundamentales para diseñar estrategias participativas que articulen a la comunidad con los Gobiernos Autónomos Descentralizados y las instituciones nacionales.

En síntesis, los resultados ponen en evidencia que el desarrollo de Sancán requiere un abordaje integral que articule la mejora de la infraestructura física, el fortalecimiento de servicios básicos, la generación de oportunidades económicas y el rescate del capital social y cultural. La superación de las brechas históricas dependerá de la capacidad de articular esfuerzos locales con políticas públicas coherentes, sostenibles y equitativas, que garanticen un desarrollo inclusivo y resiliente en beneficio de toda la comunidad.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. Registro Oficial Suplemento No. 790. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/document.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial No. 303. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/document.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/document.pdf>
- Belezaca, C. E. (2016). *Identificación y validación de áreas prioritarias para la restauración forestal en la Comuna Sancán, Provincia de Manabí* [Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Tesis de Posgrado]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1783>
- Brushett, S., & Indu, J.-A. (2006). *Infraestructura para mejorar las condiciones de vida en zonas rurales*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/426371468265803733/pdf/380120SPANISH010InfraRural01PUBLIC1.pdf>
- Carvajal-Rivadeneira, D. D., Cobos-Lucio, D. A., Cañarte-Baque, G. A., Zamora-Bailón, A. R., & Regalado-Jalca, J. J. (2025). Análisis de la infraestructura vial y su impacto en la movilidad y desarrollo económico en la comunidad de Sancán, cantón Jipijapa. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología E Investigación*. ISSN: 2737-6249., 8(15), 784-801. Recuperado a partir de <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/355>
- Carvajal Rivadeneira, D. D., Zambrano Zambrano, A. B., Cobos Lucio, D. A., & Lino Calle, V. A. (2025). Pronóstico de problemas en la infraestructura física para la prevención futura en la comuna Sancán: Tendencias y necesidades. En *Ingeniería en acción: Transformando el entorno construido en la región de Jipijapa* (Cap. 16). Universidad Estatal del Sur de Manabí. https://www.researchgate.net/publication/393443871_Pronostico_de_problemas_en_la_infraestructura_fisica_para_la_preencion_futura_en_la_comuna_Sancan_tendencias_y_necesidades

- CEPAL. (2023). Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2023. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47432-anuario-estadistico-america-latina-caribe-2023>
- Cobos Lucio, D. A., Cañarte Valencia, S. F., Parrales Cantos, G. N., Carvajal Rivadeneira, D. D., Regalado Jalca, J. J., Baque Campoazano, B. P., & Solórzano Villegas, L. E. (2024). Evaluación del suelo para cimentación de obras civiles, sector 3 del sitio Sancán del cantón Jipijapa. Mawil Publicaciones de Ecuador. <https://doi.org/10.26820/978-9942-622-92-1>
- FAO. (n.d.). *Comprehensive Africa Agriculture Development Programme*. Retrieved September 24, 2025, from <https://www.fao.org/4/y6831e/y6831e-04.htm>
- Giler, C. R. (2017). *Diseño de un sistema de conservación para el cantón Jipijapa - provincia de Manabí* [UTPL, Tesis de Pregrado]. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/18481>
- Indacochea Ganchozo, B. S., Castro Solís, M. J., Lima Pisco, R. J., Delgado Lucas, H. B., Pionce Andrade, G. A., Padilla Orlando, M. A., & Regalado Jalca, J. J. (2018). *La estadística: Gnosis del ser humano. Tomo II* (Vol. 19). 3Ciencias.
- ISO 55000. (2024). *Asset management — Vocabulary, overview and principles* (2nd ed.). <https://www.iso.org/standard/83053.html>
- Macias, C., Guadamud, E. J., Lino Calle, V. A., & Carvajal Rivadeneira, D. (2024). Planificación operativa en redes de agua potable para la ciudad de Jipijapa. *Revista Alcance*, 7(1), 61–73. <https://doi.org/10.47230/ra.v7i1.61>
- Martillo, R. M. (2012). *Estudio de suelo de las calles de la comuna Sancan del cantón Jipijapa de la provincia de Manabí, año 2012*. [Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/496>
- OECD. (n.d.). *Infrastructure governance*. Retrieved September 24, 2025, from <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/infrastructure-governance.html>
- Parrales, W. (2017). *Propuesta de diseño de espacios públicos en el casco central de la Comuna Sancan perteneciente al cantón Jipijapa* [Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Tesis de Grado]. <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/419/1/ULEAM-ARQ-0009.pdf>

- Raffo, V. (2013, April 15). *Ampliación de la infraestructura rural para el desarrollo territorial en Chile*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/15/expanding-rural-infrastructure-territorial-development-chile>
- Regalado-Jalca, J. J., Carvajal-Rivadeneira, D. D., Zamora-Bailón, A. R., Cobos-Lucio, D. A., & Cañarte-Baque, G. A. (2025). Diagnóstico de la Infraestructura de Vivienda y Servicios Básicos en la Comunidad de Sancán, Cantón Jipijapa. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología E Investigación*. ISSN: 2737-6249., 8(15), 802-823. Recuperado a partir de <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/356>
- Regalado Jalca, J. J., Tapia Zúñiga, M. V., Gutiérrez Sánchez, L. A., Miller Zavala, J. H., Caicedo Álvarez, E. M., Álvarez Plúa, A. H., & Domínguez Gálvez, D. L. (2023). *Fundamentos de la inferencia estadística* (pp. 1–98). Editorial Internacional Runaiki. ISBN: 978-9942-846-44-0
- Regalado Jalca, J. J., Gallegos Campos, C. G., Cañarte Baque, G. A., Pico Loor, C. M., & Demera Carvajal, M. D. (2022). *Construcción de edificaciones. Tomo I* (pp. 1–122). Editorial Internacional Runaiki. ISBN: 978-9942-846-27-3
- Rozas, P., & Sánchez, R. (2004). Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. In *Cepal, SERIE Recursos naturales e infraestructura*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/6441>
- Soledispa-Cañarte, B. J., Farías, U. I. G., Reyes, K. M. C., Baque, Á. M. U., & Basurto, A. A. Z. (2022). Fortalecimiento estratégico para el fomento del desarrollo socioeconómico en la comuna Sancán del cantón Jipijapa, provincia de Manabí / pág. 68-83. *Revista Mundo Financiero*, 3(9), 68–83. <https://mundofinanciero.indecasar.org/revista/index.php/munfin/article/view/93>
- Sun, Q., Li, W., & Zhou, Q. (2023). Rural Access Index: A global study. *ArXiv Preprint ArXiv:2309.00505*. <https://arxiv.org/pdf/2309.00505>
- Timilsina, G., Stern, D. I., & Das, D. K. (2024). Physical infrastructure and economic growth. *Applied Economics*, 56(18), 2142–2157. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2184461>
- UNDRR. (2017). *The Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction*. “Critical infrastructure.” <https://www.undrr.org/terminology/critical-infrastructure>

- UNDRR. (2023, March 30). *Principles for resilient infrastructure*.
<https://www.undrr.org/publication/principles-resilient-infrastructure>
- Vásquez, A. O., Murillo, J. M., Cedeño, O. S. P., & Quimis, L. T. C. (2018). Análisis del sistema de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Jipijapa (Manabí - Ecuador) año 2015. *SATHIRI*, 13(2), 152–165. <https://doi.org/10.32645/13906925.762>
- World Bank Group. (2025, May 12). *Infrastructure Overview*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/infrastructure/overview>