

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



“PROPUESTA DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS BASADOS EN LA EVALUACIÓN
DE LA EFECTIVIDAD DEL PUD DEL DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN
LANCHIPA Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
AL AÑO 2024”

TESIS

Para optar el título profesional de Arquitecto

Presentado por:

Bach. Silvana Yerali Altuna Hualpa

Asesor:

Arq. Renza Gambetta Quelopana

TACNA – PERÚ
2025

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Silvana Yerali Altuna Hualpa, en mi condición de Bachiller de la carrera profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna, identificado con el DNI 70202869, y con seguimiento del asesor Mg. Renza Gambetta Quelopana, declaro bajo juramento la autenticidad del presente tema de tesis de pregrado de mi persona, denominado:

“PROPUESTA DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS BASADOS EN LA EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL PUD DEL DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL AÑO 2024”

Teniendo esta investigación como objetivo optar el título Profesional de Arquitecto.

La tesis presentada no ha sido plagiada ni total ni parcialmente de ninguna naturaleza, del mismo modo de ningún otro documento de investigación, texto o artículo científico de índole nacional o internacional siendo un tema de mi total elaboración presentada por persona natural o jurídica alguna ante instituciones

académicas, asimismo declaro la autenticidad de la información y datos consignados en el presente documento adjuntos para el trámite de Título a nombre de la Nación.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación bajo normativa APA vigente, asimismo ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad, así como de las connotaciones éticas, legales involucradas y vigentes.

Tacna, 15 de marzo del 2025



.....
Silvana Yerali Altuna Hualpa
DNI N° 70202869

DEDICATORIA

A mis padres,

Por guiarme y formarme a lo largo de mi vida para ser una buena persona, por su esfuerzo y amor incondicional en esta etapa de mi vida, por acompañarme en todas las largas noches de desvelo y motivándome siempre a ser la mejor.

A mi hermano,

Por su constante apoyo y compañía durante estos años de estudio.

A mis docentes,

Por sus enseñanzas y guiarme en este camino profesional, resolviendo mis dudas, y brindándome un gran soporte y apoyo motivacional.

A mis amigos,

Por hacer de esta la mejor etapa de mi vida, siendo un gran equipo de trabajo, apoyándome siempre y brindándome muchas alegrías.

AGRADECIMIENTO

A Dios,

Por siempre guiar mi camino con sabiduría, darme fortaleza y mucha perseverancia en concluir esta investigación, logrando mi objetivo profesional.

A mi familia,

Por apoyarme en esta etapa con sus palabras de amor y aliento, permitiéndome concluir mis estudios universitarios.

A mi asesora,

Mg. Renza Gambeta Quelopana, por su gran apoyo y paciencia, brindándome su valioso conocimiento y su experiencia profesional para culminar con éxito la presente investigación.

INDICE GENERALIDADES

Título:

**“PROPUESTA DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS BASADOS EN LA
EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL PUD DEL DISTRITO CORONEL
GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS
DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL AÑO 2024”**

Autor: Bach. Silvana Yerali Altuna Hualpa

Asesor: Mg. Renza Gambeta Quelopana

Tipo de investigación: Básica y Descriptiva

Línea de Investigación: Ciudad, Territorio y Paisaje

Localidad: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (Dist. CGAL), Provincia
de Tacna, Departamento Tacna

Resumen

La presente investigación aborda la problemática de la efectividad del Plan de Desarrollo Urbano (PUD) del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, en la ciudad de Tacna, frente al acelerado crecimiento urbano, la expansión informal del suelo, las brechas en la prestación de servicios básicos y las limitaciones en la planificación territorial sostenible. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo presentar nuevos lineamientos estratégicos basados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), orientados a la transformación del territorio urbano y a la promoción de un crecimiento ordenado y sostenible en el distrito, con énfasis en el ODS 6: Agua limpia y saneamiento, y el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

La investigación es de tipo básica y descriptiva, con enfoque cualitativo y diseño orientado al análisis e interpretación del fenómeno urbano en su contexto territorial. El escenario de estudio estuvo conformado por el área urbana del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, tomando como referencia el PUD 2016–2021. Para la recolección de información se aplicó una metodología de triangulación, empleando revisión documental, entrevistas semiestructuradas a actores clave y observación directa en sectores representativos del distrito, como Cono Sur, Viñani y Ampliación Viñani.

Los resultados evidencian que la efectividad del PUD es parcial y predominantemente insuficiente, debido a debilidades en su implementación, limitado financiamiento, escasa fiscalización, reducida articulación institucional y baja participación ciudadana. En relación con el ODS 6, se identificaron brechas en la cobertura de agua potable y saneamiento, especialmente en sectores periféricos, así como una débil gestión integrada de los recursos hídricos. Respecto al ODS 11, se observó una alineación moderada a baja, con avances parciales en centralidades urbanas, infraestructura vial y recuperación de algunos espacios públicos, pero con deficiencias en movilidad sostenible, resiliencia urbana, gestión ambiental y acceso equitativo a equipamientos y servicios.

A partir del análisis realizado, se formularon lineamientos estratégicos orientados al fortalecimiento de la infraestructura de agua y saneamiento, el reordenamiento territorial y

la zonificación efectiva, la mejora de la movilidad sostenible, la gestión del riesgo y resiliencia urbana, así como el fortalecimiento de la gobernanza y participación ciudadana. Se concluye que la evaluación de la efectividad del PUD en relación con los ODS constituye una herramienta clave para reorientar la planificación urbana del distrito hacia un modelo más ordenado, inclusivo, resiliente y sostenible, en concordancia con los compromisos de la Agenda 2030.

Palabras clave: Plan de Desarrollo Urbano, Efectividad, Plan Urbano Distrital, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Planificación Urbana, Sostenibilidad, Ordenamiento Territorial, ODS 6, ODS 11.

Índice

Índice	8
Introducción	12
1. Capítulo I: Problema de Investigación	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema de investigación	18
1.2.1. Problema Principal.....	18
1.1.1. Problemas Especificos	18
1.3. Justificación de la investigación.....	19
1.4. Relevancia (importancia de la investigación)	20
1.5. Contribución (alcances y limitaciones).....	21
1.5.1. Alcances	21
1.5.1. Limitaciones.....	22
1.6. Formulación de las Hipótesis.....	23
1.6.1. Hipótesis General	23
1.6.2. Hipótesis Especifica.....	23
1.7. Objetivos	23
1.7.1. Objetivo General.....	23
1.7.2. Objetivos Específicos	24
1.8. Variables e Indicadores	24
1.8.1. Variable Independiente (VI): La efectividad del PUD del Distrito CGAL.....	24
1.8.2. Variable Dependiente (VD): Relación con los ODS	24
Capitulo II: Marco Teórico	27
2.1. Textos Referenciales	27
2.1.1. “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”	27
2.1.2. “La Agenda 2030 y los ODS: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LAC)” 35	
2.1.3. “La Nueva Agenda Urbana (NAU)”	38
2.1.4. “Ciudades Sostenibles”	41
2.1.5. Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en LAC 43	
2.1.6. PUD Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa 2016 – 2021.....	46
2.1.7. PUD de la Provincia de Tacna 2015- 2025	46
2.1.8. Decreto Supremo N.º 012-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del DUS.....	47
2.2. Antecedentes de la Investigación	49
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	49

2.2.2. Antecedentes Nacionales	52
2.3. Bases Teóricas.....	55
2.3.1. Bases teóricas de la Variable independiente: La efectividad del PUD del Dist. CGAL	55
2.3.2. Bases teóricas de la variable dependiente: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al año 2024, (relación con los ODS).	60
2.4. Definición de Términos Básicos.....	75
3. CAPITULO III: METODOLOGIA.....	78
3.1. Tipo de investigación	78
3.2. Diseño de investigación.....	79
3.3. Escenario de estudio	80
3.4. Caracterización de sujetos.....	81
3.5. Criterios de selección de los informantes clave	83
3.5.1. Criterios de selección.....	83
3.5.2. Número estimado de unidades de análisis.....	84
3.6. Justificación de la muestra	84
3.7. Plan de análisis metodológico	85
3.8. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	88
3.8.1. Técnicas	88
3.8.2. Instrumentos.....	90
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	92
5.1. FASE 1: Identificación de Deficiencias y Necesidades	92
5.1.1. Resultados de la revisión documental.....	92
5.1.2. Resultado de la entrevista Semi Estructurada	105
5.1.3. Resultados de la Guía de Observación.....	110
5.3. FASE 3: Elaboración de nuevos lineamientos estratégicos	117
6. CAPITULO VI. DISCUSION	121
6.1. Interpretación de los Hallazgos.....	121
6.2. Contribución al cumplimiento de los ODS 6 y 11	121
6.2.1. ODS 6.....	121
6.2.2. ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles).....	122
6.3. Analisis de los lineamientos estratégicos propuestos	122
6.4. Limitaciones del Estudio	123
CONCLUSIONES	125
RECOMENDACIONES	127
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	129
ANEXOS.....	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de residencia poblacional de los habitantes.....	16
Tabla 2: Matriz de Operacionalización de Variables.....	25
Tabla 3: Metas – Hitos a alcanzar e indicadores del ODS 6.....	28
Tabla 4: Metas – Medios de Implementación e indicadores del ODS 6.....	29
Tabla 5: Metas – Hitos a alcanzar e indicadores del ODS 11.....	30
Tabla 6: Metas – Medios de implementación e indicadores del ODS 11.....	33
Tabla 7: Matriz de relación de las variables con el Marco Teórico.....	74
Tabla 8: Matriz de vinculación entre Objetivos – Fase Metodológica – Técnicas – Instrumentos Utilizados.....	91
Tabla 9: Matriz: Resultados de la revisión documental respecto a la ODS 6.....	92
Tabla 10: Matriz: Resultados de la revisión documental respecto a la ODS 11.....	95
Tabla 11: Matriz de Cruce entre Ejes del PUD y Metas de ODS 6 y ODS 11.....	111
Tabla 12: Matriz de Cruce entre Efectividad del PUD y Metas de ODS 6 y ODS 11.....	112
Tabla 13: Matriz de Lineamientos Estratégicos.....	117

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Crecimiento Poblacional, según distrito año 2017.....	16
Gráfico 2: Fases – Plan metodológico.....	88
Gráfico 3: Cantidad de Proyectos por categoría del PUD.....	101
Gráfico 4: Evaluación de Efectividad del PUD en la relación a los ODS 6.....	106
Gráfico 5: Evaluación de Efectividad del PUD en relación a los ODS 11.....	108
Gráfico 6: Matriz de la Guía de observación.....	110
Gráfico 7: Estado de Indicadores de Efectividad del PUD.....	114
Gráfico 8: Estado de Indicadores de ODS 6 y ODS 11.....	116

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Matriz de relación entre los ejes del Modelo Urbano Sostenible de Rueda (2008) y los ejes basados en las metas del ODS 11.	65
Figura 2: Mapa del Área Urbana del Distrito CGAL – Sectorización – PUD 2016-2021	80

Introducción

La presente investigación tiene como propósito analizar y evaluar la efectividad del Plan Urbano Distrital (PUD) vigente del Dist. CGAL (Dist. CGAL) (2016-2021), en relación con la alineación y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) y ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), promulgado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) en el contexto de la Agenda 2030. A partir de dicha evaluación, se plantean lineamientos estratégicos que permitan mejorar la gestión urbana y el desarrollo sostenible en el ámbito distrital.

Actualmente, el Dist. CGAL enfrenta diversas deficiencias respecto a su estructura urbana, tales como: El acceso limitado a servicios básicos, la carencia de espacios públicos adecuados y la expansión urbana desordenada. Estas problemáticas son un reflejo de la insuficiente incorporación de los ODS en los instrumentos de planificación y gestión urbana, limitando el cumplimiento de metas vinculadas a la sostenibilidad, resiliencia y equidad territorial.

El diagnóstico del área de estudio permitió identificar que estas debilidades son un obstáculo para el desarrollo sustentable del Distrito, por tal circunstancia es crucial que se evalúe el actual PUD como herramienta técnica de gestión. La planificación urbana tiene un papel crucial en la proyección y formulación de políticas públicas, siendo los gobiernos locales los principales responsables de incorporar los principios de sostenibilidad en los procesos de ordenamiento territorial. (ONU-Hábitat , 2017)

La relevancia de este estudio radica en la necesidad de fortalecer la planificación urbana desde un enfoque integral, asegurando que el PUD del Dist. CGAL esté alineado a las metas internacionales de desarrollo sostenible (ODS), así como a las condiciones y dinámicas propias del territorio. A nivel local, el cumplimiento de los ODS no es únicamente

un compromiso global, sino que se convierte en un reto de gobernanza municipal, que obliga a planificar y formular estrategias que se ajusten a la realidad urbana, pero con innovación (Naciones Unidas, 2015)

Considerando el contexto descrito, el presente estudio se ha estructurado en cinco capítulos que abordan de manera secuencial el desarrollo de la investigación: Capítulo I: El Problema de Investigación; Capítulo II: Marco Teórico; Capítulo III: Metodología de la Investigación; Capítulo IV: Resultados, en este apartado se exhiben los resultados conseguidos tras el análisis del PUD vigente y su relación con los ODS, además se presentan los hallazgos principales relacionados con el grado de inclusión de los objetivos de sostenibilidad, así como el nivel de efectividad del PUD en el distrito bajo análisis; para continuar con el Capítulo V: Discusión, contrastándolos con la teoría revisada y los antecedentes del estudio para la formulación de conclusiones, respondiendo a los objetivos de investigación y destacando las principales contribuciones del estudio. Finalmente, se plantean recomendaciones dirigidas a la Municipalidad Distrital de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (MD-CGAL), orientadas a mejorar la planificación urbana, asegurar la sostenibilidad del territorio y fortalecer la inserción de los ODS dentro de la gestión pública.

1. Capítulo I: Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del problema

América Latina se distingue por ser la región más urbanizada a escala global, resultado de la migración masiva del ámbito rural hacia las ciudades (zona urbana) y de la creciente demanda de recursos presupuestarios y materiales en entornos urbanos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018). Tras la Segunda Guerra Mundial, esta tendencia se vio reforzada en cierta medida por la idea de que lo rural es un obstáculo para el desarrollo, mientras que lo urbano simboliza progreso y modernidad.

Teniendo esto en cuenta, la planificación urbana cobra especial importancia como una disciplina que se orienta al desarrollo ordenado de estas áreas urbanas, centrándose en el aprovechamiento del suelo, la zonificación y la distribución de infraestructuras con el afán de hacer frente a las demandas de la población. A palabras de Rosales Pérez (2013), el ordenamiento urbano se comenzó a estructurar a través de la elaboración de planes o modelos de zonificación, que evolucionaron y se convirtieron en instrumentos integrales de planificación y gestión urbana.

En alusión a esta perspectiva, se entiende por planificación urbana al proceso que atiende problemas de las ciudades, como, por ejemplo, la congestión vehicular, las dificultades de movilidad y el número de asentamientos informales periféricos. Dichas situaciones se han agravado por que existe un crecimiento poblacional muy rápido, aunado a ello, la supervisión de las autoridades es muy escasa.

A escala mundial, en zonas urbanas más del 50 % de la población. Del mismo modo, se estima que para el 2045, las áreas urbanas tengan 6000 millones de habitantes aproximadamente. Esta estimación pone en evidencia que es importante la implementación de eficientes mecanismos de gestión y gobernanza para asegurar que el crecimiento urbano

sea ordenado, así como sostenible. Los mecanismos que se pongan en marcha deben cubrir la accesibilidad a los servicios básicos, la prevención de hacinamiento y crecimiento urbano desordenado, que son factores con alta probabilidad de desencadenar problemas sociales y ambientales, entre otros aspectos.

Para que la expansión urbana se encamine de modo adecuado, se han elaborado planes, normativas e instrumentos de planificación. Sin embargo, se ha observado que estos instrumentos se utilizan de manera poco efectiva, priorizando intereses económicos o institucionales sobre las necesidades reales de la población (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018). Esta situación desemboca en un crecimiento caótico y desordenado, especialmente en zonas que experimentan una rápida expansión como el Dist. CGAL

En el caso del Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018), señala que el 70 % del crecimiento urbano es informal, lo cual plantea un desafío sustancial para las autoridades en términos de ordenamiento territorial y de gestión urbana. Dentro del marco normativo nacional, la regulación del territorio y la elaboración de planes urbanos se ajustan a disposiciones establecidas por gobiernos regionales, provinciales y distritales, tomando como referencia los Planes de Desarrollo Urbano (PUD). Estos planes, a su vez, se sustentan en la legislación vigente para encaminar un crecimiento urbano ordenado y proyectado que fomente el crecimiento de las ciudades en el ámbito social, económico, así como ambiental (CEPLAN, 2019).

En la ciudad de Tacna, se revela un crecimiento acelerado del área urbana, sobre todo de manera informal, acompañado de nuevos procesos de ocupación del suelo. Este fenómeno se agrava en los distritos de Alto de la Alianza, Dist. CGAL y Ciudad Nueva, donde se han originado asentamientos humanos en las periferias de manera espontánea. De acuerdo con datos oficiales del INEI, el Dist. CGAL concentra 119 402 habitantes, superando al distrito de Tacna, que posee 89 707 residentes, y a los distritos del cono norte

(Alto de la Alianza y Ciudad Nueva), con 39 688 y 38 146 habitantes, respectivamente.

(INEI, 2018)

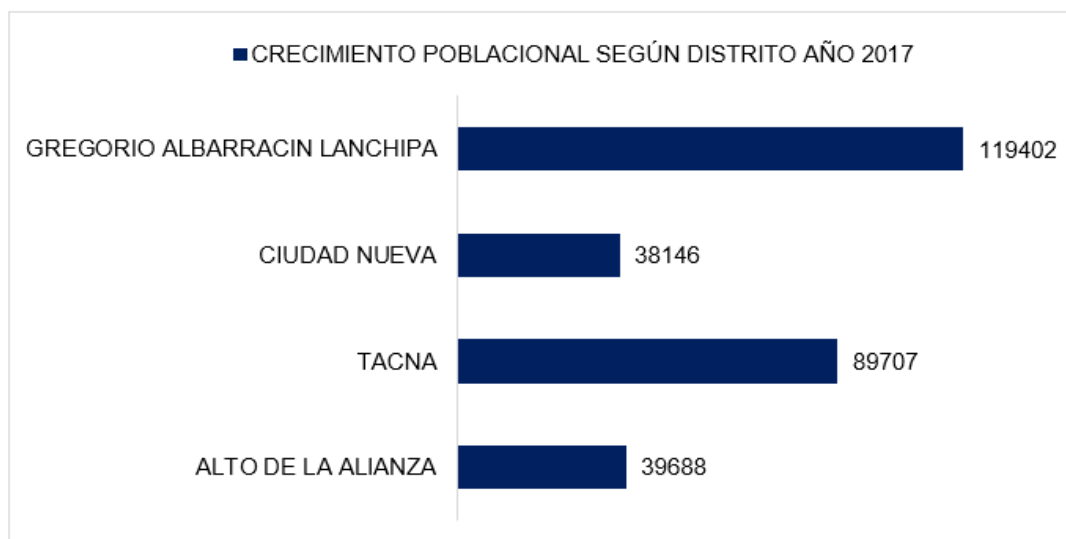
Tabla 1: Cuadro de residencia poblacional de los habitantes

Descripción	Área Urbana	Área Rural
Residencia Poblacional de los Habitantes	87.03 %	12.07 %

Nota. Elaboración propia a partir de datos del INEI (INEI, 2018)

El Dist. CGAL ha experimentado cambios notables en su zonificación y uso del suelo, con la aparición de nuevas áreas marginales y el incremento de la demanda de servicios básicos. Asimismo, la infraestructura vial y el sistema de transporte presentan deficiencias, lo que, sumado al acelerado incremento poblacional, evidencia la falta de medidas de control y supervisión oportunas.

Gráfico 1: Crecimiento Poblacional, según distrito año 2017



Nota. Elaboración propia a partir de datos de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018)

El distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se caracteriza por un dinamismo poblacional acelerado que lo ha convertido en el área de mayor concentración demográfica

de la provincia de Tacna. Según el Diagnóstico de Brechas 2025–2027, en el periodo intercensal 2007–2017 su población pasó de 68 989 a 110 417 habitantes, lo que representa un crecimiento del 60.05% y una tasa promedio anual de 6.01%. Esta tendencia se mantiene en las proyecciones recientes, alcanzando los 156 673 habitantes en 2023 y con estimaciones que superan los 169 000 para 2027. Dicho crecimiento se da en un contexto de predominio urbano, pues más del 99% de la población reside en zonas urbanizadas, mientras que menos del 1% permanece en áreas rurales. Este patrón confirma que el distrito se encuentra en un proceso de rápida urbanización, con alta presión sobre la infraestructura, los servicios básicos y el ordenamiento del suelo. El dinamismo demográfico y territorial del CGAL, por tanto, exige una gestión planificada que articule la inversión pública con instrumentos de ordenamiento urbano sostenibles, orientados a responder de manera efectiva a las demandas de vivienda, movilidad, equipamiento y saneamiento, garantizando así un desarrollo equilibrado y alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín Lanchipa, 2023)

A fin de orientar el desarrollo de las ciudades hacia la sostenibilidad, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) presentó en 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como parte de la Agenda 2030, con el afán de suprimir la pobreza, salvaguardar el medio ambiente y fomentar la prosperidad de la población mundial (Naciones Unidas, 2015). Estos objetivos definen metas e indicadores específicos que sirven de hoja de ruta para que gobiernos y otros actores formulen políticas y planes que promuevan un crecimiento urbano inclusivo y sostenible.

A pesar de su relevancia, el PUD del Dist. CGAL, vigente para el periodo 2016-2021, fue elaborado con anterioridad a la promulgación de los ODS y, por lo tanto, no se alinea plenamente con sus objetivos ni incorpora sus lineamientos actualizados. A ello se suman factores como el desfasaje de políticas de planificación, la escasez de recursos económicos, la limitada formación del personal y la ausencia de un marco normativo alineado con los principios de la Agenda 2030.

En este sentido, el presente estudio propone un análisis del PUD vigente a fin de proponer lineamientos estratégicos que contribuyan a mejorar su efectividad e impulsen su adecuación a los ODS, especialmente en lo relativo al ODS 6: “Agua Limpia y Saneamiento”, por la problemática en la infraestructura y cobertura de recursos hídricos, y al ODS 11: “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, con el propósito de promover una planificación urbana que garantice la seguridad de los ciudadanos, sostenibilidad del ambiente e inclusión social (Naciones Unidas, 2015).

De esta manera, se busca que el distrito mencionado líneas arriba incorpore de manera sólida los ODS en su planificación, abordando las problemáticas identificadas desde un enfoque integral. El propósito final radica en ofrecer lineamientos que sirvan de insumo a las autoridades municipales para la actualización de sus normativas, fortaleciendo la eficacia del PUD vigente y fomentando el cumplimiento de las metas establecidas en la Agenda 2030. Con ello, se aspira a un desarrollo urbano que garantice el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

1.2. *Formulación del problema de investigación*

1.2.1. Problema Principal

¿De qué manera la evaluación de los lineamientos de la propuesta actual del PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se relacionan con los ODS y contribuye a fortalecer su efectividad, promoviendo un desarrollo sostenible en el distrito?

1.1.1. Problemas Específicos

P.E.01. ¿De qué manera puede analizarse la relación entre el PUD del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y los ODS, identificando los puntos de convergencia y las posibles discrepancias entre ambos?

P.E.02. ¿Cómo puede evaluarse el estado actual del PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, detectando aquellas áreas que presenten incumplimientos o que requieran fortalecerse en sus ejes estratégicos?

P.E.03. ¿Qué lineamientos pueden plantearse para optimizar el PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, partiendo de los hallazgos obtenidos y orientando la incorporación de mejoras en el plan vigente?

1.3. Justificación de la investigación

La planificación urbana de un Distrito constituye un proceso orientado a asegurar el bienestar de la población y el entorno, mediante la creación de espacios saludables, resilientes, eficientes y atractivos tanto para las generaciones del presente como las futuras (CEPAL, 2021). Este ordenamiento impulsa el empleo equilibrado del suelo, la provisión pertinente de recursos, aprovechar al máximo las infraestructuras y equipamientos, además de la mejora de los sistemas de transporte. Así pues, incentiva el progreso de comunidades inclusivas y cooperativas, garantizando que el avance se enfoque esencialmente en beneficiar a los pobladores y a un reparto por igual de los recursos (Banco Mundial, 2019).

En tales circunstancias, es crucial que, en los programas de desarrollo, se integre y articule los ODS. Adoptar estos principios de sostenibilidad consolida el desarrollo productivo, ambiental, social, institucional de los territorios, educativo y financiero, proporcionando un panorama global y multidisciplinario de la realidad local (Naciones Unidas, 2015). A su vez, dentro de la inserción de los ODS, los entes municipales y locales asumen un rol decisivo, debido a que conocen de muy cerca las carencias que cada sector del distrito posee y también pueden articular tácticas que se ajustan a cada escenario (CEPLAN, 2019).

Con base en lo importante que es este proceso, el presente estudio se justifica por su contribución a la evaluación, el análisis y el diagnóstico del distrito y de su PUD. El distrito tiene aproximadamente 119 402 habitantes (INEI, 2018) y enfrenta desafíos vinculados a un crecimiento acelerado de la población. Con la propuesta de estrategias de vinculación de los ODS en el PUD vigente, se incentiva una agenda que se alinea con los compromisos internacionales hasta el 2030. Del mismo modo, estos resultados podrían ser

replicados en otros distritos, tomando como base el mejoramiento de la planificación urbana por medio de soluciones que sean escalables y promuevan el desarrollo sustentable de la región.

1.4. Relevancia (importancia de la investigación)

El presente estudio evaluará el PUD de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa 2016–2021 para establecer el nivel de incorporación y grado de cumplimiento de los ODS. Gracias a esta evaluación, se espera que la Gerencia de Desarrollo Urbano junto con la Subgerencia de Planeamiento Urbano establezcan tanto oportunidades de mejora como deficiencias en la planificación urbana, dirigidas hacia los principios de sustentabilidad que incentiva la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015).

Esta nueva perspectiva, cimentada en la incorporación efectiva de los ODS, posibilitará desplegar estrategias precisas que consoliden la administración, la estructura y el diseño de planes urbanos en el distrito. Por ende, se persigue asegurar un desarrollo urbano ordenado el cual garantice que las condiciones de habitabilidad sean óptimas, velando por el bienestar de los pobladores locales, así como sus condiciones de vida.

La trascendencia de este estudio se sustenta en el potencial para incorporar un patrón de referencia reproducible en otros municipios que cuenten con particularidades parecidas, aportando de ese modo al esfuerzo en conjunto de entes estatales y organizaciones de la sociedad civil (OSC) por la alineación de la planificación urbana con los ODS. De tal modo, se pretende consolidar una gestión municipal de mayor eficiencia y que este comprometida con el desarrollo sostenible, que garantice beneficios a largo plazo para la comunidad de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y que fomente el progreso de las generaciones actuales y próximas (CEPAL, 2021; CEPLAN, 2019).

1.5. Contribución (alcances y limitaciones)

1.5.1. Alcances

a) Este estudio se orientará en examinar los ejes temáticos de mayor relevancia trazados en el contenido del documento de PUD de Dist. CGAL, con el interés de valorar de qué forma se asocian con los ODS. En esta fase, se estudiará las características esenciales del plan, también los aspectos susceptibles de mejora para conseguir una alineación más ajustada con los ODS formulados en la Agenda 2030.

b) Partiendo de los resultados posterior al análisis efectuado, se establecerán directrices estratégicas de naturaleza teórica, cimentados en una agrupación de múltiples recomendaciones, orientaciones concretas y marcos metodológicos encauzados a la mejora de los procesos de planificación territorial en el distrito. Tales directrices favorecerán en la optimización de la eficiencia y eficacia del PUD, conduciendo su inserción hacia un desarrollo urbano sostenible (DUS) que favorezca a los pobladores locales e incentive una adecuada administración de los recursos.

c) Las directrices sugeridas impactarán de modo significativo la calidad de vida de los pobladores del distrito, debido a que se favorecerá la consolidación de áreas urbanas resilientes, habitables y ajustadas a las necesidades próximas. En este escenario, la sostenibilidad de la zona será potenciada, en conjunto con su capacidad para afrontar retos vinculados al desarrollo demográficos, el cambio climático y la disponibilidad de los recursos.

d) En este trabajo se detectarán las limitaciones esenciales o aquellas deficiencias del PUD actual, ello posibilitará recomendar que se elaboren directrices nuevas y que las que ya existen sean actualizadas. Por ende, se persigue la optimización de la conexión entre la planificación y su inserción efectiva, incentivando que se adopten políticas públicas y estrategias acordes con las necesidades y la realidad actual del distrito

e) Toda la información que será acopiada y examinada en el lapso de este trabajo arribará en un diagnóstico concreto y transparente, el cual será traducido en propuestas específicas para que las autoridades de municipio tomen decisiones. Ello coadyuvará a una planificación prospectiva e integral, favoreciendo a la gestión del municipio y a los diversos actores comprometidos con el crecimiento urbano del distrito.

1.5.1. Limitaciones

a. Según el lugar

Recientemente se ha detectado que en el Dist. CGAL exhibe un crecimiento sostenido, el cual es evidenciado por el surgimiento continuo de asociaciones de vivienda. Pese a ello, aparece una notoria ausencia de registros actualizados y de bibliografía que traten minuciosamente la creación de estas asociaciones y su situación actual. Esta carencia de documentación dificulta comprender el alcance de los cambios y la dinámica territorial que tiene lugar de forma continua en el distrito.

b. Según aspectos técnicos

Desde el enfoque técnico, se identifica una disponibilidad reducida de fuentes bibliográficas relacionadas con el área de estudio. La información actualmente disponible se basa, en su mayor parte, en el instrumento de planificación denominado PUD para el periodo 2016-2021, así como en el Plan de Desarrollo Concertado elaborado para el Dist. CGAL durante los años 2009 a 2015, además de otras fuentes que abordan parcialmente los programas de trabajo y el contexto distrital. De igual manera, se dispone de la cartografía catastral oficial proporcionada por la autoridad municipal de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, la cual sigue vigente. Sin embargo, existe una carencia de información actualizada que permita representar de manera precisa los procesos de urbanización y el incremento de la población en el distrito, lo que condiciona el alcance de los estudios técnicos y la definición de estrategias de desarrollo.

1.6. Formulación de las Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

La evaluación integral de los lineamientos contemplados en la propuesta actual del PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, basada en su correspondencia con los ODS, fortalece la efectividad del PUD y promueve un desarrollo urbano sostenible en el distrito, al permitir la identificación y ajuste oportuno de aquellos componentes estratégicos que requieren mejoras.

1.6.2. Hipótesis Específica

H.E.01. Al analizar la correspondencia entre el PUD del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y los ODS, se evidenciarán puntos de convergencia que refuerzan la alineación de ambos instrumentos de planificación, así como discrepancias que, al ser abordadas, posibilitan un ajuste más coherente del PUD con la agenda de desarrollo sostenible.

H.E.02. Una evaluación diagnóstica del PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa revelará las áreas con incumplimientos y aquellas que precisan fortalecimiento en sus ejes estratégicos, lo que permitirá priorizar acciones correctivas y optimizar la efectividad del plan en la consecución de sus metas sostenibles.

H.E.03. El diseño de lineamientos estratégicos, fundamentados en los hallazgos de la evaluación y orientados a la adopción efectiva de los ODS, optimizará el PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, impulsando la incorporación de mejoras que propicien una planificación urbana más sostenible y eficaz.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Proponer lineamientos estratégicos para el PUD del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa que se ajusten a la normativa vigente de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS) de 2015, con la finalidad de fortalecer su efectividad en la aplicación y el cumplimiento de dichos objetivos en el distrito.

1.7.2. Objetivos Específicos

O.E. 01. Analizar la relación entre el PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en contraste con los ODS, evaluando cómo se vinculan o difieren entre sí.

O.E. 02. Identificar el Nivel o estado del PUD del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, detectando incumplimientos o ejes estratégicos que requieran mejoras.

O.E. 03. Proponer lineamientos que permitan optimizar el PUD del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa a partir de los hallazgos identificados, para así plantear modificaciones al plan vigente.

1.8. Variables e Indicadores

1.8.1. Variable Independiente (VI): La efectividad del PUD del Distrito CGAL

Definición conceptual: La efectividad del PUD se entiende como el grado en que dicho instrumento logra cumplir sus lineamientos estratégicos, metas y proyectos, generando impactos positivos en el ordenamiento territorial, la provisión de servicios básicos y la mejora de la calidad de vida urbana (Cervera, 2005; Faludi, 2000).

Definición operacional: Se medirá a través de criterios como la eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad (FAO, 2015), así como del nivel de ejecución de proyectos estructurantes, esenciales, de consolidación y complementarios establecidos en el PUD.

1.8.2. Variable Dependiente (VD): Relación con los ODS

Definición conceptual: Hace referencia al grado de alineación y contribución del PUD con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 6: Agua limpia y saneamiento y el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles (Naciones Unidas, 2015).

Definición operacional: Se medirá a través de indicadores vinculados a la cobertura de agua y saneamiento, la gestión de riesgos urbanos, la movilidad sostenible, los espacios públicos y la resiliencia urbana, entre otros.

Tabla 2: Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Técnicas/ Instrumentos
VI: Efectividad del PUD del distrito CGAL	Eficacia	% de proyectos ejecutados según cronograma. Cumplimiento de metas del PUD 2016–2021.	Porcentual / Ordinal (Alto, Medio, Bajo).	Revisión documental (PUD, informes municipales).
	Eficiencia	Grado de utilización óptima de recursos financieros y técnicos. % de presupuesto ejecutado respecto al programado.	Porcentual	Revisión presupuestal / entrevistas.
	Impacto	Transformaciones en la movilidad urbana, servicios básicos y equipamientos. Percepción ciudadana sobre mejora en calidad de vida.	Escala Likert (Inadecuado, Regular, Adecuado).	Encuestas, entrevistas, guía de observación.
	Sostenibilidad	Existencia de mecanismos de actualización del PUD. Nivel de institucionalización de lineamientos.	Cualitativa/ Ordinal	Revisión normativa / entrevistas.
VD: Relación con los ODS (al 2024)	ODS 6: Agua limpia y saneamiento	% población con acceso a agua potable segura (Meta 6.1). % población con acceso a alcantarillado (Meta 6.2). Existencia de proyectos de plantas de tratamiento (Meta 6.3). % de eficiencia en uso del agua (Meta 6.4).	Porcentual / Ordinal (Bajo, Medio, Alto).	INEI, EPS Tacna, documentos municipales.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles	% población con acceso a vivienda adecuada y servicios básicos (Meta 11.1). % población con acceso a transporte público sostenible (Meta 11.2). m ² de áreas verdes por habitante (Meta 11.7). % población en zonas de riesgo (Meta 11.5). Nivel de participación ciudadana en la planificación urbana (Meta 11.3).	Porcentual / Escala Likert	Encuestas, revisión documental, observación de campo.
---	---	-------------------------------	---

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. *Textos Referenciales*

2.1.1. “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”

Los ODS constituyen una agrupación de 17 metas universales, las cuales fueron planteadas por las Naciones Unidas, con el interés de tratar los retos más urgentes que enfrenta la población en tres aspectos: económico, social y ambiental (Naciones Unidas, 2018). Su propósito principal es asegurar un futuro sostenible y equitativo para todas las naciones, impulsando la colaboración entre gobiernos, sector privado, sociedad civil y demás actores involucrados en la consecución de estas metas.

Los ODS, en el país trabajan como una guía para planificar y dar seguimiento que posibilita a los gobiernos elaborar políticas estatales ajustadas a la visión de un crecimiento inclusivo, con proyecciones a largo plazo y amigable con el ambiente. Dentro de sus contribuciones sobresalen la provisión de herramientas de control y evaluación, definición de normas y estrategias gubernamentales, además de la orientación en la asignación de presupuestos encauzados a solucionar necesidades primordiales (Naciones Unidas, 2018).

En este trabajo se examinarán 2 ODS específicos junto con su asociación con el PUD del distrito bajo análisis. Los 2 objetivos, por ser medibles y transversales son útiles como parámetros de evaluación de la efectividad del PUD en su aporte al desarrollo sostenible de la localidad.

A. ODS 6: “Agua limpia y saneamiento”

Está orientado a asegurar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible, así como el saneamiento para todos (Naciones Unidas, 2018). Este objetivo promueve tanto la ampliación del acceso general y justo al agua apta para consumo de las personas, como el desarrollo de sistemas de saneamiento eficaces para toda la población. Entre sus metas e indicadores sobresalen:

Tabla 3: Metas – Hitos a alcanzar e indicadores del ODS 6

Metas - Hitos a alcanzar	Indicadores
6.1. De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	6.1.1. Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura.
6.2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres, los niños y las personas en situaciones de vulnerabilidad.	6.2.1. Proporción de la población que utiliza: a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón.
6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.	6.3.1. Proporción de aguas residuales tratadas de manera segura. 6.3.2. Proporción de masas de agua de buena calidad.
6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.	6.4.1. Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo. 6.4.2. Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce como proporción de los recursos de agua dulce disponibles.

6.5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.	6.5.1. Grado de aplicación de la ordenación integrada de los recursos hídricos (0-100). 6.5.2. Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas con un arreglo operacional para la cooperación en la esfera del agua.
6.6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.	6.6.1. Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo.

Nota: (Naciones Unidas, s.f.), Objetivos de Desarrollo Sostenible - Objetivo 6.

Tabla 4: Metas – Medios de Implementación e indicadores del ODS 6

Metas - Medios de Implementación	Indicadores
6.a. De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.	6.a.1. Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados del gobierno.
6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.	6.b.1. Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales

establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento.

Nota: (Naciones Unidas, s.f.), Objetivos de Desarrollo Sostenible - Objetivo 6.

En consonancia con estos propósitos, se estudiarán los indicadores como el porcentaje de población que emplea los servicios de agua potable gestionados de forma segura (Indicador 6.1.1) y la proporción de aguas residuales que se tratan de forma segura (Indicador 6.3.1), entre otros (Naciones Unidas, 2018). Estas mediciones brindan un punto referencial para que los gobiernos locales, puedan supervisar su progreso en la prestación de servicios de agua y saneamiento de calidad, así como asegurar un uso sostenible de este recurso vital.

B. ODS 11: “Ciudades y comunidades sostenibles”

Se enfoca en "Fomentar a las ciudades y asentamientos humanos, la inclusividad, haciéndolas tranquilas, resilientes y sustentables" (Naciones Unidas, 2018) Este objetivo se centra en abordar los desafíos de la urbanización, promoviendo la oportunidad de obtener una vivienda y servicios indispensables adecuados, el desarrollo de infraestructuras sostenibles, y la optimización de la seguridad y la resiliencia de las ciudades frente a desastres naturales.

Tabla 5: Metas – Hitos a alcanzar e indicadores del ODS 11

Metas – Hitos a alcanzar	Indicadores
11.1. De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y	11.1.1. Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales,

<p>asequibles y mejorar los barrios marginales.</p>	<p>asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas.</p>
<p>11.2. De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.</p>	<p>11.2.1. Proporción de la población que tiene acceso conveniente al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p>
<p>11.3. De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.</p>	<p>11.3.1. Coeficiente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población.</p> <p>11.3.2. Proporción de ciudades con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas que opera regular y democráticamente.</p>
<p>11.4. Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p>	<p>11.4.1. Total de gasto (público y privado) per cápita en la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional,</p>

	regional, local y municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento e inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, sector privado sin fines de lucro y patrocinio).
11.5. De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.	<p>11.5.1. Número de muertes, personas desaparecidas y afectados por desastres por cada 100,000 personas.</p> <p>11.5.2. Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres.</p>
11.6. De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.	<p>11.6.1. Proporción de residuos sólidos urbanos recolectados regularmente y con descarga final adecuada del total de residuos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.</p> <p>11.6.2. Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población).</p>

<p>11.7. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.</p>	<p>11.7.1. Proporción media de la superficie edificada de las ciudades correspondiente a espacios abiertos para el uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.</p> <p>11.7.2. Proporción de personas víctimas de violencia física o acoso sexual, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho, en los doce meses anteriores.</p>
---	--

Nota: (Naciones Unidas, s.f.), Objetivos de Desarrollo Sostenible - Objetivo 11.

Tabla 6: Metas – Medios de implementación e indicadores del ODS 11

Metas – Medios de Implementación	Indicadores
<p>11.a. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales, fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.</p>	<p>11.a.1. Proporción de población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que integran las proyecciones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad.</p>
<p>11.b. De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en</p>	<p>11.b.1. Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</p> <p>11.b.2. Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias</p>

práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.	locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastre.
11.c. Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.	11.c.1. Proporción del apoyo financiero a los países menos adelantados que se asigna a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos.

Nota: (Naciones Unidas, s.f.), ODS - Objetivo 11.

Para la evaluación de las metas, se destacan indicadores como el porcentaje de la población que reside en asentamientos informales, barrios marginales o viviendas inapropiadas (Indicador 11.1.1) y la proporción de residuos sólidos urbanos recogidos y gestionados de manera controlada con respecto a la generación total de residuos sólidos urbanos (Indicador 11.6.1). Tales elementos posibilitan el monitoreo sistemático de las condiciones de vida en las ciudades, así como la eficacia de las políticas gubernamentales encauzadas a incentivar un desarrollo sustentable y ordenado (Naciones Unidas, 2018)

El análisis en conjunto de ambos objetivos, además de brindar un marco referencial aprobado internacionalmente, guía las acciones y prioridades del ente municipal, favoreciendo que se identifiquen brechas y oportunidades para mejorar. Lo cual, también aporta en el reforzamiento de la efectividad del PUD y en la optimización de su papel en el fomento de un DUS e inclusivo a largo plazo.

2.1.2. “La Agenda 2030 y los ODS: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LAC)”

En el 2015, la AGNU aprobó la Agenda 2030. Esta tuvo particular característica al exhibir un panorama transformador enfocado a la sostenibilidad de naturaleza social, económica y ambiental, incluyendo a los 193 países integrantes quienes participaron de la suscripción (Naciones Unidas, 2018).

Este nuevo enfoque, con una vigencia de quince años, integra una guía que promueve innovaciones trascendentes para las políticas y estrategias de crecimiento, a la vez que incentiva el exterminio de la pobreza, la preservación del ambiente natural y la aminoración de la desigualdad.

La agenda 2030, para LAC, es valorada como una gran oportunidad, debido a que aborda retos de mayor prioridad en la región, siendo estos, superar la pobreza extrema, aminorar las desigualdades en sus múltiples dimensiones y la evolución hacia un desarrollo económico que sea inclusivo (Naciones Unidas, 2018). En paralelo, incentiva que las naciones se inserten en una economía global que demande sostenibilidad y resiliencia con respecto al cambio climático y fenómenos naturales.

La agenda 2023, integra 17 ODS, los mismos que simbolizan una agrupación de metas y compromisos que pueden guiar la planificación y acción en el escenario nacional y local. Es mediante estos objetivos, que los gobiernos pueden cuantificar su avance en áreas clave; elaborar métricas para orientar la adopción de políticas gubernamentales efectivas, además de la movilización de los recursos.

A. LA CEPAL Y LA PERSPECTIVA REGIONAL

Acorde con su mandato, la CEPAL, se propuso apoyar y acompañar a los países integrantes de la región en lo referido a la inserción y seguimiento de la Agenda 2030, dotándoles de capacidades humanas, técnicas y analíticas (Naciones Unidas, 2018). El

citado organismo, identificó prioridades concretas que potencian la efectividad de la nueva agenda, sobresaliendo las siguientes:

- ✓ Establecer mecanismos de cooperación y foros de diálogo, entre ellos el Foro de los Países de LAC sobre el Desarrollo Sostenible, que posibilite que los esfuerzos se articulen con otras instituciones subregionales.
- ✓ Fomentar la incorporación de estrategias de crecimiento conducentes a la inversión social, igualdad y la diversificación productiva, enfatizando la transición rubo a una economía que sea baja en carbono.
- ✓ Alinear la planificación nacional y territorial con los ODS, de tal modo que las políticas públicas y los presupuestos reflejen las prioridades de la Agenda 2030.
- ✓ Fomentar la creación de instancias intersectoriales que mejoren la coordinación y la coherencia en la formulación de planes y proyectos.
- ✓ Impulsar la integración de los procesos de evaluación requeridos para el seguimiento de los indicadores de los ODS
- ✓ Consolidar los sistemas estadísticos nacionales (SEN) y fortalecer el rol de las oficinas de estadística en la producción y el análisis de datos.
- ✓ Impulsar la cooperación Sur-Sur y la formación de redes de tecnología e innovación que faciliten la recopilación de información desagregada y relevante para la toma de determinaciones.

B. HORIZONTES 2030 Y LA IGUALDAD EN EL CENTRO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En el documento Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible, presentado en mayo de 2016 durante el trigésimo sexto período de sesiones de la CEPAL, se profundiza en los principales retos que afronta la región con el afán de alinear sus políticas públicas con la Agenda 2030. Se destaca, además, que es necesario una política

fiscal, normativa y de inversión pública coherente, capaz de impulsar un “gran impulso ambiental” que conjugue la protección de los ecosistemas con la superación de la pobreza y la desigualdad (Naciones Unidas, 2018).

Este esquema robustece la idea de que la igualdad debe entenderse no únicamente como un objetivo, sino que a la par, como un eje transversal que guíe todas las intervenciones de crecimiento en LAC. Al incorporar las dimensiones económicas, social y ambiental, las acciones establecidas por la CEPAL pretenden agilizar la adopción de la Agenda 2030 y que se consolide un modelo de desarrollo inclusivo y sostenible.

C. PRIORIDADES DE LA CEPAL PARA LAC

Adoptar las directrices de la Agenda 2030, requiere acorde la CEPAL lo siguiente:

- ✓ El fortalecimiento de los planes urbanos: donde se reconozca el rol esencial de las comunidades y ciudades en la inserción de políticas de resiliencia, servicios básicos e infraestructura.
- ✓ La incorporación de la perspectiva ambiental y social: en el cual se garantice que los planes de crecimiento tomen en consideración la intervención de la comunidad y fomente el bienestar de los grupos vulnerables.
- ✓ El fomento del diálogo a escala regional e internacional: donde se propicie el intercambio de vivencias entre los gobiernos, la colaboración técnica y el acceso al financiamiento para programas y propuestas ajustadas con los ODS.

En suma, la agenda 2030 y los ODS: para LAC, es una oportunidad que integra un esquema referencial para conducir las políticas de desarrollo en la región hacia una mayor igualdad, sostenibilidad y resiliencia. Con la dirección de la CEPAL, los gobiernos disponen de lineamientos concretos para que los ODS sean integrados entre sus planes nacionales, además del monitoreo y evaluación de los progresos conseguidos. Para que esta labor resulte exitosa, se requiere de la intervención activa y conjunta de todos los actores

sociales, partiendo desde las instancias estatales hasta OSC, comunidad académica y sector privado, con el propósito de conseguir un desarrollo sostenible auténtico que favorezca a las generaciones actuales y próximas.

2.1.3. “La Nueva Agenda Urbana (NAU)”

Constituye un documento que la ONU-Hábitat elaboró, la cual posee lineamientos y principios para incentivar el DUS globalmente (ONU-Hábitat , 2017). persiguiendo el objetivo de impulsar la creación de ciudades seguras, sostenibles, inclusivas y resilientes considerando para ello las directrices de los ODS, y particularmente las metas vinculadas con el agua y saneamiento concernientes a la ODS 6; y la ODS 11 que abarca la sostenibilidad de los entornos urbanos. Al unir los ejes ambiental, económico y social, la NAU integra un marco de acción esencial para tratar los retos urbanos de mayor trascendencia y asegurar el bienestar de las generaciones actuales y próximas.

En el eje de la NAU se encuentra el **ideal de una ciudad para todos**, enfocada en el empleo justo y gozo de las ciudades, así como de los asentamientos humanos. Se busca incentivar la inclusión de todos los habitantes, sin discriminación alguna, de manera que puedan gozar de ciudades más justas, seguras, saludables, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles (ONU-Hábitat, 2016). Este ideal, en algunas naciones, se conceptualiza bajo el principio denominado “derecho a la ciudad”, incorporado en leyes, declaraciones políticas y cartas locales.

Persiguiendo el ideal de orientar el DUS, la NAU impulsa un cambio de enfoque que reorienta el modo en cómo se planifica, administra, financia y gestiona las ciudades y los asentamientos humanos (ONU-Hábitat, 2016). Entre los compromisos que se asumen, destacan:

- ✓ Reconocimiento del rol rector de los gobiernos nacionales: Se subraya la relevancia de las autoridades nacionales en la definición y ejecución de

políticas urbanas eficaces e inclusivas, así como en la aprobación de leyes que promuevan el DUS. En paralelo, se distingue la contribución de la sociedad civil, los gobiernos locales y subnacionales junto con demás actores en un entorno de transparencia y rendición de cuentas.

- ✓ Enfoques de desarrollo territorial y urbano sostenibles, integrados y enfocados en los seres humanos: Se promueve la aplicación de políticas que consideren la edad y el género, la creación de capacidades y la toma de determinaciones informadas a todos los niveles. Entre los factores impulsores de este cambio se incluyen:
 - Políticas urbanas efectivas y coherentes: Fomento de alianzas entre distintos niveles de gobierno y múltiples actores sociales, así como la promoción de sistemas integrados de ciudades y asentamientos humanos.
 - Gobernanza urbana fortalecida: Creación de instituciones sólidas y mecanismos de inclusión y empoderamiento ciudadano, favoreciendo PDU que estimulen la inclusión social, el desarrollo de una economía sostenible y la preservación de la naturaleza.
 - Planeación y diseño urbano a largo plazo: Optimización de la configuración espacial de las ciudades, con énfasis en la resiliencia y los beneficios de la urbanización.
 - Financiamiento eficaz e innovador: Implementación de instrumentos que fortalezcan las finanzas municipales, creen valor compartido y promuevan sistemas fiscales locales más robustos.

La NAU propone compromisos transformadores basados en las dimensiones ambiental, económico y social del desarrollo sostenible para aprovechar plenamente el potencial que ofrece la urbanización (ONU-Hábitat, 2016). Entre ellos:

- ✓ Establecimiento de espacios públicos seguros y que sean inclusivos: Calles, aceras, ciclovías, plazas, parques y otras áreas verdes multifuncionales diseñadas para promover la cohesión social y la interacción cultural, así como la inclusión y el bienestar humano.
- ✓ Fomento de economías urbanas dinámicas e inclusivas: Se busca aprovechar el potencial local, los recursos propios de cada territorio y el patrimonio cultural, además de impulsar infraestructuras que promuevan la innovación, la industria sostenible y la resiliencia.
- ✓ Interacción y conectividad urbano-rurales: A través del reforzamiento de la movilidad, así como del transporte sostenible, así como la ampliación de las redes tecnológicas y de comunicación, se promueve una mayor cohesión social, económica y territorial.
- ✓ Marcos espaciales urbanos apropiados: incentivándose el desarrollo de modelos de ocupación territorial que propicien la densidad pertinente, compactación, empleo mixto del suelo y el policentrismo, optimizando los recursos y garantizando que los planes de expansión urbana se centren en la resiliencia urbana y sostenibilidad ambiental.

Para que los compromisos indicados se consoliden, la NAU subraya la relevancia de marcos normativos concretos en niveles nacional, subnacional y local del gobierno, que involucren gestión participativa, planificación y medios de ejecución efectivos (ONU-Hábitat, 2016). El enfoque señalado está fundamentado en:

- ✓ Coordinación intergubernamental: impulsar la colaboración y las consultas de diversos niveles, con una definición precisa de las competencias, recursos e instrumentos del que dispone cada nivel gubernamental.
- ✓ Autonomía de los gobiernos locales: Reconoce su facultad de organizarse acorde con las normativas y políticas nacionales, con el interés de ajustarse a las necesidades particulares de cada una de las comunidades. A su vez, se

propician las cooperaciones tanto con la sociedad civil como con el sector privado para incentivar proyectos de servicios básicos e infraestructura, con objetivos bien delimitados y mecanismos de rendición de cuentas.

- ✓ Planificación integral y flexible: El propósito es equilibrar las exigencias actuales con los resultados que se desean a largo plazo, además de efectuar evaluar periódicas y fomentar la incorporación de innovaciones tecnológicas para potenciar la calidad de vida urbana.
- ✓ Ordenación territorial policéntrica y equilibrada: fomentar expansiones urbanas planificadas y optimizar el empleo del suelo para impedir el crecimiento desmedido, aminorar los costos de movilidad y reforzar las ventajas de la concentración urbana (economías de escala y aglomeración).

En general, la NAU constituye un marco de guía para que los gobiernos de todos los escenarios en conjunto con la sociedad civil y otras partes interesadas adopten políticas y proyectos encaminados a conseguir la inclusión, sostenibilidad y resiliencia en la ciudad (ONU-Hábitat, 2016). Su adopción pretende que las ciudades del mundo progresen hacia un modelo de desarrollo equilibrado que valore los beneficios económicos que trae consigo la urbanización, la participación de los ciudadanos y la preservación de las riquezas naturales como puntos esenciales para conseguir un crecimiento sustentable y armonioso.

2.1.4. “Ciudades Sostenibles”

Estas ciudades integran un elemento decisivo para que los ODS puedan cumplirse, en particular el ODS 11, que plantea promover urbes y asentamientos inclusivos, resilientes, seguros y sostenibles (ONU-Hábitat, 2016). Por medio de la urbanización sostenible, se persigue aminorar la pobreza, elevar la calidad de vida y preservar el ambiente natural, garantizando una conexión armoniosa entre el desarrollo social, ambiental y económico.

Una ciudad sustentable, desde la visión de la ONU-Hábitat (2016), ofrece condiciones de vida a todos los residentes, garantizando que el desarrollo ambiental, económico y social sea efectuado de forma sostenible y equilibrada. No obstante, los desafíos vinculados a las ciudades de estos tiempos, como la vulnerabilidad frente a los fenómenos de la naturaleza, la desigualdad social y la vertiginosa urbanización demandan una planificación urbana integrada, así como una inversión en infraestructura sostenibles que garanticen el bienestar de sus pobladores (ONU-Hábitat, 2016, p. 11).

A. Indicadores de Ciudad Sostenible

Para que pueda identificarse el nivel de sostenibilidad de una ciudad, se necesita examinar un conjunto de métricas que muestren la eficiencia en el uso de los recursos, la calidad de vida, la equidad social y preservación del medio ambiente. Estos son algunos de los aspectos cruciales que pueden ser considerados:

- ✓ Equidad, calidad de vida y justicia social
- ✓ Desarrollo económico sostenible, salud ambiental
- ✓ Resiliencia climática, eficiencia en el uso de recursos

Las dimensiones indicadas posibilitan que se valore de modo integral la situación urbana y plantear acciones de mejora encaminadas a optimizar los recursos, aminorar las desigualdades y mitigar los impactos ambientales.

B. Indicadores de Sostenibilidad Urbana

Para que en una ciudad se apliquen estrategias sostenibles se requiere de herramientas concretas que cooperen con la planificación, funcionamiento de los territorios y la gestión. Un sistema de indicadores de sostenibilidad ayuda a cuantificar y evaluar diversos factores que afectan la sostenibilidad urbana basándose en un modelo más responsable y equilibrado (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010). Esto posibilita que los encargados de la gestión pública toman decisiones con base pruebas concretas, establezcan prioridades y diseñen políticas efectivas.

En este sentido, los indicadores de sostenibilidad urbana contribuyen a una evaluación mixta (cualitativa y cuantitativa) del progreso y gestión de la ciudad desde una percepción holística (Berigüete Alcántara et al., 2019). En concordancia con los pilares del desarrollo sostenible, el uso de estas herramientas promueve la observación sistemática de distintos ámbitos (social, económico y ambiental) y fomenta la adopción de soluciones que favorezcan a un crecimiento urbano inclusivo y resiliente.

2.1.5. Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en LAC

La CEPAL, en su propósito de apoyar a los países de la región en el logro de los ODS, elaboró la Guía metodológica (CEPAL, 2018). Este documento proporciona un conjunto de orientaciones conceptuales y prácticas para que los gobiernos puedan formular estrategias de desarrollo sostenible alineadas con la Agenda 2030, tomando en cuenta las particularidades y prioridades de cada territorio.

La Guía está organizada en fases metodológicas que facilitan la adaptación de la Agenda 2030 a la realidad de los países latinoamericanos. Estos pasos contemplan:

- ✓ Establecimiento de eslabones y nodos críticos: analiza los objetivos y las metas de la Agenda 2030, relacionándolos con los planes de desarrollo y detectando prioridades o “cuellos de botella”.
- ✓ Análisis del sistema de planificación: describe la configuración institucional y los instrumentos que definen la gestión del desarrollo, detectando la existencia (o ausencia) de mecanismos para una adecuada coordinación y coherencia de las políticas (CEPAL, 2018).
- ✓ Autoevaluación y herramientas de seguimiento: mediante instrumentos como el Planbarómetro, se busca caracterizar los procesos de planificación y su grado de alineación con los pilares y objetivos de la Agenda 2030.

- ✓ Formulación de estrategias de implementación: se plantea diseñar planes claros que tomen en consideración la intertemporalidad, intersectorialidad, la participación de los pobladores y la rendición de cuentas.

Este enfoque integral acepta la complejidad de los retos del desarrollo en la región y la necesidad de un planeamiento integrado que involucre los diversos niveles de gobierno, diversos agentes sociales y sectores de la administración pública (CEPAL, 2018).

A. Principales Aportes Metodológicos

- ✓ **Visión integral y participativa:** La Guía resalta la necesidad de que la visión de largo plazo sea articulada con la ejecución de acciones inmediatas, también a potenciar la intervención de los actores gubernamentales y no estatales en la planeación (CEPAL, 2018). Se enfatiza la relevancia de integrar a el sector privado, también a la academia y demás actores clave para justificar y fortalecer la adopción de las políticas en coherencia con la Agenda 2030.
- ✓ **Herramientas de Diagnóstico y Autoevaluación:** Por medio de metodologías participativas, se impulsan ejercicios para identificar prioridades y “cuellos de botella” que limitan la consecución de los ODS. Un caso notorio es el Planbarómetro, que mide y detalla las capacidades institucionales y los elementos de coordinación en los sistemas de planeación, cooperando en la elaboración de sugerencias de mejora (CEPAL, 2018).
- ✓ **Intersectorialidad, Intertemporalidad e Interescalaridad:** Se plantea abarcar los retos intersectorialmente, enlazando las diversas políticas gubernamentales entre estas la ambiental, social y económica, de modo intertemporal, articulando planes a corto, mediano y largo plazo, de modo interescalar, con la colaboración multinivel entre gobiernos nacionales y

subnacionales (CEPAL, 2018). Ello asegura que en el tiempo estas políticas sean sostenibles y coherentes.

- ✓ **Monitoreo y Evaluación:** Se subraya lo trascendencia de disponer de sistemas de seguimiento que abarquen indicadores e hitos concretos, los cuales posibiliten evaluar progresos periódicamente. A su vez, se impulsa el intercambio buenas prácticas y experiencias entre los países de la región para la potenciación de la capacidad estadística y la generación de información fiable (CEPAL, 2018).

B. Aplicación y Beneficios

- ✓ **Coherencia de Políticas:** Esta Guía permite las políticas y los programas estén alineados, evitando de ese modo la duplicidad y redundancias entre los sectores.
- ✓ **Gestión del Conocimiento:** Fomenta la recopilación sistemática de información, la difusión de prácticas efectuadas con éxito y la sistematización de enseñanzas aprendidas.
- ✓ **Fortalecimiento Institucional:** Impulsa la implantación de marcos normativos, recursos presupuestarios y estructuras organizativas conducentes al desarrollo sostenible.
- ✓ **Coordinación Multinivel:** Estimula el diálogo y la cooperación efectiva entre los niveles de gobierno, entre estos, local, regional y nacional, lo cual es primordial para implementar las prácticas de los ODS.

En suma, la Guía metodológica: la planificación para la inserción de la Agenda 2030 en LAC brinda un punto referencial y una agrupación de herramientas que se adaptan a la variedad de escenarios que existen en la región. El enfoque participativo e integral que posee persigue garantizar que las estrategias planteadas dispongan de la aceptación y

cooperación de los diferentes actores sociales participantes, coadyuvando de este modo a consolidar el desarrollo inclusivo, sostenible y resiliente.

2.1.6. PUD Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa 2016 – 2021

Este plan fue formulado en un escenario de expansión urbana y crecimiento poblacional en el Dist. CGAL. El cual presentó como ideal eje mejorar el servicio de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, abarcando aspectos como la infraestructura, zonificación y servicios básicos, con perspectivas a fomentar un DUS y optimizar las condiciones de vida de sus pobladores.

El diagnóstico del plan detecta problemas ligados al crecimiento urbano desordenado, infraestructuras inadecuadas y la necesidad de mejora de los servicios básicos. Se enfatiza la relevancia de afrontar estos retos para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del distrito.

La propuesta del plan en el distrito se enfoca en la mejora del servicio de ordenamiento territorial y también el desarrollo urbano. Se persigue formular lineamientos para emplear adecuadamente el suelo, mejorar la infraestructura y el suministro de servicios básicos, con el interés de fomentar un DUS.

El PUD del distrito antes indicado, se cimienta en un modelo de desarrollo que pretende dar mejoras al servicio de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de la zona. El modelo, subraya la gestión eficiente y la planificación del territorio para impulsar un desarrollo equilibrado y sostenible.

2.1.7. PUD de la Provincia de Tacna 2015- 2025

Este plan nace ante la necesidad de conducir el crecimiento y desarrollo sostenible de Tacna; dicho plan instituye el Modelo de Desarrollo Urbano, donde se definen estrategias y políticas que tratan aspectos técnicos y normativos, así como de gestión urbana, con el afán de que se mejore las condiciones de vida de sus habitantes e impulsar un escenario urbano ordenado y funcional (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015).

El diagnóstico expuesto en este plan evidencia retos como la subutilización del territorio, la expansión urbana descontrolada y la insuficiencia de servicios fundamentales e infraestructura. El plan reluce la necesidad de dirigir el crecimiento urbano a zonas subutilizadas y mejorar el suministro justo de servicios y equipamientos en la ciudad completa (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015).

Este plan está orientado en la consolidación y planificación de la ciudad y sus zonas de crecimiento para conseguir una urbe policéntrica y compacta. Se busca potenciar y desplegar nuevas centralidades con equipamientos sociales, institucionales y culturales a nivel sectorial. A su vez, se propone poner en marcha un sistema de movilidad sostenible que involucre la mejora de la conectividad aérea, terrestre y ferroviaria, además de la diversificación de sistemas modales por medio de ciclovías y peatonalización (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015).

De este modo, este PUD de Tacna plantea un modelo de ciudad fronteriza, policéntrica y compacta, situándola como un eje estratégico y plataforma turística de servicios de múltiples propósitos ligados al turismo, comercio e industria. Este modelo se basa en la consolidación de centralidades multifuncionales de distintas escalas, con roles definidos que atraen personas y bienes, facilitando intensos intercambios colectivos. Además, se identifican ejes de desarrollo y un sistema vial que integran las actividades urbanas y la conformación física de la ciudad. (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015).

2.1.8. Decreto Supremo N.º 012-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del DUS

El reglamentado indicado precisa las disposiciones y procesos para conseguir un DUS, estimulando una ocupación equitativa, eficiente y racional del suelo, con el afán de contar con ciudades y centros poblados accesibles, seguros y competitivos, preservando el patrimonio paisajístico, natural y cultural (Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2022)

Este reglamento brinda lineamientos concretos para formular PUD, garantizando que estos estén alineados con los principios de eficiencia y sostenibilidad en el empleo del suelo. Ello es relevante para evaluación de la efectividad del PUD del distrito examinado (Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2022).

Además, este reglamento hace hincapié en la trascendencia del involucramiento de los ciudadanos dentro de las etapas de la planificación urbana, procurando que las determinaciones reflejen lo que necesita y los anhelos de la comunidad. Este enfoque participativo es decisivo para que se evalúe y mejore la efectividad del PUD del Dist. CGAL.

El reglamento integra dentro de la planificación urbana y territorial, la gestión del riesgo de desastres además de la adecuación al cambio climático, impulsando ciudades seguras y resilientes. Por tanto, la evaluación de la efectividad del PUD del distrito debe contemplar estos criterios para que se garantice la alineación con los ODS.

Por su parte, el reglamento precisa que los planes de desarrollo urbano deben guiar y fomentar inversiones privadas y estatales que incentiven el desarrollo sostenible de los centros poblados y ciudades. Evaluar de qué forma el PUD del distrito ha encaminado las inversiones es esencial para establecer la efectividad en la consecución de los objetivos trazados (Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2022)

2.2. Antecedentes de la Investigación

2.2.1. Antecedentes Internacionales

2.2.1.1. “Matriz de transversalidad de los ODS en los instrumentos de ordenamiento territorial y planes de desarrollo municipal, región Puebla, México, 2021” (López, 2023)

El estudio de López (2023) analiza los problemas trascendentes de Puebla asociados a la inexistencia de servicio básicos de saneamiento, la inadecuada calidad habitacional y el acceso restringido a la asistencia de la salud. Para tratar estos desafíos, el trabajo se enfoca en medidas que posibiliten conseguir los ODS, subrayando la necesidad de una planificación del municipio que involucre el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estatal de México. El problema eje detectado involucra la carencia de articulación de las estrategias, lo cual contempla un impedimento para la consecución de los ODS.

En consecuencia, la autora plantea suprimir estos problemas por medio de la integralidad de los ODS, teniendo presente la pertinencia de conservar métodos de planificación y la factibilidad de implementar recursos que proporcionen el nexo entre los diversos objetivos. También se exhibe una matriz de planeación que vincula las atribuciones sustantivas de las municipalidades con los ODS concernientes. Por medio de este instrumento, se examinan y clasifican las directrices de acción de los planes locales, cuantificando la frecuencia con la que cada objetivo de la Agenda 2030 es citado o tratado. Para elaborar la Matriz propuesta, se revisaron principios subyacentes a los ODS, basados en las posibles interacciones entre ellos, es decir, la forma en que el progreso en un ODS puede incidir de manera negativa o positiva en otro (López, 2023).

2.2.1.2. “Políticas para la implementación de los ODS en el ámbito local: el caso del Plan de Desarrollo Municipal de La Paz, Bolivia, año 2019” (Ojeda, 2019)

El estudio de Ojeda (2019) analiza la integración y relación entre los ODS y los planes de gobierno locales. Concretamente, se describe el Plan unificado “La Paz 2040: La Paz que queremos”, promulgado por la Ley Municipal Autonómica. Dicho plan busca articular el desarrollo económico-social con la gestión del territorio, promoviendo la ejecución efectiva de los ODS. En este escenario surgen nuevos métodos de coordinación entre los diversos niveles de gobierno, tomando como ejemplo la experiencia de La Paz, Bolivia.

La autora destaca que las autoridades locales deben destinar parte de su presupuesto a la creación de políticas, proyectos e iniciativas vinculadas con la Agenda 2030, dentro de un contexto de participación ciudadana y gestión de recursos. Así, el estudio hace hincapié en lo importante que es la gobernanza, el orden y la integración para impulsar los ODS a escala municipal (Ojeda, 2019).

2.2.1.3. “Análisis de los avances de los ODS en el municipio de Villa Elisa, departamento Central-Paraguay, 2020” (Recalde, 2020)

La investigación de Recalde (2020) se centra en evaluar el progreso de los ODS a través de una metodología descriptiva y exploratoria con ruta mixta, cualitativo y cuantitativo. El objetivo principal es determinar el nivel de inclusión de los ODS en el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2016-2026, junto con la normativa gubernamental y los recursos financieros asignados a su cumplimiento. Asimismo, se indaga en el grado de conocimiento que tienen los gestores del desarrollo sobre los ODS y su aplicación en la gestión municipal.

En el análisis de la inclusión y seguimiento de los ODS en el ámbito local, Recalde (2020) llevó a cabo cuatro fases de investigación:

- ✓ Fase I: Inserción de los ODS acorde con el PDM de Villa Elisa

Se realizó una lectura detallada del PDM 2016-2026, donde las metas de las líneas estratégicas se vincularon con los ODS propuestos por las Naciones Unidas.

Se emplearon criterios de inclusión (nula, mínima, media o alta) basados en la mención explícita de los ODS en las diferentes secciones del PDM (diagnóstico, ejes estratégicos, planes de inversión).

- ✓ Fase II: La puesta en ejecución y seguimiento de los ODS.

El sistema de planificación fue evaluado para determinar el cumplimiento de los objetivos y metas que, desde el PDM, se asocian con los ODS, así como el desarrollo local sostenible.

Se revisaron políticas públicas, planes de inversión y proyectos efectuados en el período 2016-2018 para identificar el grado de aplicabilidad de lo establecido en el PDM.

- ✓ Fase III: El presupuesto del PDM para la localización y la consecución de los ODS

Se ejecutó el análisis la redistribución de la inversión y el origen de los fondos municipales, estableciendo la prioridad presupuestaria y las áreas más rezagadas en cuanto a financiamiento.

- ✓ Fase IV: El conocimiento y la aplicabilidad de los ODS en los instrumentos de gestión municipal

Se exploró la visión de los gestores del desarrollo (directores municipales) respecto a los ODS y las metas vinculadas, examinando la forma en que se aplican en la práctica municipal.

Se utilizaron entrevistas semiestructuradas y técnicas de observación para recabar información relevante, con base en una muestra de 20 directores de distintas áreas administrativas.

Según Recalde (2020), la experiencia de Villa Elisa refleja la importancia de potenciar la articulación entre los programas de desarrollo locales y los ODS, involucrando a los actores municipales y garantizando que los recursos sean repartidos apropiadamente para la consecución de las metas trazadas en la Agenda 2030.

2.2.2. Antecedentes Nacionales

2.2.2.1. “Propuesta del PDU para mejorar la sostenibilidad de la población del Distrito de La Unión, Provincia de Dos de Mayo, Huánuco 2017” (Cruz e Illatopa, 2018)

Esta investigación se orienta a la formulación de un PDU que posibilite una mejora en la sostenibilidad del Distrito de La Unión, atendiendo las demandas de la población y garantizando su viabilidad a largo plazo (Cruz & Illatopa, 2018). Para ello, se recabaron datos y se efectuaron observaciones que permitieron contar con información sustancial.

El plan tiene una proyección de largo plazo y está alineado con los lineamientos y directrices esenciales para la elaboración de un documento urbano que asegure la sostenibilidad y alcance los objetivos establecidos. Se abordan factores sociales, ambientales y económicos, y se propone un esquema de soluciones que apunte a la resolución de los diversos problemas detectados. En la sección de resultados, la investigación describe:

✓ Escenario Urbano Objetivo

El Distrito de La Unión proyecta adecuarse a la progresiva demanda de los espacios de esparcimiento, convirtiéndose en un foco de atracción turística y agrícola a nivel distrital, provincial, regional, e incluso nacional. Así, se plantea un modelo de estructuración físico-espacial y de dinamismo económico que responda a:

A. Escenario Económico Urbano Local

Desarrollo de una economía emergente, basada en la explotación de sus recursos y potencialidades mediante las actividades de comercio y servicio, así como el rol de centro de acopio y comercialización de los productos de la zona.

B. Escenario Físico Espacial Urbano Local

Incorporación de elementos que definan el eje receptor turístico, núcleos de expansión urbana y la consolidación de un nodo urbano principal que brinde servicios adecuados a los visitantes.

✓ **Propuesta de Expansión y Ordenamiento/Estructuración Urbana**

La expansión urbana, fundamentada en la zonificación general y usos de suelo, se basa en la proyección de la población del área urbana hacia 2027, contemplando los siguientes aspectos (Cruz & Illatopa, 2018):

- Requerimientos de uso de suelos para la actividad urbana.
- Posibilidades de densificación en la zona urbana existente y vías de expansión.
- Visión de desarrollo urbano al 2027.

2.2.2.2. “PDU y su relación con la calidad de vida del ciudadano del distrito de Tarapoto-2017” (Flores García, 2018)

Flores (2018) realizó un estudio en el distrito de Tarapoto para analizar la influencia del PDU en la calidad de vida de la población local. Con una muestra de 140 residentes y el uso de cuestionarios, se identificó que el 51,43% de los encuestados catalogaron la percepción del plan urbano como “Regular” en relación con su nivel de vida.

A partir de los hallazgos, el autor sugiere que la Gerencia de Infraestructura y Planeamiento Urbano evalúe el PDU y realice ajustes oportunos para elevar la calidad de vida de los residentes del distrito. Se retoma la visión de Ducci (2012), quien destaca que el

urbanismo debería priorizar el bienestar común por encima de intereses particulares, considerando experiencias empíricas a lo largo de la historia de las ciudades.

En este sentido, Ducci (2012) subraya que los planes de desarrollo urbano permiten, entre otros objetivos (Flores Garcia, 2018)

- ✓ Identificar y dimensionar problemas urbanos y territoriales.
- ✓ Prever normativas y requerimientos urbanos futuros.
- ✓ Precisar prioridades y focalizar sectores que requieran un progreso acelerado.
- ✓ Dirigir a las autoridades y la población para que la ciudad se modifique con orden, sostenibilidad y equidad.

Además, Flores (2018) plantea dimensiones e indicadores para estructurar el análisis del PDU, como la estructura catastral, espacios públicos, tráfico vehicular y áreas verdes, con el propósito de comprender de forma integral las variables que influyen en la planificación y gestión urbanas. (Flores Garcia, 2018)

2.2.2.3. “El PDU Metropolitano en la planificación, ordenamiento y crecimiento de la ciudad de Trujillo: 2012-2022” (Casanova, 2020)

Casanova (2020) analiza el impacto del PDU Metropolitano en el crecimiento de la ciudad de Trujillo, examinando el proceso de desarrollo y la organización urbana. Para ello, se recopilaron datos sobre la expansión territorial, la regulación urbana y perspectivas de especialistas en planificación.

La conclusión más resaltante sostiene que este plan no cumple absolutamente con los lineamientos normativos, ni tampoco cumplió con los objetivos originales fijados. Así, se sugiere la urgencia de una revisión y renovación conforme al marco legal vigente o, en su defecto, la formulación de un nuevo plan que cuente con los instrumentos necesarios para guiar el desarrollo de la ciudad de manera efectiva y sostenible (Casanova, 2020).

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Bases teóricas de la Variable independiente: La efectividad del PUD del Dist. CGAL

2.3.1.1. Indicadores y criterios para evaluar la efectividad de los PUD

En el escenario de la planificación urbana, la efectividad alude a la capacidad de un plan para conseguir sus objetivos, generar resultados precisos en el territorio y responder de forma adecuada a las transformaciones económicas, sociales y ambientales. En los PUD, este concepto aparte de involucrar el cumplimiento formal de metas y proyectos también, implica la producción de efectos positivos y sostenibles en las condiciones de vida de los pobladores.

Un plan urbano es efectivo al presentar concordancia interna, esto es, una coherencia lógica entre los objetivos, las estrategias y acciones, viabilidad operativa por medio de recursos institucionales, técnicos y financieros apropiados y capacidad de adaptación frente al progreso de las dinámicas urbanas (Cervera, 2005). En tanto, Faludi (2000) resalta que la efectividad del plan no puede resumirse a la calidad técnica del documento aprobado, al contrario, debe de evaluarse en función de su aplicación y su capacidad de actualización ante los nuevos restos de la ciudad.

Sobre el particular, la efectividad es evaluado pro lo general por medio de 4 criterios esenciales: eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2015):

- Eficacia: mide el grado de cumplimiento de las metas planificadas.
- Eficiencia: valora el uso óptimo de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos propuestos.
- Impacto: toma en consideración los cambios estructurales propiciados en el contexto urbano y social.

- Sostenibilidad: se evalúa la permanencia de los beneficios conseguidos, su institucionalización y capacidad de resistencia y adaptación a cambios próximos.

Para la rigurosidad de la evaluación de la efectividad, se requiere precisar un sistema de indicadores de resultado (metas físicas y ejecución de proyectos) como también de impacto (transformaciones apreciadas en la calidad de vida o en el espacio urbano). Acorde con Healey (2006), estos indicadores tienen que ser trascendentes, verificables y apropiados al escenario local, con el propósito de guiar los procesos de mejora continua en la planificación territorial.

De esta manera, la efectividad en la planificación urbana no debería entenderse como un resultado final y cerrado, sino como un proceso continuo y dinámico que empieza con la formulación del plan y se extiende a lo largo de su ejecución, seguimiento y retroalimentación. Los PUD, al ser instrumentos tanto técnicos como normativos, tienen que ser evaluados de forma periódica, con el afán de corroborar qué tan útiles están siendo en la construcción de ciudades que sean más equitativas, sostenibles, así como resilientes.

Este marco conceptual acerca de la efectividad en los PUD representa la base para analizar en qué medida el PUD del Dist. CGAL ha conseguido alcanzar con sus propósitos estratégicos, especialmente con relación a los ODS. Del mismo modo, permite que se aborde con claridad el Objetivo Específico N.º 2, que se centra en la identificación de incumplimientos y áreas que necesitan fortalecerse, y sustenta de forma directa la Hipótesis Específica H.E.02, al facilitar la evaluación integral del plan vigente, desde una visión que se orienta al mejoramiento continuo y a la consecución de una planificación urbana más eficaz y sostenible.

2.3.1.2. Enfoques metodológicos para la evaluación de planes urbanos

a. Evaluación por conformidad y evaluación por desempeño

La evaluación por conformidad, que también se conoce como evaluación de cumplimiento, es uno de los enfoques más habituales en la evaluación de planes urbanos. Este modelo se enfoca en corroborar en qué medida la ejecución real del plan ha seguido lo que se establece en el documento normativo. Es decir, responde a la pregunta: ¿la ciudad se ha desarrollado según las directrices del PUD? Dicho enfoque analiza si las obras que se planificaron se llevaron a cabo, si se implementaron correctamente las normativas de uso del suelo, y si se consiguieron las metas cuantitativas (como la construcción de viviendas en zonas de expansión). De este modo, permite identificar desviaciones entre lo que se planeó y lo que se ejecutó, por lo que se señala algunas causas como la falta de financiamiento, cambios políticos o barreras institucionales (FAO, 2015).

En contraste, la evaluación basada en el desempeño hace hincapié en los efectos y resultados del plan y no solo en el cumplimiento literal de cada componente. En este enfoque se analiza si, aunque ciertas acciones no se lleven a cabo según lo previsto, el plan ha provocado cambios favorables en el entorno urbano, como la mejora del transporte, aminoración de asentamientos informales, aumento de la inversión en infraestructuras o la mejora del acceso a los servicios. Dicho en sencillas palabras, se centra en la efectividad sustantiva del plan: ¿el PUD ha generado impacto en la calidad de vida urbana? (FAO, 2015).

Los dos enfoques son complementarios. La evaluación por conformidad permite que se compruebe la correcta ejecución administrativa del plan, en cambio la evaluación por desempeño facilita que se comprenda su utilidad real y su impacto en el desarrollo urbano.

Realizar la integración de ambas perspectivas es crucial para evitar evaluaciones incompletas: si se evalúa solo la conformidad podría llevar a "aprobar" planes bien ejecutados, pero serían poco eficaces, mientras que si se evalúa únicamente el desempeño atribuirá resultados positivos a factores externos al plan.

b. Evaluación ex ante y ex post

La evaluación ex ante se lleva a cabo durante la fase de preparación del plan, con el propósito de asegurar la calidad técnica del documento, comprobar que exista coherencia interna entre objetivos, estrategias y acciones, así como ejecutar una revisión de su viabilidad técnica, normativa y financiera. En cambio, cuando se habla de evaluación ex post, se alude a aquella que se realiza luego de varios años de implementación, permitiendo que se midan los logros conseguidos en comparación con los objetivos planteados. Además, en muchos casos, se sugiere llevar a cabo una evaluación intermedia o de medio término (por ejemplo, a los 3 o 5 años) para ajustar las estrategias previo a que se complete el plan (FAO, 2015).

c. Enfoques participativos

Los enfoques participativos incluyen de forma activa a los ciudadanos, actores institucionales y líderes locales a la hora de valorar el plan. Los residentes, por medio de talleres, encuestas o mesas de diálogo, pueden manifestar sus percepciones acerca del progreso del PUD, contemplando aspectos como vivienda, transporte, seguridad o medio ambiente. Gracias a este enfoque de carácter cualitativo se promueve la transparencia en la gestión pública y afianza la legitimidad del plan, al mismo tiempo que recoge información de suma importancia desde el nivel local (Gómez Álvarez et al., 2020).

d. Indicadores compuestos y benchmarking

Algunas metodologías modernas utilizan sistemas de indicadores compuestos que integran múltiples dimensiones del desarrollo urbano, tales como cobertura de servicios básicos, accesibilidad, calidad ambiental, inclusión social y sostenibilidad económica. Estos sistemas permiten construir índices sintéticos (por ejemplo, índice de DUS), los cuales pueden medirse en distintos momentos y comparar el desempeño global del distrito al inicio y al final del periodo de vigencia del PUD (Fuks, 2021).

Otra técnica complementaria es el análisis comparativo o benchmarking, que consiste en contrastar los resultados del plan con estándares nacionales o con la experiencia de otros distritos similares. Esta comparación permite identificar brechas, detectar buenas prácticas, y valorar el grado de avance relativo del territorio evaluado (González & Carrasco, 2020).

e. Evaluaciones temáticas o focalizadas

En algunos casos, se opta por realizar evaluaciones específicas sobre determinados ejes del plan, conocidos como enfoques temáticos. Por ejemplo, una evaluación ambiental estratégica examina el grado en que el PUD considera la gestión de riesgos, la conservación de ecosistemas o la mitigación del cambio climático. Otras evaluaciones focalizadas pueden analizar la inclusión de la perspectiva de género, la atención a grupos vulnerables o la promoción del desarrollo económico local (Revista Hábitat y Sociedad, 2022).

f. Evaluación continua y sistemas de monitoreo

Finalmente, la literatura recomienda que la evaluación de los PUD no sea un ejercicio aislado al final de su vigencia, sino que se articule a través de un sistema permanente de monitoreo y evaluación (M&E). Esto implica definir desde la formulación del plan los indicadores clave, los mecanismos de recolección de datos, los responsables institucionales y los momentos de evaluación formal. Un sistema continuo permite realizar ajustes oportunos, corregir desviaciones, y garantizar que el PUD se mantenga alineado con los objetivos de desarrollo urbano y con la Agenda 2030 (Gobierno del Perú, 2021).

Este marco conceptual sobre los enfoques metodológicos aplicados a la evaluación de planes urbanos permite sustentar técnicamente la estrategia metodológica de la presente tesis, que se apoya en un enfoque mixto para analizar la efectividad del PUD del Dist. CGAL. En particular, los enfoques de evaluación por conformidad y desempeño proporcionan una base sólida para abordar el Objetivo Específico N.º 2, orientado a identificar los ejes del plan que presentan debilidades o incumplimientos. A su vez, los métodos participativos y el uso de indicadores permiten contrastar el PUD con las metas de los ODS, lo cual contribuye directamente al Objetivo Específico N.º 1. Este marco también fortalece la Hipótesis General, al permitir evaluar en qué medida una revisión integral del plan, basada en modelos de evaluación técnica y contextual, puede fortalecer su efectividad y orientar la formulación de lineamientos estratégicos de mejora conforme al Objetivo Específico N.º 3.

2.3.2. Bases teóricas de la variable dependiente: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al año 2024, (relación con los ODS).

2.3.2.1. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*

Los ODS son el núcleo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la AGNU en el 2015, 25 de septiembre para ser exactos, a modo de plan de acción

mundial en beneficio de los seres humanos, el planeta y la prosperidad. La agenda contempla 17 objetivos, 169 metas y 232 indicadores, que pretenden acabar con la pobreza, salvaguardar el medio ambiente y velar porque todos tengan bienestar, considerando el principio de la universalidad, la integración y la indivisibilidad (Naciones Unidas, 2015).

Los ODS sucedieron a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), expandiendo su alcance al contemplar de modo simultáneo las dimensiones social, económica, ambiental y de gobernanza, fomentando un enfoque que se basa en los derechos humanos y la participación del ciudadano, y proponiendo una visión holística del desarrollo.

Importantes cambios y desafíos se han dado para el 2024 con relación a la inserción de los ODS tanto a nivel local como mundial:

- La CEPAL indicó que se había avanzado en la localización de los ODS, lo que significa, adaptarlos a las circunstancias y realidades locales por medio de políticas públicas territoriales (CEPAL. 2018).
- En Perú, los ODS se han incorporado a la Política Nacional de DUS, fijando directrices para que las ciudades se desarrollen con mayor resiliencia e inclusividad (Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2022).

En este apartado se distingue el marco de referencia internacional por el que se guía esta tesis a la hora de la evaluación de sostenibilidad urbana. Al realizar el análisis de la Agenda 2030 y sus ODS, refuerza el Objetivo Específico 1, el cual pretende evaluar la relación entre el PUD y los ODS, además apoya la Hipótesis Específica H.E.01 mediante el establecimiento de una base teórica para la identificación de puntos de convergencia y divergencia entre la planificación urbana y los objetivos globales de desarrollo.

a. ODS 6: Agua limpia y saneamiento

El ODS 6 pretende que se asegure para todos, la accesibilidad y la gestión sustentable del agua, así como el saneamiento. Con este objetivo se reconoce que la

accesibilidad universal al agua potable, la gestión apropiada de los recursos hídricos y el tratamiento de aguas residuales constituyen pilares cruciales en lo que respecta a salud pública, desarrollo económico y sostenibilidad medioambiental (Naciones Unidas, 2015)

Giglio y Mancuello (2020) destacan que un derecho fundamental no solo es el acceso al agua y saneamiento, sino también un componente clave en la calidad de vida urbana. La planificación urbana debe tener en cuenta estrategias que garanticen una gestión integrada de los recursos hídricos, reduzcan al mínimo el riesgo de contaminación, al tiempo que impulsen los sistemas de tratamiento y reutilización de las aguas residuales. Esto exige la incorporación de indicadores específicos para evaluar la eficiencia de los sistemas que abastecen agua y saneamiento a escala urbana y de las Unidades Territoriales de Crecimiento (UGT) (Giglio & Mancuello, 2020).

Este marco conceptual que se vincula al ODS 6 favorece la evaluación de la integración del componente de saneamiento básico dentro del PUD del Dist. CGAL. Apoya de forma directa al Objetivo Específico N.º 2, mediante la identificación de posibles deficiencias en la gestión de servicios urbanos básicos, y refuerza la Hipótesis Específica H.E.02, al admitir que la eficacia del plan está sujeto, en parte, a su capacidad para abordar necesidades urgentes como la accesibilidad al agua potable, así como el saneamiento sustentable.

b. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

El ODS 11 pretende hacer que las ciudades, así como los asentamientos humanos sean zonas seguras, inclusivas, sustentables y resilientes. Está centrado en la accesibilidad a una vivienda apropiada, el desarrollo de sistemas de transporte sostenibles, la disminución del impacto medioambiental de las ciudades y el mejoramiento de la resiliencia frente a las catástrofes (Naciones Unidas, 2015)

A palabras de Giglio y Mancuello (2020), el DUS necesita una transformación en la escala de análisis, que se centre en unidades territoriales como la UTC, lo que favorecer a

la realización de diagnósticos detallados de la sostenibilidad de los espacios urbanos (Giglio & Mancuello, 2020). La metodología que propuso Manuel de Solà-Morales (1997), la cual realiza el análisis de variables como la urbanización, parcelamiento y edificación, resulta una herramienta útil a la hora de evaluar la calidad urbana desde la perspectiva de sostenibilidad, tomando en cuenta factores como la densidad urbana, el acceso a servicios y la cohesión social (Solà-Morales, 1997).

El ODS 11 es especialmente pertinente para que se evalúe la correspondencia entre las directrices del PUD y los principios de sostenibilidad urbana. Además de contribuir con el Objetivo Específico N.º 1, este marco teórico identifica qué componentes del PDU cumplen con los criterios de inclusión, resiliencia y sostenibilidad, asimismo refuerza la Hipótesis Específica H.E.03 pues brinda una referencia técnica que permitirá la proposición de lineamientos estratégicos destinados al mejoramiento de la planificación urbana en concordancia con los ODS.

2.3.2.2. Modelos y sistemas de indicadores para el análisis urbano y la sostenibilidad

Al momento de planificar y gestionar las ciudades contemporáneas, tanto los modelos como los sistemas de indicadores para el análisis y la sostenibilidad urbana son herramientas fundamentales cruciales. Con base en los principios de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana, estos sistemas posibilitan una evaluación integral del desempeño urbano, contemplando como dimensiones: social, económica, ambiental y de gobernanza (ONU-Hábitat, 2017)

Por medio de indicadores cualitativos y cuantitativos, se ha establecido un marco metodológico que facilita la toma de determinaciones informadas, la elaboración de políticas públicas, la orientación de los procesos de planeamiento urbana hacia el desarrollo sustentable. La sostenibilidad urbana se concibe como la capacidad de las ciudades para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las de las futuras generaciones,

garantizando un equilibrio entre el desarrollo económico, la cohesión social y la preservación ambiental (CEPAL, 2018).

Por su parte, los indicadores de sostenibilidad representan instrumentos clave para la medición y evaluación de la efectividad de los planes urbanos en relación con los ODS. Por su parte, Rueda (2010) diseñó un modelo urbano en el que combina criterios de compacidad, complejidad, eficiencia y cohesión social, lo cual está alineado a las metas del ODS 11. Del mismo modo, este modelo fue la base que permitió crear la Certificación del Urbanismo Ecosistémico, la cual fue impulsada por el Ministerio de Fomento español, que favorece la evaluación de unidades territoriales con base en estándares de sostenibilidad urbana. El modelo puede adaptarse a contextos locales, ajustándose a las necesidades específicas del Dist. CGAL. De este modo, resulta posible hacer una comparación entre las dimensiones de ambos modelos y guiar los cambios con base en las metas del ODS 11, en particular aquellas que se encuentran relacionadas con la planificación urbana inclusiva y sostenible. (Rueda, Ciudad y territorio sostenibles, 2010)

Por otra parte, el análisis del ODS 6 comprende la consideración de sistemas de indicadores que se centran en gestionar de forma eficiente los recursos hídricos y la accesibilidad equitativa al agua potable y el saneamiento. Esto abarca variables tales como la cobertura de redes de agua y alcantarillado, el tratamiento de aguas residuales, así como la eficiencia hídrica en las infraestructuras urbanas (Naciones Unidas, 2015)

Estos dos objetivos al unirse, proporcionan una perspectiva global para el análisis de la sostenibilidad del desarrollo urbano en la zona de estudio, vinculando aspectos medioambientales, sociales y espaciales.

Figura 1: Matriz de relación entre los ejes del Modelo Urbano Sostenible de Rueda (2008) y los ejes basados en las metas del ODS 11.

		EJES DEL MODELO URBANO SOSTENIBLE (RUEDA, 2008)						
		COMPACIDAD Y FUNCIONALIDAD			COMPLEJIDAD		EFICIENCIA	COHESION SOCIAL
		OCUPACION DEL SUELO	ESPACIO PUBLICO Y HABITABILIDAD	MOVILIDAD Y SERVICIOS	COMPLEJIDAD URBANA	BIODIVERSIDAD URBANA	METABOLISMO URBANO	COHESION SOCIAL
EJES EN BASE A METAS ODS 11	ACCESO A LA VIVIENDA Y SERVICIOS						X	
	MOVILIDAD SOSTENIBLE			X				
	PLANIFICACION INCLUSIVA Y PARTICIPATIVA						X	
	PROTECCION PATRIMONIAL						X	
	RESILIENCIA AMBIENTAL					X	X	
	REDUCCION DEL IMPACTO AMBIENTAL	X	X	X	X	X	X	
	ESPACIOS VERDES		X			X		

Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa* (Rueda, *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*, 2008)

Este marco conceptual proporciona los fundamentos técnicos para construir un sistema de indicadores urbano-sostenible, aplicable al análisis del PUD del Dist. CGAL. Sustenta el Objetivo Específico N.º 2, al ofrecer criterios para evaluar el grado de cumplimiento e impacto del plan en relación con los ODS, y también orienta el Objetivo Específico N.º 3, al proporcionar parámetros para el diseño de lineamientos estratégicos que permitan optimizar el plan vigente. Asimismo, refuerza la Hipótesis General, al demostrar que el uso de modelos adaptados de indicadores permite identificar áreas clave de intervención para fortalecer la efectividad del PUD en términos de sostenibilidad urbana.

2.3.2.3. “Ciudad y Sostenibilidad: DUS”

La **ciudad y la sostenibilidad** son conceptos que convergen en el desafío contemporáneo de lograr un **DUS**, entendiendo que la ciudad es el escenario donde se enfrentan y deben resolverse las tensiones entre crecimiento urbano, inclusión social, protección ambiental y desarrollo económico. Las ciudades son los motores del crecimiento

económico global, son también los espacios donde se generan las desigualdades y donde se sienten con mayor intensidad los efectos de la crisis ambiental y climática (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2020).

Rod Burgess (2003) manifiesta que el DUS supone una profunda transformación de los sistemas urbanos, que integra en las políticas urbanas, objetivos ambientales, económicos y sociales. Además, señala que la sostenibilidad urbana no tiene que entenderse como un proceso aislado, al contrario, debe ligarse intrínsecamente con la inclusión social y la gobernanza democrática. En tal sentido, alude que se necesita establecer un equilibrio entre el crecimiento urbano, la protección ambiental y la equidad social (Burgess, 2003).

Jordi Borja (1998) enriquece esta visión al subrayar que el DUS debe basarse en la participación ciudadana, así como en la planificación estratégica. Además, señala que las ciudades necesitan contar con modelos de gobernanza que integren tanto a actores sociales, privados y públicos, en la toma de decisiones para conseguir ciudades equitativas y justas. Esto significa que se tiene que fortalecer la democracia urbana, la descentralización, así como incentivar el derecho a la ciudad (Borja, 1998)

La CEPAL señaló que el DUS a parte de atender los retos medioambientales debe también responder a las necesidades sociales y económicas de las poblaciones urbanas. La CEPAL enfatiza que un desarrollo urbano integral debe priorizar la aminoración de las desigualdades territoriales, asegurar el que las personas accedan a los servicios básicos, así como promover el empleo racional de las riquezas naturales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018)

Por su parte, Ricardo Montezuma (2003) aborda la movilidad urbana como un componente crucial del desarrollo sostenible. Además, señala que contar con sistemas de transporte público accesibles, eficientes y sostenible, es fundamental para que el uso del automóvil disminuya y con ello aminorar las emisiones que contaminan las ciudades. Del

mismo modo, subraya que es importante incentivar el transporte no motorizado, como el empleo de bicicleta o la caminata, con el afán de que se mejore la salud pública y la cohesión social (Montezuma, 2003)

En lo que se refiere a la dimensión ambiental, la sostenibilidad urbana necesita que se implementen políticas eficientes para el tratamiento de los residuos sólidos y de las aguas residuales, así como para conservar las áreas verdes y mitigar los riesgos naturales. Por su parte Daniela Simioni (2003) destaca que es necesario la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación urbana con el afán de aminorar la vulnerabilidad ante catástrofes naturales, particularmente en el ámbito de la urbanización informal y el crecimiento descontrolado (Simioni, 2003)

También es pertinente para este marco teórico el concepto de ciudades inclusivas, que fue desarrollado por Marcello Balbo (2003). Balbo sostiene que no es posible lograr la sostenibilidad urbana sin velar por la inclusión social, así como por el respeto de los derechos humanos de todos los que residen en la ciudad. Esto implica eliminar las barreras que limitan la accesibilidad a la vivienda adecuada, a los servicios esenciales y a las oportunidades económicas y sociales (Balbo, 2003)

Según el Informe de la Comisión Brundtland, el desarrollo sostenible contempla las necesidades del presente sin comprometer las potencialidades futuras satisfaciendo los requerimientos propios. (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [CMED], 1987). Según el PNUD, "el desarrollo sostenible implica la promoción de la equidad y la prosperidad económica, la protección del medio ambiente y el fomento de la paz y la estabilidad, asegurando así un futuro viable para las generaciones presentes y futuras" (PNUD , 2020)

Este marco conceptual proporciona los fundamentos teóricos para comprender el DUS como eje transversal de la evaluación del PUD del Dist. CGAL. Sustenta el Objetivo Específico N.º 1, al permitir contrastar los contenidos y objetivos del plan con los principios

de sostenibilidad reconocidos internacionalmente, y respalda el Objetivo Específico N.º 2, al ofrecer criterios para identificar debilidades en términos de inclusión social, equidad territorial y gestión ambiental. Además, fortalece la Hipótesis General, al justificar que el análisis y la reformulación del PUD en función de un enfoque sostenible puede incrementar su efectividad y alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con los ODS 6 y 11

2.3.2.4. Estrategias de DUS

Desde los años 90, la noción de desarrollo sostenible viene siendo objeto de diversas interpretaciones y enfoques en materia de urbanismo, gran parte de los cuales se derivan del Informe Brundtland (1987) y del Programa 21 adoptada en la Conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992). Ambos documentos constituyen referentes internacionales que proponen una transformación estructural en la manera de pensar, planificar y gestionar las ciudades, en respuesta a los desafíos sociales, ambientales y económicos del siglo XXI.

Entre las principales estrategias de DUS recogidas en estos marcos internacionales destacan:

Impulsar nuevos marcos ideológicos que orienten el desarrollo urbano hacia modelos que prioricen la equidad, la sostenibilidad ambiental, así como la participación ciudadana, generando bienestar no solo para la sociedad actual, sino también para las próximas generaciones (CMED, 1987).

Optimizar la calidad de vida urbana considerando los límites ecológicos, así como las capacidades de carga de los ecosistemas urbanos. Esto implica adoptar enfoques de planificación territorial que garanticen el empleo racional del suelo, el acceso equitativo a servicios y equipamientos, y la conservación de espacios naturales dentro del tejido urbano (ONU-Hábitat, 2016).

Reducir la transferencia de impactos negativos entre generaciones, territorios o grupos sociales. Esta estrategia busca minimizar los costos sociales, espaciales y ambientales asociados al desarrollo urbano, evitando que los beneficios del crecimiento recaigan sobre unos pocos mientras los perjuicios se distribuyen de forma desigual en el espacio o en el tiempo (Borja & Castells, 1997).

En la práctica, estas estrategias se han traducido en políticas urbanas que promueven el modelo de ciudad compacta, la integración funcional del espacio urbano, la descentralización de servicios, la eficiencia energética, la gestión de riesgos, y la recuperación del espacio público como elemento estructurante de la vida urbana. Asimismo, se ha promovido la articulación del planeamiento urbano con los ODS, particularmente con el ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles) y el ODS 6 (agua limpia y saneamiento), priorizando intervenciones que garanticen la resiliencia urbana, la equidad territorial y la sostenibilidad ambiental.

Este marco teórico sobre estrategias de DUS ofrece criterios para analizar los enfoques adoptados en el PUD del Dist. CGAL y su grado de alineación con los pilares del desarrollo sostenible. Permite abordar el **Objetivo Específico N.º 3**, orientado a proponer lineamientos estratégicos de mejora del PUD, al identificar si las estrategias actuales consideran la sostenibilidad como eje estructurante. Asimismo, refuerza la **Hipótesis Específica H.E.03**, al sustentar que un rediseño estratégico del PUD, basado en criterios de equidad, resiliencia y sostenibilidad ambiental, puede optimizar su efectividad como instrumento de planificación urbana alineado con los ODS.

2.3.2.5. Componentes del DUS

En el concepto de desarrollo sostenible se engloban tres dimensiones: ambiental, social-económica y espacial. Cada una de estas dimensiones está interconectada en todas las escalas de acción, desde la local hasta la global y son cruciales para que se garantice

que el desarrollo urbano responda a los retos contemporáneos sin que ello comprometa la capacidad de las generaciones futuras (CMED, 1987)

a) Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental está basada en el principio de la equidad intergeneracional, que reconoce a las generaciones futuras el derecho a disponer de los recursos naturales al menos en la misma medida que la generación actual. Esto significa que se mantenga constante el capital natural (Haughton & Hunter, 1994).

Para conseguir este objetivo, se tienen que poner en marcha estrategias y herramientas para asegurar que se preserve y recupere los recursos naturales y el entorno urbano. Las acciones que destacan son:

- Fomentar que se reciclen, reutilicen y recuperen los recursos urbanos, esto incluye regenerar los terrenos degradados o subutilizados.
- Adoptar técnicas innovadoras en los procesos de producción y consumo para que se minimice los residuos y optimice el uso de los recursos.
- Promover proyectos, tecnologías e infraestructuras eficientes en materia de energía, centrándose en el sector de la construcción y el transporte urbano (Haughton & Hunter, 1994).

Tales estrategias son clave a la hora de mitigar el impacto ecológico de las ciudades y de aumentar su resiliencia al cambio climático (Girardet, 1999).

b) Sostenibilidad social y económica

La sostenibilidad social y económica pretende que se mejore las condiciones de vida de quienes habitan en la ciudad sin que se incremente el consumo de recursos ni los residuos en el futuro (Jenks et al., 1996; Burgess, 2000). Esta dimensión no se limita a

asegurar la oferta de bienes y servicios, sino que también debe abordar las dinámicas sociales y económicas que determinan los actuales patrones de producción y consumo.

En conformidad con Jenks et al. (1996), la sostenibilidad urbana hay que contemplarla desde una perspectiva en la que se reconozca la interdependencia entre los sistemas ambientales y las necesidades socioeconómicas de la gente. Dicho de otro modo, se debe incentivar un modelo de desarrollo que permita la reducción de las desigualdades sociales, la accesibilidad equitativa a los recursos, además que fomente una economía urbana inclusiva y sostenible (Burgess, 2000).

c) Sostenibilidad urbana y la escala espacial

Como tercer componente del DUS se tiene a la sostenibilidad espacial, la cual alude a la responsabilidad más allá de las fronteras. Según Haughton y Hunter (1994), las actividades urbanas no deben generar impactos ambientales negativos en otros territorios o transferir sus externalidades sin compensación adecuada.

Este principio plantea que el desarrollo urbano, más allá de enfocarse sólo en lo local, debe tomar en cuenta los efectos que puede generar a nivel regional, nacional, e incluso global; lo cual implica que el empleo de los recursos naturales, así como la producción de residuos, debe hacerse de un modo que no ponga en riesgo ni la salud, ni el crecimiento económico, ni el equilibrio ecológico de otros entornos, ya sean urbanos o naturales. Por eso, la planificación urbana necesita que se incorpore herramientas de gestión territorial que permitan un crecimiento ordenado, que sea justo, que reduzca los impactos negativos sobre otras regiones y que, en lo posible, favorezca un desarrollo más equilibrado (Haughton & Hunter, 1994).

En tal sentido, es crucial que los planes urbanos no se enfoquen de forma aislada, sino que tomen en cuenta la interconexión que existe entre las ciudades y su entorno; es

decir, que adopten una mirada integrada del territorio, que permita entender y gestionar, de modo sostenible, tanto los recursos como los flujos ambientales (Girardet, 1999).

Este apartado brinda el sustento teórico apropiado para la evaluación de la estructura del PUD del Dist. CGAL, contemplando si sus elementos reflejan una perspectiva integral del desarrollo sostenible. Asimismo, permite que se aborde el Objetivo Específico N.º 2, al evaluar en qué medida el plan ha incorporado criterios sociales, ambientales y espaciales en sus lineamientos. Del mismo modo, refuerza la Hipótesis General de que las evaluaciones que se basan en estos tres pilares pueden determinar componentes estratégicos del PUD que deben ajustarse para garantizar que contribuyan de forma eficaz a los ODS y al DUS.

2.3.2.6. *Relación del DUS con los ODS y la Nueva Agenda Urbana*

La relación con los ODS tiene que ver con qué tanto una política, un programa, un plan o una acción concreta logra aportar al cumplimiento de las metas de la ONU, dentro del marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; esta conexión se analiza tomando en cuenta distintos aspectos, como qué tan alineada está la iniciativa con los objetivos globales, qué impacto positivo genera en las comunidades, qué indicadores se emplean para la medición de los avances, qué tan integrados están los enfoques de diversos sectores, y si se asegura, o no, una sostenibilidad real y duradera en el tiempo (Naciones Unidas, 2015)

En dicho contexto, las políticas y planes urbanos que se desarrollan tanto a nivel local como nacional tienen que estar profundamente conectados con los ODS, de modo que se garantice, que sus acciones realmente favorezcan el desarrollo inclusivo, resiliente y sostenible de las ciudades y comunidades. La evaluación de esta conexión se lleva a cabo

por medio del análisis de indicadores específicos, los cuales permiten que se evalúe tanto el impacto de las intervenciones como el nivel de cumplimiento de los objetivos establecidos.

Entre los principales indicadores utilizados para evaluar la relación con los ODS se encuentran:

- Porcentaje de población que vive en zonas vulnerables, lo cual permite medir el grado de exposición a riesgos sociales, económicos y ambientales, en concordancia con la meta 11.1 del ODS 11 que busca garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles (Naciones Unidas, 2015)
- Porcentaje de población con accesibilidad a sistemas de transporte público seguros, sostenibles y accesibles, indicador que refleja el compromiso con la movilidad inclusiva y sostenible, en línea con la meta 11.2 del ODS 11 (Naciones Unidas, 2015)
- Índice de vinculación entre el crecimiento poblacional y el área de ocupación del suelo, que evalúa la eficiencia del uso del territorio, promoviendo un desarrollo urbano compacto y evitando la expansión descontrolada que puede generar impactos negativos sobre la naturaleza (ONU-Hábitat , 2017)
- Calidad de vida urbana, que integra aspectos como la accesibilidad a servicios esenciales, los cuales son: educación, seguridad y salud, fundamentales para medir que se cumplan las múltiples metas de los ODS relacionadas con la mejora del bienestar social (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018)
- Eficiencia en el uso de los recursos naturales, que valora el aprovechamiento racional de los recursos, la gestión de residuos, el acceso al agua potable y la energía limpia, contribuyendo directamente a los ODS 6, 7 y 12 (ONU-Hábitat , 2017)

Este marco conceptual permite analizar el grado de correspondencia entre el PUD del Dist. CGAL y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, atendiendo al Objetivo Específico

N.º 1 de la tesis. Asimismo, sustenta la Hipótesis Específica H.E.01, al proporcionar criterios e indicadores que permiten identificar convergencias y brechas entre el plan urbano y las metas de sostenibilidad. Finalmente, refuerza la necesidad de proponer lineamientos estratégicos (Objetivo Específico N.º 3) que optimicen el PUD mediante su articulación efectiva con los compromisos tanto de la Agenda 2030 como de la Nueva Agenda Urbana.

Tabla 7: Matriz de relación de las variables con el Marco Teórico

Concepto Clave (Efectividad del PUD)	Concepto Clave (Cumplimiento de ODS)	Relación en el Marco Teórico
Coherencia interna del plan	Alineación con metas ODS	La coherencia del PUD permite su alineación con las metas de desarrollo sostenible
Ejecución de proyectos	Avance en servicios básicos (ODS 6)	La ejecución efectiva de proyectos contribuye directamente a metas de acceso y calidad
Impacto territorial	Reducción de desigualdades urbanas (ODS 11)	El impacto territorial positivo es un criterio compartido por la efectividad y el ODS 11
Capacidad de adaptación	Resiliencia urbana y ambiental	Un PUD adaptable garantiza continuidad ante desafíos y aporta a la resiliencia urbana
Eficacia y eficiencia	Uso sostenible de recursos	Eficacia y eficiencia son criterios evaluables tanto en el PUD como en los ODS
Monitoreo y evaluación	Seguimiento con indicadores ODS	Ambos requieren sistemas de seguimiento con indicadores adecuados y verificables
Participación ciudadana	Inclusión y gobernanza local	La participación fortalece la legitimidad y la inclusión, en ambos marcos
Lineamientos estratégicos	Sostenibilidad urbana	Los lineamientos estratégicos aseguran un enfoque planificado y sostenible del desarrollo

2.4. Definición de Términos Básicos

a. Acondicionamiento Territorial

Proceso técnico y normativo que organiza el empleo del suelo a nivel urbano y rural, definiendo las políticas de ordenamiento y planificación que permiten un desarrollo equilibrado, sostenible y eficiente del territorio. Tiene como finalidad optimizar el uso racional del espacio, asegurando la funcionalidad de las actividades humanas y la protección del medio ambiente (Estado Peruano, Congreso de la República , 2021)

b. Agenda 2030

Es el plan de acción global aprobado por la AGNU en 2015, que estipula 17 ODS y 169 metas. Siendo su propósito exterminar la pobreza, resguardar el planeta y garantizar el progreso para todos, impulsado un desarrollo sostenible a nivel mundial, nacional y local (Naciones Unidas, 2015)

c. Desarrollo Urbano Sostenible

Constituye un modelo que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y oportunidades de las generaciones futuras. Integra las dimensiones social, económica y ambiental, promoviendo el uso eficiente de los recursos, la equidad social y la resiliencia urbana (CEPAL, 2018)

d. Evaluación de Efectividad

Proceso en el que se analiza el grado en que un plan, programa o proyecto ha logrado conseguir los objetivos y metas que se habían fijado con antelación. Esta clase de evaluación permite que se conozcan los resultados obtenidos y el impacto que se ha generado en la población objetivo, además favorece en que se identifiquen fortalezas, debilidades y áreas de mejora en la gestión pública (Naciones Unidas, 2015). En la evaluación de efectividad se usa indicadores específicos y métodos sistemáticos para recopilar y analizar información, esto permite evaluar si las estrategias que se han

implementado han sido apropiadas y eficientes en relación con los recursos empleados y los beneficios conseguidos (CEPAL, 2018).

e. Indicadores de Sostenibilidad

Se trata de herramientas de evaluación que miden el grado de avance de políticas, programas o planes con relación a los ODS. Tales indicadores ofrecen información cualitativa y cuantitativa acerca de la calidad de vida, eficiencia en el empleo de los recursos, acceso a los servicios básicos, equidad social y resiliencia medioambiental (Rueda, La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa, 2008)

f. Lineamientos Estratégicos

Son directrices generales que guían la toma de decisiones y la ejecución de programas, proyectos y políticas dentro de un proceso de planificación. Son una guía de acción a mediano y largo plazo que permite definir prioridades, asignar recursos y establecer objetivos específicos para conseguir el desarrollo sostenible del territorio. Estas directrices pretenden que se asegure la coherencia y efectividad de las acciones públicas, las cuales se orientan hacia el cumplimiento de metas concretas en los aspectos social, ambiental, de gobernanza y económico (CEPAL, 2018). En los planes de desarrollo urbano, las directrices estratégicas pueden articular acciones que promueven el desarrollo urbano de forma ordenada, asegurando de este modo, que sean sostenibles e inclusivas (Estado Peruano, Congreso de la República , 2021)

g. Movilidad Urbana Sostenible

Se trata de políticas y estrategias que promueven sistemas de transporte accesibles, eficientes, seguros y eficientes con el ambiente. Tiene como objetivo asegurar el desplazamiento equitativo de los seres humanos, aminorando las emisiones contaminantes y mejorando a nivel urbano las condiciones de vida (ONU-Hábitat , 2017)

h. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Alude a los 17 objetivos que establece la Agenda 2030 de la ONU, en donde se aborda problemas globales, entre ellas, pobreza, desigualdad, cambio climático y sostenibilidad de los asentamientos humanos. Están diseñados para guiar a los países y sus gobiernos en la promoción de un desarrollo sostenible e inclusivo (ONU-Hábitat , 2017)

i. ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento

Objetivo que pretende garantizar para todos la disponibilidad y la gestión sostenible tanto del agua como el saneamiento. Plantea metas como la accesibilidad universal a agua potable segura, la mejora en la calidad del agua, el uso eficiente de los recursos hídricos y la protección de los ecosistemas acuáticos (ONU-Hábitat , 2017)

j. ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles

Objetivo enfocado en conseguir que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Incluye metas como la accesibilidad a viviendas adecuadas, la mejora en la movilidad urbana, la planificación inclusiva, la gestión de riesgos, la reducción del impacto ambiental y el acceso a espacios públicos seguros (ONU-Hábitat , 2017)

k. Plan de Desarrollo Urbano (PUD)

Contempla un instrumento de naturaleza técnica y normativa el cual guía el crecimiento urbano, define el ordenamiento del territorio y promueve el desarrollo físico, socioeconómico y ambiental de las ciudades. Busca garantizar un uso eficiente del suelo, la provisión adecuada de infraestructura y servicios, y mejorar la calidad de vida de la población urbana (Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2022)

3. CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. *Tipo de investigación*

La presente investigación es de tipo básica y descriptiva, ya que se orienta al análisis del PUD vigente del Dist. CGAL, correspondiente al período 2016-2021. Tiene el propósito de generar conocimiento teórico y práctico para proponer lineamientos estratégicos alineados con los ODS fijados por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), brindando de este modo, insumos técnicos que el gobierno local podría usar en el futuro para tomar decisiones.

El estudio básico busca la aplicación del conocimiento acerca de la planificación urbana y su relación con el desarrollo sostenible y el descriptivo favorece la identificación, análisis y caracterización de los componentes, oportunidades y debilidades del actual PUD. Este análisis es crucial en el distrito para que se planteen propuestas para el mejoramiento de la gestión urbana sustentable (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Al mismo tiempo, la investigación emplea una ruta cualitativa, pues evalúa en el distrito la complejidad del contexto urbano y social, para lo cual contempla dinámicas x ambientales, territoriales y de gobernanza. A palabras de Guzmán y Acosta (2009), este tipo de estudio implica aproximarse profundamente a la realidad que se estudia, puesto que favorece tanto la exploración como la comprensión de los fenómenos urbanos considerando la perspectiva de sus actores y el contexto en el que se desarrollan. Estos autores señalan que:

“Esta agrupación de técnicas y estrategias asume una proximidad y enfoque a la complejidad de un contexto de estudio, considerando que para detallarla y desglosarla es fundamental no desistir de dicha complejidad, proporcionando la misma condición de información y datos del contexto, los relativos a las circunstancias sociales en las que el

análisis y estudio a los acontecimientos que influyen en la importancia de la investigación” (Guzmán & Acosta, 2009, p. 78).

La investigación se clasifica como básica, porque busca aportar conocimiento teórico que sirva de referencia para futuras investigaciones y propuestas de DUS; descriptiva, por el análisis detallado del PUD vigente; y cualitativa, al centrarse en la interpretación del entorno urbano desde un enfoque integral y participativo.

3.2. *Diseño de investigación*

El presente estudio adopta un diseño de investigación cualitativo, orientado a la interpretación y análisis del fenómeno urbano vinculado al PUD del distrito bajo análisis, en relación con los ODS al año 2024. Este enfoque favorece que se examine la complejidad del contexto urbano, para ello identifica en la gestión territorial, los problemas, los vacíos en la planificación, así como las oportunidades de mejora (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

A palabras de Creswell (2014), un diseño cualitativo recoge e interpreta los datos en profundidad, favoreciendo que se comprendan los fenómenos complejos en su contexto natural. En tal sentido, con esta investigación se desea realizar una interpretación de los procesos de planificación urbana, así como valorar su eficacia, brindando propuestas que están dirigidas a la sustentabilidad y mejoramiento de las condiciones de vida en el distrito.

Asimismo, este diseño busca generar un modelo que se pueda replicar y sirva como modelo para otros distritos que tengan retos parecidos en la ejecución de planes de desarrollo urbano sustentables. La propuesta sobre los lineamientos estratégicos está sustentada en el análisis del documento distrital vigente (PUD 2016-2021), así como la compatibilidad de sus ejes con los ODS, fijando una respuesta teórica y práctica a las problemáticas encontradas.

3.3. Escenario de estudio

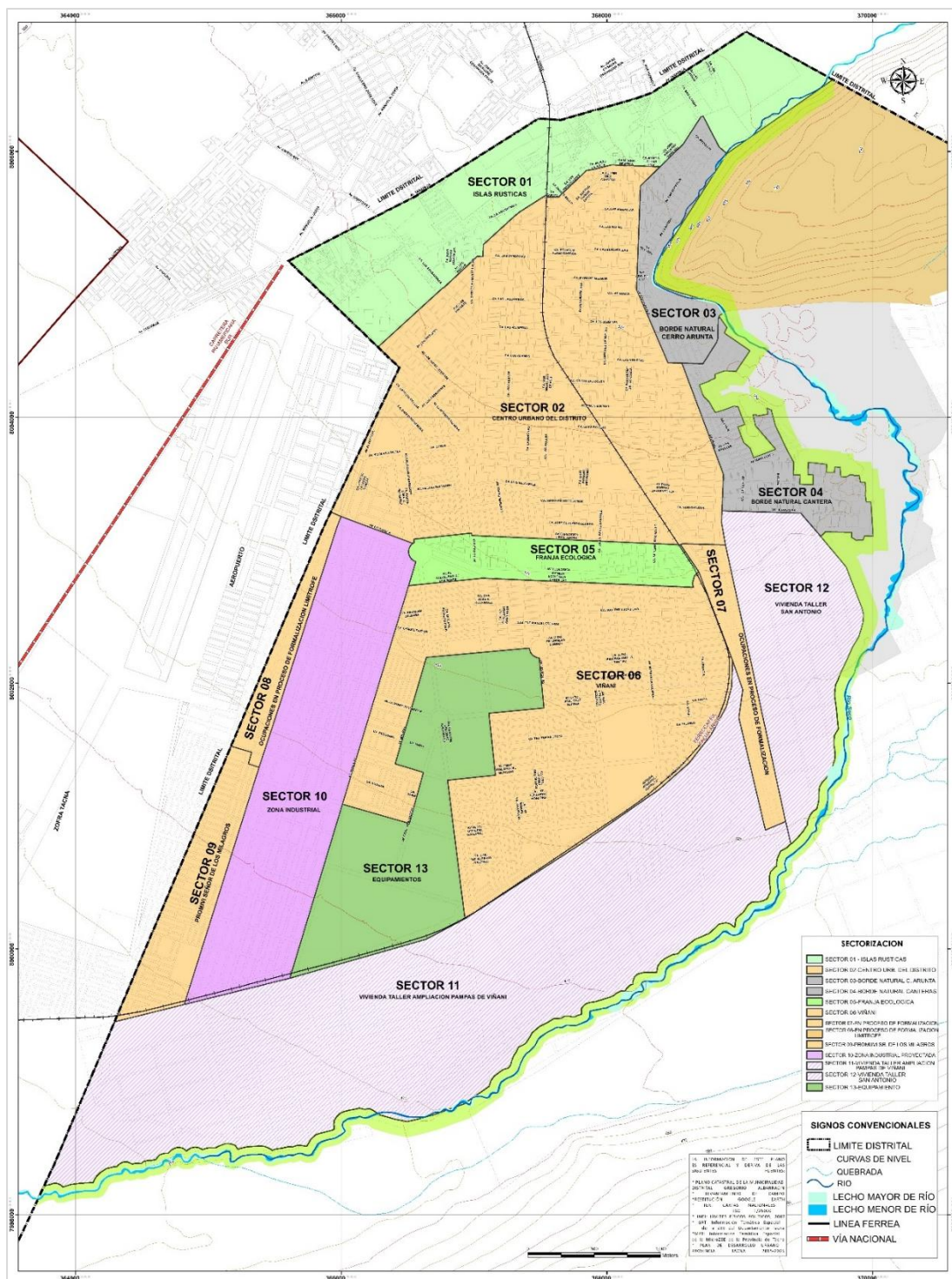
Se considera como escenario de estudio al Dist. CGAL situado en Tacna. El estudio evalúa principalmente el impacto del ordenamiento territorial y urbano, midiendo sus efectos en el desarrollo físico, ambiental y socioeconómico. El análisis toma en cuenta las condiciones particulares del entorno urbano, que son cruciales en la delimitación del espacio geográfico de estudio y contribuye con una gestión eficiente en el recojo de datos y desarrollo del trabajo de campo (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2020).

Al delimitar el área de estudio se toma como base el Plano del Área Urbana del distrito en mención, incluido en el PUD vigente para el periodo 2016-2021. El referido documento sirvió como referencia para identificar las zonas de intervención, así como los sectores urbanos de prioridad para el estudio (MDCGAL, 2016).

La cobertura geográfica contempla todas las zonas que están dentro de los límites urbanos definidos en el PUD, incluidas las zonas residenciales, comerciales, industriales y de expansión. Esta opción de estudio fue escogida porque es necesario llevar a cabo una valoración precisa, integral y contextualizada de la eficacia del actual PDU en su alineación con los ODS, en específico los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) y ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), que fueron adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2015 (ONU, 2015).

El estudio pretende establecer en qué medida el PUD vigente ha promovido un desarrollo urbano sustentable en el distrito, precisando los logros conseguidos, así como las limitaciones existentes. Del mismo modo, favorece que se aborden los desafíos asociados a la planificación urbana, la administración del suelo, así como la provisión de servicios básicos, aspectos cruciales en la implementación de estrategias de desarrollo urbano sustentable (ONU-Hábitat, 2016).

Figura 2: Mapa del Área Urbana del Distrito CGAL – Sectorización – PUD 2016-2021



Fuente: Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín Lanchipa (2016).

3.4. Caracterización de sujetos

Los sujetos de investigación son actores cruciales en la planificación y gestión urbana del distrito. Estos sujetos han sido seleccionados en función de su participación activa o su vinculación directa con el diseño, implementación, evaluación y seguimiento del

PUD 2016-2021, así como de su conocimiento y experiencia respecto a los desafíos del desarrollo sostenible y los ODS.

Los sujetos de estudio se han caracterizado de la siguiente manera:

a) Funcionarios Públicos

Incluyen a representantes de la MD-CGAL, específicamente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Catastro, la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos, y otras dependencias ligadas con la planificación territorial y la gestión de servicios urbanos. Estos funcionarios poseen conocimientos técnicos sobre el diseño y ejecución de proyectos urbanos, normativas urbanísticas y la aplicación de instrumentos de gestión del suelo (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2020).

b) Especialistas Técnicos

Se consideran arquitectos, ingenieros civiles, urbanistas y profesionales involucrados en la formulación y actualización del PUD. Su experiencia técnica es fundamental para evaluar la pertinencia de los lineamientos estratégicos propuestos, en relación con el ordenamiento territorial, el uso del suelo y la sostenibilidad urbana (ONU-Hábitat, 2016).

c) Líderes Sociales y Vecinales

Incluyen representantes de juntas vecinales, asociaciones de vivienda y organizaciones civiles, quienes aportan una visión comunitaria sobre la calidad de vida en el distrito, las necesidades insatisfechas de la población y la percepción ciudadana sobre la efectividad del PUD. Su participación garantiza la inclusión de los intereses y expectativas de la sociedad civil en la evaluación y propuesta de mejoras (ONU, 2015).

d) Población General

La comunidad residente en el distrito es considerada como el sujeto beneficiario de la planificación urbana y los servicios básicos que se implementan a través del PUD. En

este contexto, se incorpora la opinión de los ciudadanos mediante entrevistas y encuestas, a fin de valorar su percepción respecto al acceso a vivienda digna, servicios de agua potable y saneamiento, transporte, espacios públicos, entre otros aspectos relevantes para el desarrollo sostenible (CEPAL, 2016).

La caracterización de los sujetos de estudio responde a la necesidad de integrar diversas perspectivas, tanto institucionales como comunitarias, para evaluar de manera integral la efectividad del PDU y su alineación con los ODS 6 y 11. La selección de estos sujetos asegura la obtención de información confiable y pertinente, que respalde la formulación de lineamientos estratégicos orientados a mejorar la planificación urbana en el distrito.

3.5. Criterios de selección de los informantes clave

Con el fin de fortalecer la transparencia metodológica y garantizar la validez de los hallazgos, se ha establecido un conjunto de criterios para la selección de los informantes clave que participarán en la investigación. Estos criterios responden a la naturaleza cualitativa del estudio y a su objetivo de evaluar la efectividad del PUD del Dist. CGAL en su relación con los ODS (6 y 11).

3.5.1. Criterios de selección

Los informantes clave han sido seleccionados mediante un muestreo intencional, criterio típico en investigaciones cualitativas, que permite identificar a aquellos actores que poseen conocimiento especializado o experiencia directa en el diseño, implementación, seguimiento o evaluación del PUD. Los criterios específicos son los siguientes:

- Vinculación directa con el proceso de planificación urbana, ya sea desde el ámbito institucional (funcionarios), técnico (especialistas) o comunitario (líderes vecinales).
- Experiencia profesional o vivencial en temáticas relacionadas con la gestión del territorio, servicios urbanos, vivienda, agua y saneamiento.

- Permanencia o estabilidad en el cargo o rol, que permita asegurar un conocimiento acumulado del proceso de planificación o de los cambios territoriales en el distrito.
- Disponibilidad y disposición para brindar información mediante entrevistas semiestructuradas u otros medios cualitativos.
- Representatividad de distintos niveles institucionales y territoriales, garantizando la incorporación de múltiples perspectivas (pública, técnica, comunitaria y ciudadana).

3.5.2. Número estimado de unidades de análisis

El número de unidades de análisis corresponde al conjunto de actores seleccionados como fuentes primarias de información. En concordancia con estudios similares desarrollados en gobiernos locales latinoamericanos (Recalde, 2020; Ojeda, 2019), se ha estimado una muestra total de 20 informantes clave.

3.6. Justificación de la muestra

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo, por lo que el proceso de selección de informantes no se basa en criterios de representatividad estadística, sino en la relevancia y pertinencia de los actores respecto al objeto de estudio. En este sentido, se empleó un muestreo intencionado (también denominado muestreo por criterio), cuyo objetivo fue seleccionar a personas con conocimiento directo o experiencias significativas vinculadas a la formulación, implementación o impacto del PUD 2016-2021 del Dist. CGAL.

Se definieron cuatro grupos de informantes clave que, en conjunto, proporcionan una visión comprensiva desde diferentes perspectivas del territorio:

Funcionarios públicos (5 entrevistas): con experiencia en la gestión y ejecución del PUD, incluyendo áreas como planificación urbana, infraestructura y servicios básicos.

Especialistas técnicos (5 entrevistas): urbanistas, ingenieros o arquitectos involucrados en el diseño, diagnóstico o implementación de proyectos del plan.

Líderes sociales y vecinales (5 entrevistas): representantes de comunidades o asociaciones civiles, especialmente de zonas periféricas como Viñani o Cono Sur.

Población general (5 entrevistas): vecinos/as seleccionados de manera intencional por su residencia en áreas directamente impactadas por los componentes del PUD.

El número total de entrevistas semiestructuradas fue de 20, número suficiente para alcanzar saturación teórica parcial, es decir, el punto en que los datos comienzan a repetirse y no surgen nuevas categorías relevantes para los objetivos de investigación (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Esta estrategia permitió contrastar las percepciones institucionales y técnicas con las experiencias ciudadanas, fortaleciendo la fiabilidad y credibilidad del diseño metodológico. Asimismo, la diversidad de actores contribuyó a validar de forma cruzada (triangulación de fuentes) los hallazgos derivados del análisis documental y la guía de observación.

3.7. Plan de análisis metodológico

El Plan de Análisis Metodológico de este trabajo se fundamenta en un enfoque cualitativo, que permite interpretar, evaluar y proponer lineamientos estratégicos a partir de la efectividad del PUD del Dist. CGAL (2016-2021) en relación con los ODS, específicamente los ODS 6 y 11 (ONU). La investigación sigue una estructura lógica y secuencial, desarrollada en tres fases, que orientan el proceso de recolección, procesamiento, análisis e interpretación de los datos.

A. Fase 1: Identificación de Deficiencias y Necesidades

Esta fase tiene como finalidad diagnosticar el estado actual del PUD, evaluando el grado en que aborda los problemas urbanos identificados en el distrito. El diagnóstico se basa en:

- Revisión documental de los informes técnicos del PUD 2016-2021, ordenanzas municipales, y datos de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la MD-CGAL (MD-CGAL, 2016).
- Entrevistas semiestructuradas a funcionarios municipales, especialistas urbanos y líderes vecinales, para identificar percepciones y experiencias sobre la aplicación del PUD.
- Observación directa en campo para constatar las condiciones actuales de la infraestructura, servicios públicos, y equipamientos urbanos.

Procesamiento y análisis: Los datos provenientes de entrevistas y observaciones serán transcritos y organizados en matrices de sistematización, aplicando un proceso de codificación inicial (abierta) para identificar categorías recurrentes (ej. movilidad, saneamiento, vivienda social). Posteriormente, se realizará una categorización temática que permitirá agrupar los hallazgos en dimensiones clave de análisis.

Objetivo: Identificar las áreas donde el PUD no cumple o requiere mejoras, así como los principales vacíos en la planificación urbana y en la gestión de servicios básicos.

B. Fase 2: Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En esta fase se realiza un análisis de la relación y grado de alineación del PUD con los ODS, priorizando el ODS (6 y 11). El análisis se centra en:

- Revisar los ejes estratégicos del PUD y compararlos con los lineamientos y metas de los ODS adoptados en el país.

- Evaluar el grado de incorporación de los principios de sostenibilidad, inclusión social y resiliencia urbana, en la planificación y gestión del territorio.
- Identificar los indicadores de desempeño urbano relacionados con los ODS, como el acceso a espacios públicos, servicios fundamentales, movilidad sostenible (CEPAL, 2016).

Procesamiento y análisis: Se empleará una matriz de cruce PUD–ODS, donde los ejes estratégicos del plan se comparan con las metas 6.1, 6.2, 11.1, 11.2, 11.5 y 11.7, entre otras. A partir de esta comparación, se asignarán niveles de cumplimiento (alto, medio, bajo) y se establecerán brechas de alineación.

Objetivo: Determinar en qué medida el PUD vigente se alinea o falla en alinearse a las metas de los ODS, identificando las oportunidades de mejora.

C. Fase 3: Elaboración de Nuevos Lineamientos Estratégicos

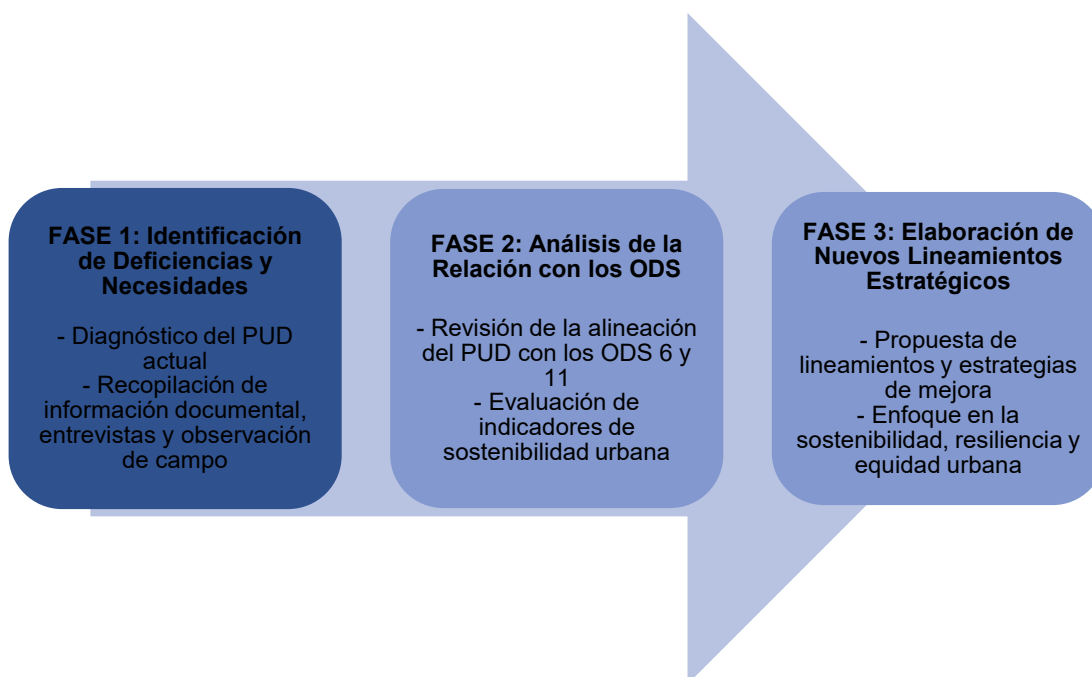
En la tercera fase se realiza la propuesta de nuevos lineamientos estratégicos, con el objetivo de actualizar el PUD y asegurar su alineación efectiva con los ODS. Este proceso se basa en:

- Los hallazgos obtenidos en las fases anteriores, que señalan deficiencias, necesidades y oportunidades para la mejora del PUD.
- La formulación de propuestas de planificación urbana sostenible, que contemplen acciones concretas para la gestión eficiente del agua y el saneamiento (ODS 6) y el desarrollo de ciudades inclusivas, resilientes y sostenibles (ODS 11) (ONU-Hábitat, 2016).
- La elaboración de un documento de lineamientos estratégicos, que establezca prioridades, objetivos específicos y proyectos de inversión claves.

Procesamiento y análisis: Se integrarán los resultados de las fases anteriores mediante una triangulación de fuentes (documentos, entrevistas, observación), con el fin de validar la consistencia de los hallazgos. Posteriormente, se elaborarán matrices de priorización para definir lineamientos estratégicos en función de criterios de impacto, viabilidad y alineación con los ODS.

Objetivo: Presentar los nuevos lineamientos estratégicos basados en los ODS, orientados a la transformación del territorio urbano, promoviendo un crecimiento ordenado y sostenible en el distrito.

Gráfico 2: Fases – Plan metodológico



3.8. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.8.1. Técnicas

3.8.1.1. Revisión Documental

La revisión documental es una técnica fundamental que permite el análisis de fuentes secundarias relevantes para la investigación. Se recopila y examina información

contenida en documentos oficiales, normativas nacionales, informes técnicos, diagnósticos urbanos y el propio PUD del distrito de examinado. Asimismo, se analizan documentos internacionales para el Desarrollo Sostenible como la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana, que establecen las directrices globales de DUS (ONU-Hábitat, 2016).

De conformidad con Hernández, Fernández y Baptista (2014), la revisión documental consiste en la construcción de una sólida base de conocimiento, así como de la facilitación de la contextualización normativa y teórica.

3.8.1.2. Entrevistas Semiestructuradas

Este tipo de entrevistas favorecen la recolección de información de primera mano y son aplicados a personajes clave, por ejemplo, a funcionarios públicos expertos en planificación urbana, líderes vecinales, y los representantes de la sociedad civil. De estas entrevistas se exploran percepciones, experiencias y valoraciones acerca de la implementación y eficacia del PUD, además se conoce el nivel de contribución al cumplimiento de los ODS.

De conformidad con Creswell (2014), esta clase de entrevistas brindan flexibilidad en la profundización de aspectos específicos de la investigación, facilitando información cualitativa rica y contextualizada.

3.8.1.3. Observación Directa

Este tipo de observación es aplicado en visitas de campo al área urbana que se delimitó por el PUD. Gracias a esta técnica se anota sistemáticamente la situación vigente del territorio, entre ellas, infraestructura urbana, espacios públicos, servicios básicos y condiciones ambientales. La observación directa brinda evidencia empírica que se complementa a la información documental y testimonial, lo que permite la validación de la información que se obtiene por otros medios (Gibbs, 2012).

3.8.2. Instrumentos

3.8.2.1. Fichas de Revisión Documental

Estas fichas se emplean en la organización y sistematización de la información que se obtiene de los documentos analizados. Gracias a estas fichas se anotan datos relevantes, como, por ejemplo, el contenido normativo, los objetivos estratégicos del PUD, los proyectos de inversión y los lineamientos que se establecen en las políticas locales y nacionales. (Ver Anexos)

3.8.2.2. Guía de Entrevista Semiestructurada

Esta guía tiene preguntas abiertas que se encuentran alineadas a los objetivos del estudio. Dicha guía asegura la existencia de coherencia y mantenga el enfoque de las entrevistas, esto facilita que se compare las respuestas conseguidas gracias a la opinión de los distintos sujetos de estudio (población, líderes sociales, especialistas y funcionarios). (Ver Anexos)

3.8.2.3. Guía de Observación

Incluye criterios específicos para evaluar la infraestructura urbana, los servicios públicos, la calidad del espacio público, además de las condiciones ambientales del distrito. En tal sentido, sirve para anotar evidencias de forma ordenada y objetiva. (Ver Anexos)

Gracias al empleo de entrevistas, revisión documental y observación directa queda asegurado un proceso de triangulación de datos, favoreciendo tanto a la validez como confiabilidad de los resultados (Hernández et al., 2014). Esta metodología permite realizar una evaluación integral y crítica del PUD, identificando su nivel de efectividad en el

cumplimiento de los ODS y aportando a la formulación de lineamientos estratégicos orientados al DUS.

Tabla 8: Matriz de vinculación entre Objetivos – Fase Metodológica – Técnicas – Instrumentos Utilizados

Objetivo	Fase	Técnicas	Instrumentos
Específico	Metodológica	Aplicadas	Utilizados
OE.1:	Fase 2:	Revisión	Fichas de
Analizar	Relación con	documental y	revisión documental,
relación del	los ODS	entrevistas	guía de entrevistas
PUD con los		semiestructuradas	
ODS			
OE.2:	Fase 1:	Revisión	Fichas
Identificar	Identificación de	documental,	documentales, guía
debilidades del	Deficiencias y	entrevistas y	de entrevista, guía
PUD en relación	Necesidades	observación	de observación
a ODS		directa	
OE.3:	Fase 3:	Síntesis	Documento
Proponer	Elaboración de	analítica y	técnico de
lineamientos	Nuevos	formulación	lineamientos
estratégicos de	Lineamientos	técnica	estratégicos
mejora del PUD	Estratégicos	participativa	

CAPITULO IV: RESULTADOS

5.1. FASE 1: Identificación de Deficiencias y Necesidades

5.1.1. Resultados de la revisión documental

Las Fichas de Revisión Documental permitieron clasificar la información en torno a cuatro aspectos esenciales: (Ver anexos)

- Contenido normativo y marco legal
- Objetivos y estrategias del PUD
- Proyectos de inversión y acciones de gestión
- Políticas nacionales y locales aplicadas

Se procedió a organizar en una tabla cada lineamiento de los documentos revisados, vinculándolo con una o varias de las “metas ODS 11” y, a la vez, con los criterios de Rueda (2008) (compacidad, complejidad, eficiencia, cohesión social) o las categorías definidas por Giglio y Mancuello (2020).

Tabla 9: Matriz: Resultados de la revisión documental respecto a la ODS 6

Documento / Plan	Lineamiento / Acción	Meta ODS 6	Observación / Grado de Cumplimiento
Plan Urbano Distrital (PUD) 2016-2021	Implementación de nuevos proyectos de agua potable y alcantarillado	6.1 (acceso a agua segura)	Hay propuestas de ampliación de redes en zonas periurbanas, pero sin un plan de financiamiento específico.
	Creación de reservorios y plantas de tratamiento de aguas residuales	6.3 (calidad de agua)	Planteado en el PUD como prioridad, pero solo se han desarrollado estudios preliminares. Falta coordinación interinstitucional para la ejecución.

	Regular la expansión urbana en zonas sin infraestructura hídrica	6.4 (eficiencia y sostenibilidad)	Intenta limitar la urbanización informal, pero se observan asentamientos en áreas sin conexión a la red de agua ni planificación futura de abastecimiento.
PDU de la ciudad de Tacna	Reordenamiento de áreas rurales y vacantes, priorizando saneamiento	6.2 (saneamiento adecuado)	Contempla iniciativas de alcantarillado en sectores de expansión, aunque la implementación avanza de forma desigual, según el presupuesto disponible.
	Promover la gestión integrada de recursos hídricos (capacidad local)	6.5, 6.a (gestión integrada, cooperación)	Incluye la coordinación con los distritos colindantes, pero no define claramente los mecanismos de gobernanza y financiamiento para la gestión del agua.
Reglamento de Acondicionamiento Territorial (D.S. 004-2011)	Exigir planes de servicios básicos en habilitaciones urbanas	6.2 (saneamiento equitativo)	Obliga a los promotores de habilitaciones a prever obras de agua y saneamiento, con cierto éxito en áreas formales; sin embargo, la informalidad persiste.
	Incluir evaluación de impacto hídrico en los planes de desarrollo	6.3, 6.4 (calidad, eficiencia)	El reglamento menciona criterios ambientales, pero no establece indicadores específicos para medir la calidad del agua ni la eficiencia de uso en cada proyecto.
Plan de Desarrollo Concertado (2011-2021) Dist. CGAL	Reducir brechas de servicios de agua y desagüe en zonas marginales	6.1, 6.2 (acceso y saneamiento)	Se reconoce la necesidad de priorizar la cobertura universal de agua y desagüe. Algunos proyectos se ejecutan, pero la brecha sigue siendo considerable.

	Fortalecer competencias locales para la gestión del agua	6.b (participación comunitaria)	Fomenta la participación ciudadana y la creación de juntas vecinales de agua, aunque requiere mayor articulación con las entidades prestadoras del servicio.
Diagnósticos Urbanos y Documentos Técnicos	Identificación de zonas de alto riesgo hídrico (inundaciones, sequía)	6.5, 6.6 (gestión integrada, protección ecosistemas)	Proporcionan información valiosa sobre amenazas relacionadas con el agua y ecosistemas asociados. Falta un plan de acción concreto para la restauración o protección.
	Proyección de consumo de agua por habitante en función del crecimiento urbano	6.4 (eficiencia del uso del agua)	Los diagnósticos señalan la necesidad de modernizar las redes de distribución y reducir pérdidas, pero no hay un plan específico para mejorar la eficiencia en el uso.

Evaluación e interpretación de los Resultados de la revisión documental

respecto a la ODS 6:

Respecto a la Amplitud de la Cobertura:

La mayoría de los documentos revisados considera, al menos de manera general, la necesidad de ampliar la cobertura de agua potable (meta 6.1) y el saneamiento básico (meta 6.2). Sin embargo, las acciones concretas o el financiamiento para lograrlo varían entre planes.

Respecto a la Calidad del Agua y Tratamiento:

Tanto el PUD 2016-2021 como el PDU provincial mencionan la edificación de plantas de tratamiento para las aguas residuales, atendiendo la meta 6.3. No obstante, su grado de implementación es parcial o en fase de estudios.

Respecto a la Gestión Integrada y Participación Ciudadana:

Aparece en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial la obligación de incidir en los servicios básicos en los nuevos proyectos urbanos. El Plan de Desarrollo Concertado 2011-2021 promueve la capacitación y la colaboración comunitaria, respondiendo a las metas 6.5 y 6.b. Aun así, no hay una mención detallada de un enfoque integral de cuencas o de ecosistemas acuáticos (meta 6.6).

Respecto a las Iniciativas de Eficiencia en el Uso del Agua (Meta 6.4):

Existen referencias dispersas (por ejemplo, limitación de expansión informal en zonas sin infraestructura hídrica), pero no se observa un plan robusto para mejorar la eficiencia en la distribución o fomentar el ahorro de agua en la población y la industria.

Respecto a los Principales Vacíos:

Falta de indicadores concretos de calidad de agua (química, bacteriológica), de eficiencia en el suministro y de restauración de ecosistemas relacionados con el agua (humedales, ríos).

Escasa mención a la recarga de acuíferos o a la protección de fuentes de agua en la zona andina.

Tabla 10: Matriz: Resultados de la revisión documental respecto a la ODS 11

Documento / Plan	Lineamiento / Acción	Meta ODS 11	Observación / Grado de Cumplimiento
-------------------------	-----------------------------	--------------------	--

Plan Urbano Distrital (PUD) 2016-2021	Consolidación de centralidades (Santa Rosa, Viñani) con equipamientos urbanos	11.1 (vivienda/servicios), 11.3 (urbanización inclusiva)	Se busca ordenar el crecimiento y fomentar servicios básicos, pero todavía falta mayor enfoque en la rehabilitación de zonas con déficit (p.e. periferia).
	Obras viales (Av. Von Humboldt, Av. Municipal, etc.)	11.2 (transporte accesible)	Pretende descongestionar vías principales y ampliar el transporte público, aunque la implementación está en etapa inicial.
	Desarrollo de zonas tecnológicas / industriales ("Puerto Seco")	11.a (vínculos urbano-rural)	Contribuye a la competitividad local, impulsando conexiones con zonas periurbanas y rurales, pero se requieren planes de sostenibilidad ambiental y social.
PDU de la ciudad de Tacna	Definir centralidades (Cono Sur, Viñani), reordenar áreas rurales y vacantes	11.3 (planificación y gestión)	Fomenta una estructura policéntrica y mayor cohesión, pero no aborda en profundidad la rehabilitación de espacios degradados ni la participación ciudadana formal.
	Proteger cauces de quebradas y áreas naturales urbanas	11.5 (reducción de desastres)	Incluye lineamientos para la prevención de inundaciones y riesgos. Falta un plan detallado para reubicar o proteger asentamientos en

			zonas de alto riesgo.
	Parque Tecnológico y desarrollo logístico	11.1, 11.a (vivienda, vínculos)	Se proyecta beneficio económico, pero se requiere plan integral que incorpore viviendas cercanas y movilidad adecuada para no generar nuevos desequilibrios.
Reglamento de Acondicionamiento Territorial (D.S. 004-2011)	Exigir planificación integral de asentamientos con servicios básicos	11.1 (vivienda y servicios)	Otorga el marco legal para que cada habilitación urbana prevea agua, desagüe, equipamientos, etc. Sin embargo, la informalidad en algunos sectores limita el cumplimiento.
	Incorporar estudios de riesgo y mitigación en planes urbanos	11.5, 11.b (resiliencia)	Establece la obligatoriedad de diseñar planes con enfoque de resiliencia. Falta mayor fiscalización y actualización de mapas de riesgo.
	Incluir criterios de ordenamiento para reducir impacto ambiental urbano	11.6 (impacto ambiental)	Hace referencia a la necesidad de cumplir normativa ambiental, pero no especifica indicadores de aire, ruido o manejo de residuos sólidos a nivel distrital.
Plan de Desarrollo Concertado (2011-2021) Dist. CGAL	Priorización de proyectos de seguridad ciudadana y equipamientos colectivos	11.7 (espacios públicos)	Mejora de parques y espacios recreativos, en proceso en algunas zonas. Falta integrar enfoques

			de accesibilidad universal.
	Fortalecer competitividad local y desarrollar microempresas	11.a (vínculos urbano-rural)	Alienta la producción local y encadenamientos con áreas rurales, aunque requiere mayor impulso financiero y asistencia técnica para ser sostenible.
Diagnósticos Urbanos y Documentos Técnicos	Identificación de áreas con déficit de equipamientos y espacios verdes	11.1, 11.7 (vivienda/servicios, áreas verdes)	Muestran brechas en la calidad y cantidad de espacios públicos en áreas en expansión. Proponen soluciones, pero no siempre se concretan en proyectos del PUD.
	Evaluación de amenaza sísmica e inundaciones en zonas periféricas	11.5, 11.b (desastres, resiliencia)	Provee información para planes de mitigación, pero se carece de una estrategia integral de realojo o adaptación en los asentamientos más vulnerables.
	Resumen de indicadores de impacto ambiental (calidad de aire, residuos)	11.6 (impacto ambiental)	Los diagnósticos proponen metas de reciclaje y mejora de la calidad del aire, pero no existe un plan articulado con la autoridad ambiental local para llevarlo a cabo.

Evaluación e interpretación de los Resultados de la revisión documental respecto a la ODS 6:

Respecto al Acceso a Vivienda y Servicios (Meta 11.1)

Los planes contemplan obras de infraestructura (equipamientos, viviendas sociales, etc.), pero la ejecución es desigual en zonas periféricas. El Reglamento exige servicios básicos en habilitaciones urbanas, aunque la informalidad impide la cobertura universal.

Respecto a la Movilidad Sostenible (Meta 11.2)

Tanto el PUD como el PDU provincial prevén la ampliación y/o mejoramiento de vías, si bien no se detallan políticas de transporte público masivo ni se promueve explícitamente la movilidad no motorizada.

Respecto a Planificación y Gestión Participativa (Meta 11.3)

Se intenta promover un crecimiento policéntrico y la desconcentración de servicios, pero la participación ciudadana formal se limita a ciertos espacios (talleres informativos). Aún no hay un modelo claro de gobernanza inclusiva.

Respecto a Reducir Desastres e Impacto Ambiental (Metas 11.5 y 11.6)

La mayoría de los documentos menciona la necesidad de prevenir riesgos y reducir el impacto ambiental, sin embargo, la implementación de acciones concretas (plantas de tratamiento de residuos, control de emisiones) es parcial o en estado de proyecto.

Respecto a Espacios Verdes y Cohesión Social (Meta 11.7)

El Plan de Desarrollo Concertado y los Diagnósticos Urbanos reconocen la escasez de áreas verdes y la necesidad de espacios públicos seguros. Algunos parques se han mejorado, pero la cobertura sigue siendo deficiente en las zonas de expansión más reciente.

Respecto a Vínculos Urbano-Rurales y Resiliencia (Metas 11.a y 11.b)

Existen propuestas para fomentar la competitividad local y la revalorización de la producción rural (vivienda-taller, microempresas), pero no se observa un programa

integrado. La resiliencia a desastres es abordada principalmente en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y en los Diagnósticos, aunque falta una estrategia de implementación robusta.

La revisión también tuvo como eje identificar el nivel de ejecución de los proyectos estratégicos contemplados en el PUD, así como su articulación con los ODS al año 2024.

El análisis documental permitió clasificar la información en torno a cuatro aspectos esenciales (Ver Anexos). En esta sección se exponen los hallazgos de los proyectos de inversión, componente clave del plan.

El PUD 2016-2021 propuso un conjunto de 65 proyectos de inversión urbana, distribuidos en cuatro grandes categorías:

- **Proyectos Estructurantes:** Orientados a la conformación de una estructura urbana funcional, destacan las vías metropolitanas y la consolidación de nodos urbanos. Se observa un avance parcial en la Avenida Municipal y en la interconexión vial metropolitana.
- **Proyectos Esenciales:** Enfocados en el fortalecimiento de los servicios urbanos básicos. El programa de vivienda social en Viñani y el mejoramiento de equipamientos educativos han mostrado mayores niveles de ejecución.
- **Proyectos de Consolidación:** Vinculados a la mejora de espacios públicos y áreas verdes. Se ha concluido la rehabilitación del Parque Ecológico Municipal y la creación de espacios recreativos en la zona sur del distrito.
- **Proyectos Complementarios:** Enfocados en fortalecer la gestión ambiental y la participación ciudadana. Sin embargo, han tenido un avance limitado, especialmente en la planta de valorización de residuos sólidos, que se mantiene en etapa de perfil.

Estos proyectos fueron diseñados para ordenar el crecimiento urbano, mejorar la infraestructura, promover el acceso a servicios básicos, fortalecer la movilidad urbana y contribuir a un desarrollo territorial sostenible en el distrito estudiado.

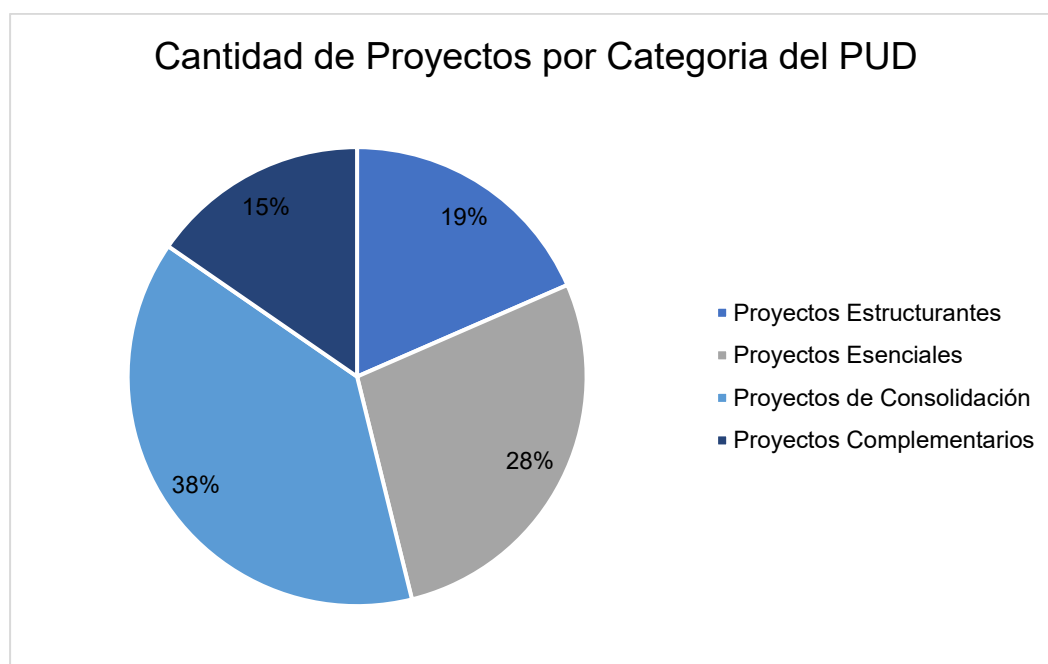
Clasificación y Estado de Avance de los Proyectos

A partir de la revisión documental, se identificó que los 65 proyectos se distribuyen de la siguiente manera:

Categoría de Proyecto	Cantidad de Proyectos	Avance de Ejecución (%)
Proyectos Estructurantes	12	40%
Proyectos Esenciales	18	55%
Proyectos de Consolidación	25	60%
Proyectos Complementarios	10	30%

De los cuales, se ha logrado iniciar el 69.2% de los proyectos programados. Solo el 46.2% se encuentran en fase de ejecución activa. Y apenas el 30.7% de los proyectos han sido culminados.

Gráfico 3: Cantidad de Proyectos por categoría del PUD



Tomando como referencia los criterios de Salvador Rueda (2008) (Compacidad, Complejidad, Eficiencia y Cohesión Social) y los enfoques de Giglio y Mancuello (2020), el análisis señala lo siguiente:

Enfoque	Resultados Observados	Nivel de Cumplimiento
Compacidad	Se propone consolidar centralidades (Viñani, Santa Rosa), pero hay expansión informal sin servicios básicos.	Medio
Complejidad	Proyectos de diversificación económica (Puerto Seco), pero sin planes integrales de sostenibilidad.	Bajo
Eficiencia	Avances en movilidad vial, pero sin sistemas de transporte público sostenible o políticas de ahorro energético.	Bajo
Cohesión Social	Mejora de equipamientos públicos y parques, pero limitada participación ciudadana y accesibilidad universal.	Medio

a. Evaluación de Efectividad en Relación con los ODS (ODS 11)

Meta ODS 11	Acción en el PUD	Grado de Cumplimiento
11.1 Vivienda y Servicios Básicos	Consolidación de centralidades y vivienda social en Viñani.	Parcial
11.2 Movilidad Sostenible	Obras viales (Av. Von Humboldt, Av. Municipal); transporte público no desarrollado.	Bajo
11.3 Planificación Inclusiva	Reordenamiento urbano sin gobernanza participativa efectiva.	Bajo
11.5 Resiliencia y Desastres	Estudios de riesgo; sin ejecución de obras de mitigación robustas.	Bajo
11.6 Impacto Ambiental	Diagnósticos ambientales, pero sin políticas claras de residuos o calidad de aire.	Bajo

11.7 Espacios Públicos	Parques y áreas verdes rehabilitados, aunque cobertura insuficiente.	Medio
-------------------------------	--	-------

El ODS 11 tiene como objetivo lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Fortalezas Identificadas:

- El PUD promueve un modelo de ciudad policéntrica, con la consolidación de centralidades urbanas (Santa Rosa y Viñani).
- Se planifican obras de infraestructura vial, como la Av. Von Humboldt y la Av. Municipal, orientadas a mejorar la movilidad urbana.
- Se han ejecutado proyectos de espacios públicos y áreas verdes, como la rehabilitación del Parque Ecológico Municipal.

Debilidades Identificadas:

- La movilidad sostenible (transporte público masivo y movilidad no motorizada) no ha sido desarrollada de manera efectiva.
- Falta una gestión participativa robusta, limitándose la participación ciudadana a etapas informativas sin procesos formales de co-gestión o co-diseño urbano.
- Las acciones en resiliencia urbana y mitigación de desastres son limitadas; aunque existen estudios, no se ha implementado un plan integral de riesgo y resiliencia.
- La reducción del impacto ambiental urbano carece de políticas claras en cuanto a residuos sólidos, calidad de aire y contaminación acústica.
- La cobertura de espacios públicos seguros y accesibles es insuficiente en las zonas periféricas.

Grado de Efectividad:

La efectividad del PUD en relación con el ODS 11 es moderada a baja, con avances en la planificación y ejecución parcial de proyectos, pero una débil implementación en movilidad sostenible, resiliencia y gestión ambiental

b. Evaluación de Efectividad en Relación con los ODS (ODS 6)

Meta ODS 6	Grado de cumplimiento	Observaciones
6.1 Acceso al agua potable segura	Bajo	Proyectos en propuesta sin financiamiento definido.
6.2 Acceso a saneamiento adecuado	Medio	Algunos proyectos de alcantarillado en marcha, pero avance desigual.
6.3 Calidad de agua y reducción de contaminación	Bajo	Fase de estudios, sin implementación de plantas de tratamiento.
6.4 Uso eficiente del agua	Bajo	Falta de políticas específicas para reducir pérdidas y mejorar eficiencia.
6.5 Gestión integrada de recursos hídricos	Bajo	Sin estructuras formales de gestión integrada ni financiamiento asegurado.
6.6 Protección de ecosistemas relacionados con el agua	Muy bajo	Falta de programas de restauración o conservación de humedales y fuentes hídricas.
6.a / 6.b Cooperación y participación comunitaria	Medio	Participación comunitaria incipiente, necesita formalización y fortalecimiento.

El ODS 6 persigue asegurar el acceso al recurso hídrico, también al saneamiento para todos y la gestión sostenible. El análisis de la efectividad del PUD 2016-2021 muestra avances parciales en este ámbito.

Fortalezas Identificadas:

- El PUD y los documentos asociados reconocen la necesidad de ampliar la cobertura de agua potable y saneamiento, especialmente en zonas periurbanas como Viñani y Santa Rosa.
- Existen propuestas para la construcción de reservorios y plantas de tratamiento de aguas residuales, priorizadas en la planificación.

Debilidades Identificadas:

- La falta de financiamiento definido para los proyectos limita la ejecución efectiva.
- Las acciones se encuentran en fase de estudio o formulación, sin haber pasado en su mayoría a la etapa de ejecución y operación.
- No se cuenta con indicadores de calidad del agua, eficiencia en el uso o medidas de conservación de fuentes hídricas.
- La gestión integrada de recursos hídricos es incipiente, sin mecanismos de gobernanza claros ni procesos efectivos de participación comunitaria.

Grado de Efectividad:

La efectividad del PUD en relación con el ODS 6 se considera baja, dado que la mayoría de las acciones permanecen en el plano declarativo o preliminar, sin resultados concretos en la provisión de agua segura ni en la gestión de saneamiento sostenible.

5.1.2. Resultado de la entrevista Semi Estructurada

Se entrevistó a 20 informantes, distribuidos en cuatro grupos:

- Funcionarios públicos (5)
- Especialistas técnicos (5)
- Líderes sociales y vecinos/as (5)
- Población general (5)

De los cuales los funcionarios y especialistas poseen experiencia directa en la formulación o implementación del PUD. Los líderes sociales y la población representan la comunidad, beneficiaria o afectada por el plan.

Las entrevistas semiestructuradas permitieron recoger valoraciones cualitativas que fueron sistematizadas en tres niveles de efectividad:

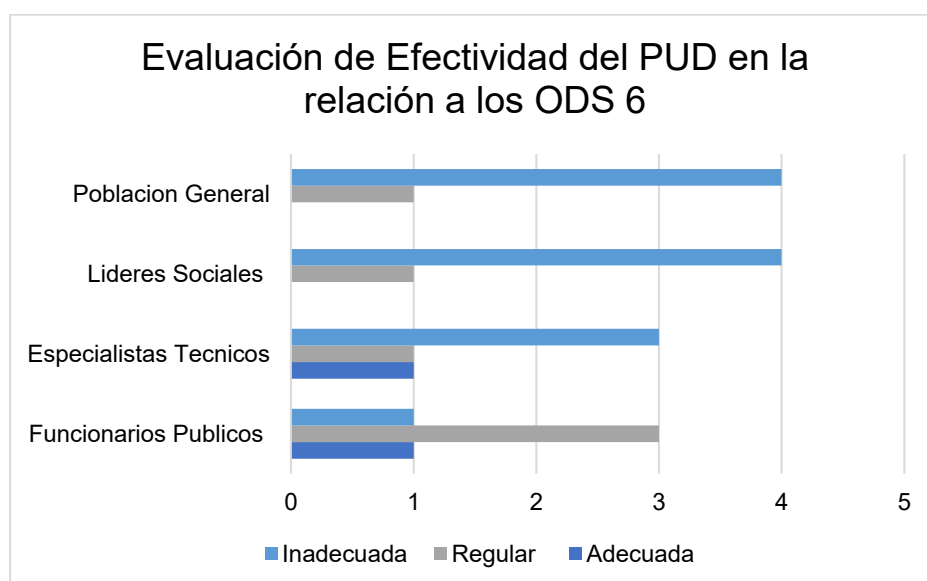
- Inadecuada
- Regular
- Adecuada

Cada grupo evaluó la efectividad del PUD en base a sus percepciones y experiencias, con énfasis en:

- La gestión del acceso a agua potable y saneamiento (ODS 6).
- La planificación urbana sostenible y acceso a servicios (ODS 11).

a. Evaluación de Efectividad del PUD en la relación a los ODS 6

Gráfico 4: Evaluación de Efectividad del PUD en la relación a los ODS 6



El 100% de la población general encuestada evaluó la efectividad del PUD como Inadecuada en cuanto al ODS 6. Esta percepción refleja una insatisfacción generalizada respecto a la cobertura y calidad del servicio de agua potable y saneamiento, sobre todo en zonas periféricas y urbanizaciones informales donde la prestación es deficiente o nula.

Gran parte de los líderes sociales también calificó la efectividad como Inadecuada, aunque hay un pequeño porcentaje que valoró la situación como Regular. Esto muestra una visión crítica, destacando que las iniciativas planteadas en el PUD no se han traducido en mejoras efectivas para sus comunidades. Sin embargo, algunos líderes reconocen ciertos avances en zonas puntuales.

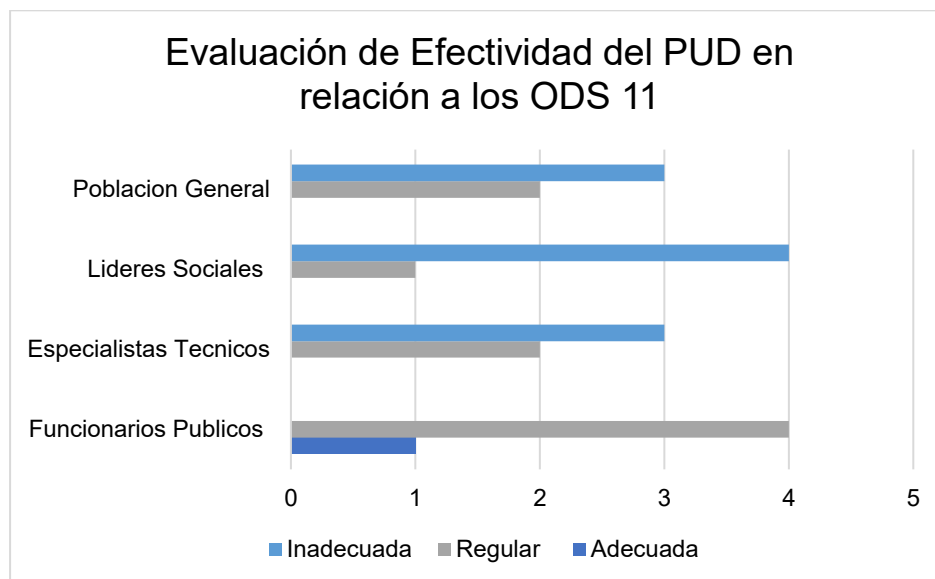
Los especialistas técnicos ofrecen una evaluación dividida entre Inadecuada y Regular. Indican que, si bien existe una planificación adecuada en el documento técnico del PUD, la ejecución ha sido débil, especialmente en relación a proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales y expansión de redes de saneamiento.

La percepción de los funcionarios es mayoritariamente Regular, reconociendo avances parciales en la ejecución de obras de saneamiento y acceso a agua potable. Ellos destacan la falta de recursos financieros y técnicos, lo que ha limitado el cumplimiento de los objetivos trazados en el PUD relacionados al ODS 6.

En general, la evaluación es predominantemente negativa (Inadecuada), especialmente desde la percepción de la población general y los líderes sociales, quienes sufren las consecuencias de la insuficiencia en el acceso a agua potable y saneamiento básico. Por otro lado, los funcionarios y especialistas reconocen la existencia de propuestas en el plan, pero advierten deficiencias en su implementación efectiva.

b. Evaluación de Efectividad del PUD en la relación a los ODS 11

Gráfico 5: Evaluación de Efectividad del PUD en relación a los ODS 11



La mayoría de los entrevistados percibe la efectividad del PUD como Inadecuada respecto al ODS 11, indicando insuficiente planificación urbana sostenible, especialmente en: Movilidad urbana, Acceso a espacios públicos, Reducción de la vulnerabilidad urbana

Gran parte de los participantes de la población general calificaron la efectividad del PUD respecto al ODS 11 como Inadecuada. Esta percepción indica descontento generalizado porque no se tiene acceso a una vivienda digna, movilidad sostenible, espacios públicos de calidad y otros servicios básicos en su entorno urbano. Los vecinos consideran que no ha habido un mejoramiento sustantivo en su calidad de vida ni en la reducción de la vulnerabilidad urbana.

La totalidad de los líderes sociales entrevistados calificaron la efectividad como Inadecuada. Esta visión crítica señala insuficiencia en la planificación inclusiva y en el progreso de comunidades sostenibles, con énfasis en la falta de equipamientos urbanos adecuados, seguridad ciudadana y cohesión social. Se evidencian brechas de acceso y desigualdad urbana, principalmente en zonas de expansión informal.

Los especialistas técnicos también asignaron una calificación Inadecuada en la mayoría de los casos. Ellos destacan fallos en la ejecución de políticas de movilidad urbana sostenible, escasa planificación de áreas verdes, y falta de integración de la resiliencia urbana en la gestión territorial. Critican que los proyectos propuestos por el PUD no se han materializado en soluciones tangibles y sostenibles.

Los funcionarios públicos evaluaron el PUD en relación al ODS 11 como Regular. Si bien reconocen logros parciales, como la consolidación de centralidades urbanas (Viñani y Santa Rosa) y la rehabilitación de algunos espacios públicos, admiten dificultades en la ejecución de proyectos de gran impacto urbano debido a limitaciones presupuestarias y técnicas. Subrayan que la planificación existe, pero su implementación es deficiente, especialmente en transporte público, gestión ambiental urbana y reducción de riesgos de desastres.

La evaluación general de la efectividad del PUD en relación al ODS 11 es predominantemente Inadecuada, con consenso entre especialistas técnicos, líderes sociales y población general.

Se identifican como principales deficiencias:

- Falta de accesibilidad a vivienda apropiada y servicios básicos (Meta 11.1).
- Carencia de un sistema de movilidad sostenible y accesible (Meta 11.2).
- Escasa participación ciudadana en la planificación urbana (Meta 11.3).
- Débil respuesta en resiliencia urbana y mitigación de riesgos (Meta 11.5).

La brecha entre la planificación y la ejecución de proyectos urbanos sostenibles es el principal desafío identificado.

5.1.3. Resultados de la Guía de Observación

Se efectuaron recorridos de campo en los sectores más representativos del distrito, evaluando: (Ver Anexos)

- Infraestructura vial y movilidad
- Redes de agua potable, alcantarillado y áreas verdes
- Calidad y limpieza de espacios públicos
- Zonas de riesgo y ocupación informal

Siguiendo la Guía de Observación, se asignó un puntaje (1: Inadecuado, 2: Regular, 3: Adecuado) en función de la presencia o ausencia de elementos clave. En la siguiente tabla se resumen los hallazgos de 3 sectores evaluados.

Gráfico 6: Matriz de la Guía de observación

Sector	Servicios Básicos (1-3)	Vías/Movilidad (1-3)	Espacios Públicos (1-3)	Observaciones Clave
Cono Sur	2	3	2	Mejoras viales evidentes, deficiencias en áreas verdes y limpieza
Viñani	1	2	1	Limitada accesibilidad a agua potable y alcantarillado, pocas zonas de recreo
Ampliación Viñani	1	2	1	Falta consolidación urbana; ocupaciones informales en zonas de riesgo

Los datos reflejan **carencias importantes** en Viñani y Ampliación Viñani, principalmente en cobertura de agua y espacios públicos adecuados (relacionado con ODS 6 y 11).

5.2. FASE 2: Relación con los ODS

En esta fase, se analiza cómo el PUD del Dist. CGAL se relaciona y alinea con los ODS prioritarios (ODS 6 y ODS 11). Para ello, se consideran dos variables:

- Variable Independiente: Efectividad del PUD
- Variable Dependiente: Objetivos de Desarrollo Sostenible

El objetivo es evaluar el grado de efectividad de los componentes del PUD (Dimensiones: Diagnóstico Urbano y Plan Urbano) y determinar en qué medida contribuyen a las metas de ODS 6 y 11.

Para realizar la comparación, se elaboró una matriz de cruce que permite verificar la correspondencia de los ejes o lineamientos del PUD con las metas del ODS 6 (agua y saneamiento) y las metas del ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles). En la Tabla 5.3 se incluyen ejemplos de ejes relevantes del PUD y su correspondencia con los objetivos de cada ODS.

Tabla 11: Matriz de Cruce entre Ejes del PUD y Metas de ODS 6 y ODS 11

Eje Estratégico del PUD	Corresponde a Meta del ODS 6	Corresponde a Meta del ODS 11	Observaciones / Nivel de Alineación
Eje 1: Expansión y consolidación urbana con acceso a servicios básicos	6.1 (agua potable), 6.2 (saneamiento)	11.1 (vivienda y servicios), 11.2 (movilidad segura)	Se considera la ampliación de redes de agua y alcantarillado, y mejoras viales. Falta una planificación más inclusiva para las zonas periféricas.
Eje 2: Protección de áreas de riesgo y zonas naturales	6.3 (calidad del agua, reducir contaminación)	11.5 (reducción de desastres), 11.6 (impacto ambiental)	Plantea la restricción de asentamientos en quebradas; no obstante, carece de mecanismos claros de reubicación y control de vertidos contaminantes.

Eje 3: Ordenamiento del uso del suelo y zonificación	6.4 (eficiencia en uso del agua)	11.3 (urbanización inclusiva), 11.b (políticas resilientes)	Fomenta la distribución de densidades residenciales y equipamientos, pero la efectividad depende de la articulación con el Gobierno Regional y la fiscalización municipal.
Eje 4: Impulso de equipamientos urbanos y movilidad sostenible	6.b (participación comunitaria en gestión del agua)	11.2 (transporte accesible), 11.7 (espacios verdes)	Incluye la construcción de parques y ciclovías. Se promueven instancias de participación ciudadana, pero con baja continuidad.

Nota: Elaboración propia a partir del análisis de lineamientos PUD y metas ODS

En general, se observa que los ejes del PUD incorporan objetivos de mejora de los servicios básicos (agua y saneamiento) y planifican un crecimiento urbano más ordenado, lo cual se vincula de forma moderada a las metas de los ODS 6 y ODS 11. Sin embargo, persisten vacíos en la definición de indicadores concretos de calidad del agua, eficiencia en el uso de recursos hídricos y sistemas de movilidad verdaderamente sostenibles.

Por otro lado, para evidenciar la relación entre ambas variables, se elaboró una Matriz de Cruce (Tabla 9) que vincula los principales lineamientos/acciones del PUD con los indicadores tanto de la Efectividad del PUD (Variable Independiente) como de los ODS 6 y 11 (Variable Dependiente).

Tabla 12: Matriz de Cruce entre Efectividad del PUD y Metas de ODS 6 y ODS 11

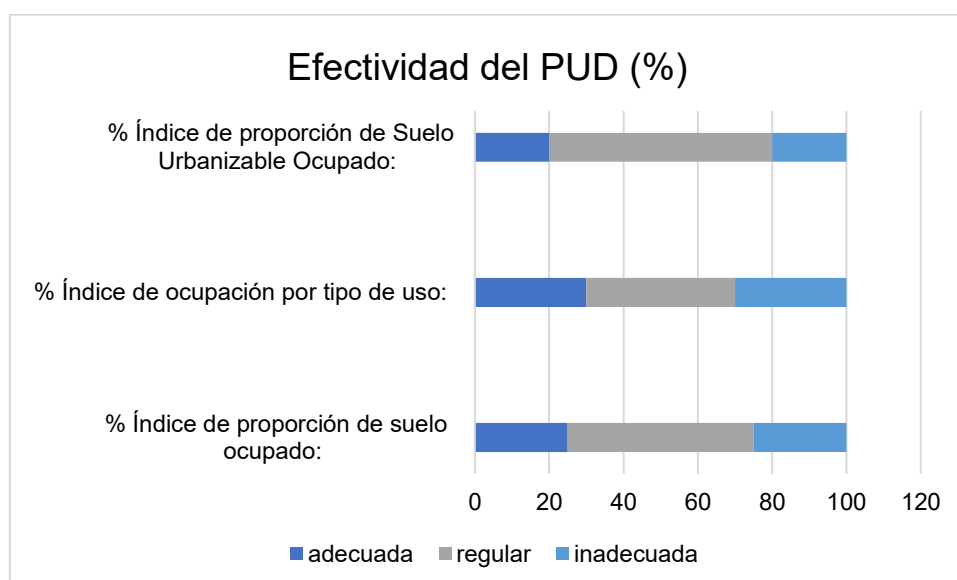
Lineamiento / Acción del PUD	Efectividad del PUD (Var. Independiente)	ODS 6 y 11 (Var. Dependiente)	Observación / Evaluación
Consolidación de Áreas Urbanizables: Propuesta de Plan Urbano para sectores	- % de suelo urbanizable ocupado - Diagnóstico de	- % población con acceso a agua potable (6.1) - % población con	Zonas de alta demanda residencial con carencias de redes de agua y alcantarillado. Falta mayor control para

de expansión (Viñani, Ampliación Viñani)	capacidades en servicios	saneamiento (6.2) - % población en zonas vulnerables (11.5)	evitar asentamientos en áreas de riesgo.
Mejora de la Infraestructura de Saneamiento: Proyectos de tratamiento de aguas residuales y ampliación de alcantarillado	- % de ocupación por tipo de uso (residencial / equipamiento) - Recolección de datos sobre avance en obras	- % población con acceso a servicios de saneamiento (6.2) - Reducción del impacto ambiental en zonas urbanas (11.6)	Varios proyectos propuestos, pero sin un indicador claro de avance. Resalta la necesidad de integrar la gestión del agua con la planificación urbana.
Sistema de Zonas Comerciales y Residenciales Ordenadas: Centralidades Santa Rosa, Viñani	- Diagnóstico Urbano sobre la distribución de usos del suelo - % índice de proporción de suelo ocupado por sectores urbanos	- Tasa de crecimiento de la población (11.3) - Acceso universal a espacios públicos (11.7)	Fomenta un desarrollo policéntrico que podría equilibrar la ciudad, aunque la informalidad y el rápido crecimiento dificultan la ejecución ordenada.
Protección de Quebradas y Laderas: Restricción de asentamientos en zonas de riesgo	- % de suelo urbanizable efectivamente respetado - Reglamento y normas que prohíben ocupar áreas de riesgo	- % población en zonas vulnerables (11.5) - Resiliencia ante desastres (11.b)	El PUD reconoce la peligrosidad de ciertas laderas, pero falta reubicar o regularizar asentamientos existentes en zonas no aptas.
Planes de Vivienda Social con Servicios Básicos	- % de ocupación por tipo de uso (residencial vs. equipamiento)	- % población con agua potable (6.1) - % población con saneamiento (6.2) - 11.1 (vivienda y servicios básicos)	Avances en proyectos de vivienda social (PROMUVIS); sin embargo, la cobertura de servicios sigue siendo "regular" o "inadecuada" en la periferia.

Fuente: Elaboración propia con base en el diagnóstico del PUD y lineamientos ODS.

Para evaluar la Efectividad del PUD (%) y la Percepción de Cumplimiento de las ODS 6 y 11, se analizó el cumplimiento de los indicadores de medición establecidos en la presente investigación. En términos generales, los resultados muestran que predominan las evaluaciones "Regulares" o "Inadecuadas", lo que evidencia que la ocupación del suelo y la aplicación efectiva de la zonificación aún presentan dificultades. Estos problemas son especialmente críticos en las áreas de rápido crecimiento, donde la planificación urbana no ha logrado un desarrollo plenamente ordenado ni se ha alineado con los lineamientos del PUD.

Gráfico 7: Estado de Indicadores de Efectividad del PUD



% Índice de Proporción de Suelo Urbanizable Ocupado

- **Adecuada (20%):** Solo el 20% del suelo urbanizable se ha ocupado respetando los parámetros de planificación y ordenamiento establecidos en el PDU.
- **Regular (60%):** La mayoría del suelo urbanizable ocupado (60%) refleja una ocupación que, aunque no responde plenamente a la planificación, mantiene ciertos criterios técnicos mínimos. Sin embargo, carece de un control estricto, lo que pone en riesgo su sostenibilidad.

- Inadecuada (20%): Un 20% del suelo urbanizable ha sido ocupado de manera informal o sin seguir los procedimientos normativos, generando problemas de urbanización desordenada y falta de servicios básicos.

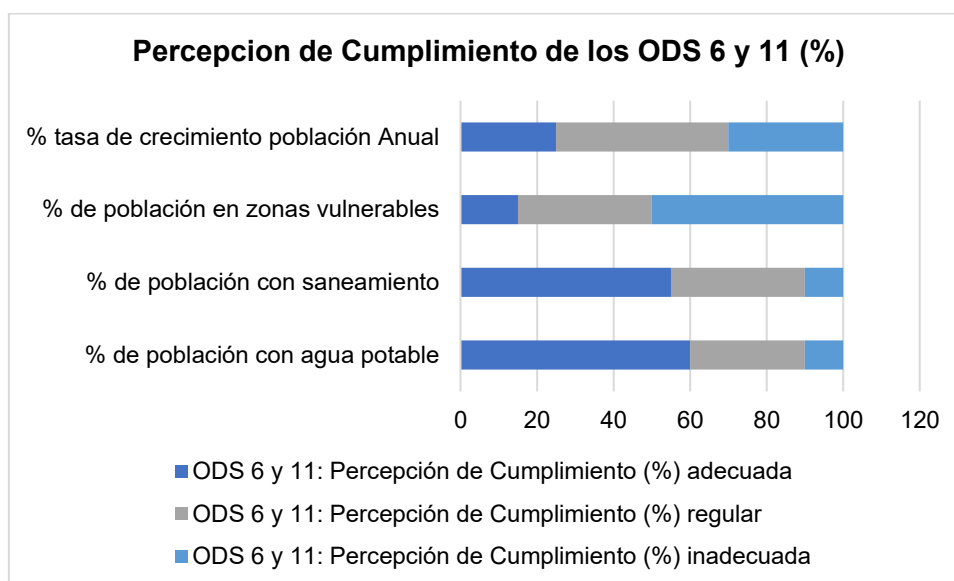
% Índice de Ocupación por Tipo de Uso

- Adecuada (30%): En el 30% de los casos, el uso del suelo ha sido correctamente asignado y gestionado, conforme a la zonificación del PDU (residencial, comercial, servicios, etc.).
- Regular (40%): Un 40% se encuentra en una categoría intermedia, donde la asignación de uso no siempre se ajusta a la planificación técnica, pero sin desviaciones graves.
- Inadecuada (30%): El 30% del suelo presenta usos no compatibles o en zonas no aptas según el PDU, lo que afecta la funcionalidad urbana y puede generar conflictos de uso de suelo (ej. áreas industriales en zonas residenciales).

% Índice de Proporción de Suelo Ocupado

- Adecuada (25%): Solo el 25% del suelo ocupado se ha desarrollado en conformidad con las metas y lineamientos del PDU, lo que muestra una cobertura limitada de la planificación urbana efectiva.
- Regular (50%): La mitad del suelo ocupado muestra características de ocupación controlada, pero con procesos de urbanización no del todo alineados al PDU, posiblemente por falta de control o fiscalización.
- Inadecuada (25%): El 25% refleja una ocupación informal o en condiciones no planificadas, generando déficit de servicios básicos, inseguridad jurídica del suelo y riesgo ambiental.

Gráfico 8: Estado de Indicadores de ODS 6 y ODS 11



% tasa de crecimiento de población anual (ODS 11 - Meta 11.3)

La tasa de crecimiento poblacional presenta una situación regular en el 45% del distrito, donde se observa una planificación parcial y limitada capacidad de respuesta en infraestructura urbana. El 30% del territorio experimenta un crecimiento inadecuado, generando presión sobre los servicios básicos y la infraestructura. Solo el 25% tiene un crecimiento ordenado, en zonas con control del uso del suelo y provisión oportuna de equipamientos. Esto señala la necesidad de un sistema robusto de planificación y gestión urbana, que integre políticas de vivienda, transporte y servicios básicos en un modelo de ciudad sostenible.

% de población en zonas vulnerables (ODS 11 - Meta 11.5)

El 50% de la población vive en zonas de alto riesgo, tales como laderas inestables, quebradas o suelos de difícil urbanización. El 35% reside en áreas que requieren medidas de mitigación de riesgos, y solo el 15% se encuentra en zonas urbanas adecuadamente planificadas y con protección efectiva contra desastres. Este resultado evidencia la débil aplicación de políticas de ordenamiento territorial y de gestión de riesgos urbanos, siendo urgente reforzar los planes de reubicación y mejoramiento urbano integral.

% de población con acceso a saneamiento (ODS 6 - Meta 6.2)

El 55% de la población cuenta con acceso adecuado a redes de saneamiento y tratamiento de aguas residuales, acorde a los estándares nacionales. Sin embargo, un 35% se encuentra en una situación regular, generalmente con sistemas incompletos, deficiencias en el mantenimiento o carencia de tratamiento de aguas residuales. El 10% inadecuado refleja áreas que no tienen acceso a alcantarillado, y donde prevalecen soluciones sanitarias precarias (letrinas o pozos ciegos). Esto requiere mayor inversión en redes y plantas de tratamiento, especialmente en los sectores más vulnerables.

% de población con acceso a agua potable (ODS 6 - Meta 6.1)

El acceso a agua potable es aceptable en términos generales, con 60% de la población en condiciones adecuadas, que reciben el servicio de forma continua y con calidad garantizada. Sin embargo, el 30% restante presenta servicios intermitentes o con deficiencias, mientras que el 10% de la población aún depende de medios alternativos como camiones cisterna o fuentes no seguras.

5.3. FASE 3: Elaboración de nuevos lineamientos estratégicos

El objetivo de esta fase es presentar los nuevos lineamientos estratégicos basados en los ODS, orientados a transformar el territorio urbano y promover un crecimiento ordenado y sostenible en el distrito, de acuerdo con los principios de gestión eficiente del agua (ODS 6) y desarrollo de ciudades inclusivas, resilientes y sostenibles (ODS 11).

Tabla 13: Matriz de Lineamientos Estratégicos

Lineamiento Estratégico	Justificación / Hallazgos (Fases 1 y 2)	Objetivos Específicos / Conexión con ODS	Acciones Clave Propuestas	Indicadores / Metas Principales
1. Fortalecimiento de la infraestructura	- Brechas en el acceso a agua potable y alcantarillado, sobre todo en	- Asegurar la cobertura universal de agua potable y servicios de	- Elaborar un <i>Plan Integral de Agua y Saneamiento</i> con foco en	- % de población con accesibilidad continua a agua potable

de agua y saneamiento	zonas periféricas. - Falta de financiamiento y falta de planes integrales de abastecimiento .	saneamiento (ODS 6.1 y 6.2). - Garantizar la mejora y el mantenimiento eficiente de las redes de distribución, en coherencia con el PUD.	zonas críticas (Viñani, Ampliación Viñani). - Ejecutar proyectos de ampliación y rehabilitación de redes, priorizando la participación de la EPS de agua y el apoyo financiero regional/nacional . - Implementar programas de uso racional y reciclaje de agua.	(meta > 95% a 2026). - % de incremento en la cobertura de alcantarillado en zonas periurbanas (objetivo: > 80%). - Reducción de fugas y pérdidas en la red (meta: < 20%).
2. Reordenamiento territorial y zonificación efectiva	- Crecimiento urbano disperso, ocupación informal de suelos sin servicios básicos. - Falta de aplicación rigurosa del PUD en usos de suelo y sectores de expansión.	- Regular y controlar el uso del suelo para evitar la ocupación en zonas de riesgo y sin servicios (ODS 11.1, 11.3). - Asegurar la coherencia de los planes de expansión urbana con la capacidad de infraestructura y equipamientos urbanos.	- Revisar y actualizar la <i>Zonificación Urbana</i> en concordancia con la demanda real de vivienda y proyecciones demográficas. - Crear una <i>ventanilla única</i> para la verificación de compatibilidad de usos de suelo. - Fortalecer la fiscalización municipal para evitar asentamientos informales en laderas o quebradas.	- % índice de ocupación por tipo de uso acorde a lo planificado (meta: lograr > 70% de coincidencia con la zonificación oficial). - Reducción de asentamientos informales en zonas no aptas (meta: disminución de 50% en 5 años).
3. Mejoramiento de la infraestructura y movilidad sostenible	- Avances irregulares en vías estructurantes y ausencia de planes de transporte público integral.	- Promover un sistema de movilidad seguro, accesible y sostenible (ODS 11.2). - Integrar equipamientos y espacios	- Desarrollar un <i>Plan de Movilidad</i> que priorice el transporte público, los peatones y las ciclovías. - Modernizar la red vial y las	- Tiempo medio de desplazamiento (reducción en 20% en hora punta). - m ² de espacios públicos o áreas verdes

	- Carencia de espacios públicos adecuados en zonas nuevas.	públicos de calidad para fomentar la cohesión social y la seguridad urbana (ODS 11.7).	interconexiones (Av. Municipal, Av. Von Humboldt). - Recuperar y/o crear áreas verdes y parques con equipamientos deportivos y culturales.	por habitante (meta: alcanzar 5 m ² /hab. en 5 años). - % de uso de transporte público frente al transporte privado (informe anual de movilidad).
4. Gestión del riesgo y resiliencia urbana	- Persistencia de asentamientos en zonas vulnerables (quebradas). - Limitada coordinación institucional en casos de emergencia.	- Reducir la exposición a riesgos naturales (inundaciones, sismos) y promover ciudades resilientes (ODS 11.5 y 11.b). - Implementar planes de contingencia y reubicación donde sea necesario.	- Elaborar un <i>Mapa de Riesgos y Vulnerabilidad</i> actualizado y vinculante para la planificación. - Implementar programas de capacitación ciudadana y simulacros periódicos. - Crear un <i>Fondo de Contingencia</i> para obras de defensa ribereña y mitigación de riesgos.	- % de población expuesta a zonas de riesgo (meta: reducir al 10% en 8 años). - Número de simulacros anuales y % de participación ciudadana (1 simulacro semestral, participación > 70%). - Proyectos de reubicación o refuerzo estructural en zonas de alto riesgo (reportes municipales anuales).
5. Fomento de la participación ciudadana y la gobernanza (opcional)	- Falta de mecanismos permanentes para involucrar a la comunidad en la definición de proyectos urbanos. - Escasa coordinación interinstitucional en la ejecución de planes.	- Garantizar la transparencia y la inclusión de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre el PUD (ODS 11.3). - Fortalecer la gobernanza local con modelos participativos y acuerdos multisectoriales.	- Institucionalizar <i>Mesas de Concertación Urbana</i> con representantes de vecinos, organizaciones sociales y sector privado. - Crear un <i>Observatorio Ciudadano del PUD</i> para el monitoreo y fiscalización de las metas.	- Número de reuniones públicas sobre proyectos del PUD (mínimo 2 anuales por sector). - % de acuerdos del PUD validados con participación ciudadana (meta: > 80%). - Índice de transparencia en los

- Difundir planes y proyectos a través de plataformas digitales y ferias participativas.	proyectos municipales (evaluación anual por la Contraloría local).
--	--

6. CAPITULO VI. DISCUSION

6.1. *Interpretación de los Hallazgos*

Los resultados presentados en los capítulos previos evidencian, en primer lugar, que el PUD vigente exhibe deficiencias en la cobertura y eficiencia de los servicios básicos (agua y saneamiento), así como en el ordenamiento de la expansión urbana (zonificación efectiva, ocupación del suelo). Estas carencias se concentran particularmente en las zonas periféricas (Viñani, Ampliación Viñani), donde el crecimiento urbano supera la capacidad de gestión municipal.

Gran parte de las dificultades del PUD derivan de la expansión informal y la falta de fiscalización oportuna en la ocupación del suelo. Esto coincide con el planteamiento de la CEPAL (2016), que indica que las ciudades latinoamericanas presentan altos índices de informalidad y requieren políticas públicas robustas para la regularización y el control del suelo.

6.2. *Contribución al cumplimiento de los ODS 6 y 11*

6.2.1. ODS 6

El PUD propone medidas para ampliar y mejorar la infraestructura hídrica, sin embargo, el grado de avance es parcial. La revisión documental y las entrevistas realizadas muestran que, si bien se han formulado proyectos y planes de expansión de redes de agua y alcantarillado, éstos no cuentan con un financiamiento ni una ejecución coordinada que garanticen la cobertura universal.

- Aproximadamente, un 30% de la población del distrito carece de accesibilidad adecuada a redes de saneamiento, situación que vulnera el principio de acceso universal de la Agenda 2030 (ODS 6.2).

- Tampoco se observa un plan integral que abarque la protección de fuentes, la recarga de acuíferos y el tratamiento de aguas residuales, elementos fundamentales para la sostenibilidad a largo plazo (ODS 6.3, 6.4).

6.2.2. ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles)

El PUD reconoce la importancia de la **resiliencia urbana**, la protección de zonas de riesgo y la provisión de equipamientos y servicios, pero las **acciones concretas** han tenido resultados mixtos:

- Aunque se menciona la desconcentración urbana y la creación de centralidades (Viñani, Santa Rosa), la participación ciudadana formal en la planificación es incipiente, coincidiendo con la observación de la población entrevistada.
- Se promueven obras viales y ciclovías; no obstante, la integración con el transporte público y la creación de espacios públicos de calidad requiere mayor impulso (ODS 11.2, 11.7).

Así, la contribución a las metas ODS 11 se ve limitada por la ausencia de mecanismos de control, la ausencia de planes de sostenibilidad (residuos, transporte) y la insuficiente financiación de proyectos clave (parques, centros comunitarios).

6.3. *Analisis de los lineamientos estratégicos propuestos*

En la Fase 3, se plantearon lineamientos enfocados en:

- Fortalecimiento de la infraestructura de agua y saneamiento (ODS 6).
- Reordenamiento territorial y zonificación efectiva.
- Mejoramiento de la infraestructura y movilidad sostenible (ODS 11).
- Gestión del riesgo y resiliencia urbana.
- Fomento de la participación ciudadana y la gobernanza.

Estos lineamientos responden de manera directa a las deficiencias identificadas:

Para la construcción o ampliación de redes de saneamiento y la consolidación de equipamientos urbanos, se plantea la necesidad de buscar cooperación interinstitucional (ministerios, gobiernos regionales) y gestión de fondos nacionales/internacionales, algo que coincide con la lógica del ODS 17 sobre alianzas para el desarrollo.

El reordenamiento del suelo, especialmente la contención de la urbanización informal en laderas o quebradas, se sugiere complementarlo con mecanismos de fiscalización y sanciones más efectivas, reforzando la implementación del Reglamento de Acondicionamiento Territorial (D.S. 004-2011).

La propuesta de integrar a la ciudadanía (Mesas de Concertación, Observatorio Ciudadano) se vuelve indispensable para legitimar las acciones del PUD y asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

6.4. Limitaciones del Estudio

La recopilación de información sobre el avance de proyectos de saneamiento o vialidad se enfrentó a registros dispersos o desactualizados, dificultando la exactitud de las estimaciones en indicadores críticos (p. ej., % de suelo efectivamente urbanizable).

El análisis se circunscribió a los periodos de vigencia del PUD (2016-2021) y el Plan de Desarrollo Concertado (2011-2021). Cambios recientes o planes a largo plazo (post-2021) no fueron explorados en profundidad.

El número de entrevistados (20 informantes) resulta significativo para un estudio de caso, pero no abarca la totalidad de actores relevantes (posibles subrepresentaciones de poblaciones vulnerables o instituciones sectoriales).

Finalmente, de la discusión de resultados se puede concluir que: Aunque el plan contiene lineamientos acordes a la sostenibilidad, su implementación encuentra obstáculos en la informalidad, la insuficiente coordinación institucional y la falta de indicadores de medición precisos. Existe una alineación parcial con las metas internacionales; sin embargo, para cumplir con la Agenda 2030 se requiere un marco normativo y presupuestario más

sólido, sumado a mecanismos de participación y control social. Y que, los nuevos lineamientos estratégicos deben pasar rápidamente a la acción, priorizando la expansión de redes de agua, la regularización de zonas en riesgo y la implementación de sistemas de movilidad y gestión ambiental que mejoren la calidad de vida de la población. Por lo que, la discusión de los resultados reafirma la necesidad de reformular y reforzar el PUD, dotándolo de herramientas de monitoreo, participación ciudadana y financiamiento apropiado, para que sea efectivamente un instrumento de DUS que responda a las metas de los ODS 6 y 11 en el Dist. CGAL.

CONCLUSIONES

El PUD presenta una efectividad parcial en su ejecución, principalmente en las áreas de expansión urbana (Viñani, Ampliación Viñani) donde la ocupación del suelo no se ajusta a los lineamientos planificados. Esto revela la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y monitoreo para garantizar un desarrollo ordenado y compatible con el PUD.

La cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento (ODS 6) sigue siendo insuficiente en las zonas periféricas. Tanto el PUD como los documentos normativos contemplan su ampliación, el grado de ejecución sigue siendo limitado debido a la carencia tanto de financiamiento concreto como de coordinación interinstitucional, poniendo de manifiesto la existencia de brechas que afectan las condiciones de vida de la población.

La alineación con el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles) es moderada, ya que el PUD alude que es necesario evitar asentamientos en zonas de riesgo, mejorar la movilidad, proteger los espacios verdes y potenciar la resiliencia. Sin embargo, las acciones específicas (ampliación de parques, recuperación de zonas degradadas y planes de transporte público) muestran un progreso desigual y la falta de un sistema robusto de indicadores y de una efectiva participación ciudadana.

Los factores que obstaculizan la eficacia del PUD son la informalidad y la expansión urbana acelerada. Debido a que no se tiene fiscalización y tampoco un plan integral de vivienda social en zonas aptas para la urbanización, esto provoca que se ocupen zonas de forma informal y con riesgos, particularmente en laderas y quebradas.

Las nuevas orientaciones estratégicas brindan directrices claras para mejorar la eficacia del PUD mediante el fortalecimiento de la cobertura de agua y saneamiento, reordenamiento territorial sustentable, la mejora de la movilidad urbana y la garantía de resiliencia ante desastres. Estas directrices se basan en los ODS (Agenda 2030) y representan una hoja de ruta viable a corto y mediano plazo.

La adopción y aplicación del PDU se vio obstaculizada por la escasa participación ciudadana y la limitada capacidad de gobernanza. Aunque está previsto talleres y espacios de información, se carece de mecanismos permanentes para tomar decisiones compartidas, así como de instancias de control social para supervisar los proyectos e inversiones vinculadas con el plan urbano.

La metodología de estudio (triangulación de datos: revisión documental, entrevistas y observación) favoreció que se evidencien de forma coherente las deficiencias del PUD y su conexión con los ODS. Dicho enfoque permite que se identifiquen de modo integral los vacíos institucionales, normativos y financieros que evitan la plena efectividad del plan.

RECOMENDACIONES

Se sugiere a la Municipalidad Distrital Gregorio Albarracín Lanchipa publicar informes anuales o semestrales de seguimiento, de modo que se generen alertas tempranas y se adopten decisiones correctivas con oportunidad. Asimismo, se sugiere actualizar la zonificación urbana en función de un diagnóstico demográfico, socioeconómico y ambiental reciente, integrando eficazmente los mapas de riesgo para desalentar la ocupación informal en laderas y quebradas. Esta medida debe ir acompañada de programas de vivienda social en zonas formalmente habilitadas, a fin de brindar alternativas reales a la población. Es crucial la difusión de los planes y proyectos por medio de canales accesibles (ferias barriales, medios de comunicación y plataformas digitales), de modo que se garantice la participación de los ciudadanos a la hora de fiscalizar y colaborar con la administración local. Asimismo, se sugiere que se alineé las prioridades del PUD con el Plan de Desarrollo Concertado y el presupuesto participativo, designando partidas específicas para agua, saneamiento, movilidad, vivienda social y espacios públicos. Finalmente, se insta a fomentar proyectos de inversión público-privada y la cooperación internacional, fortaleciendo la competitividad local, incentivando la generación de empleo y mejorando la infraestructura urbana de manera sostenible.

Además de las medidas propuestas para fortalecer la gestión urbana del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, es importante reconocer las limitaciones específicas identificadas durante la investigación. En primer lugar, se constató una carencia de información actualizada sobre las asociaciones de vivienda que se han formado en los últimos años, lo cual dificulta precisar la magnitud y características de la expansión urbana reciente. Asimismo, se advirtió la falta de registros homogéneos y sistematizados sobre la ejecución presupuestal destinada a los proyectos del PUD, lo que limita el seguimiento de su efectividad y la comparación con los estándares establecidos por los ODS. Otra limitación significativa radica en la reducida disponibilidad de indicadores oficiales para

evaluar variables críticas, como la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, la calidad ambiental o la resiliencia frente al cambio climático, aspectos que son fundamentales para una gestión territorial sostenible.

En cuanto a futuras investigaciones, se sugiere profundizar en estudios de carácter longitudinal que permitan evaluar los impactos reales de los proyectos del PUD en la calidad de vida de la población, especialmente en relación con los ODS priorizados. También resulta pertinente impulsar investigaciones que integren herramientas de teledetección y sistemas de información geográfica (SIG), con el fin de modelar escenarios de crecimiento urbano y riesgo ambiental al 2030–2040. Finalmente, sería de gran valor promover investigaciones interdisciplinarias que integren los enfoques social, económico, ambiental e institucional, a fin de fortalecer la gobernanza local y garantizar una planificación urbana integral, resiliente e inclusiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Balbo, M. (2003). *La nueva dimensión de la urbanización en América Latina*. CEPAL.

Borja, J. (1998). *Ciudadanía y espacio público*. Editorial Electa.

Burgess, R. (2003). *Sustentabilidad y desarrollo urbano: hacia una agenda de investigación en América Latina*. CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2019). *Guía para la formulación de planes de desarrollo concertado*.

CEPAL. (2022). *Políticas de desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe: Experiencias, aprendizajes y perspectivas*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Naciones Unidas.

Estado Peruano, Congreso de la República . (2021). *LEY N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible*. Diario El Peruano.

Estado Peruano, Congreso de la República. (2003). *Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades*. Diario Oficial El Peruano.

Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2009). *Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano*.

Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). *Decreto Supremo N.° 012-2022-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de*

Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. Diario Oficial El Peruano.

Estado Peruano, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2024). *Pautas para la Implementación de Planes de Desarrollo Urbano*.

Flores Garcia, D. (2018). *Plan de Desarrollo Urbano y su relación con la calidad de vida del ciudadano del Distrito de Tarapoto*. Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo. Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo.

Giglio, M. A., & Mancuello, G. (2020). *Instrumentos para el abordaje del crecimiento urbano*. Actas - Jornadas de investigación.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2018). *Resultados Definitivos - Tacna*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito 2018–2025 (SIRTOD)

MIDEPLAN. (2021). *Guía para la Articulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Gestión de los Gobiernos Locales*.

Montezuma, R. (2003). *Movilidad urbana sostenible: un desafío para las ciudades latinoamericanas*. CEPAL.

Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna 2015-2025*.

Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín Lanchipa. (2023). Diagnóstico de brechas de infraestructura y/o acceso a servicios del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa para la programación multianual de inversiones 2025–2027.

Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín Lanchipa. (2016). *Plan Urbano Distrital 2016-2021*.

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

Naciones Unidas. (2018). "*La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*". Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Naciones Unidas. (s.f.). *Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Agua y saneamiento : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

ONU-Hábitat . (2017). *Nueva Agenda Urbana*.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2020). *Informe sobre desarrollo humano 2020: La próxima frontera: el desarrollo humano y el Antropoceno*.

Rosales Pérez, N. (2013). *Nuevos desafíos de la planeación urbana : pautas para la instrumentación de los principios de sostenibilidad y su aplicación al programa de desarrollo urbano de la ciudad de México. Tesis inédita de la Universidad Complutense de Madrid*.

Rueda, S. (2008). *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*.

Rueda, S. (2010). *Ciudad y territorio sostenibles*. Editorial de Sostenibilidad.

Simioni, D. (2003). *Política ambiental urbana en América Latina: una visión general*. CEPAL.

Solà-Morales , M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Universidad Politecnica de Cataluña.

ANEXOS