

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
MAGÍSTER EN URBANISMO CON MENCIÓN EN
GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN URBANA
CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMÁTICO

TÍTULO
ANÁLISIS DEL PUGS VIGENTE REFERENTE A ÁREAS DE
EXPANSIÓN URBANA. CASO SANTO DOMINGO DE LOS
COLORADOS.

Volumen I

CRISTHIAN ABEL LICUY ORDOÑEZ

DIRECTOR: ARQ. ROGELIO DÁVALOS

QUITO - ECUADOR
2025

Dedicatoria

A ti, mi querido hermano Ronny,
que aunque partiste de este mundo, nunca te has ido de mi corazón.
Dedico este Proyecto de Titulación a tu memoria,
a tu luz que me acompaña silenciosa en cada paso,
a tu amor que sigue siendo mi fuerza cuando flaqueo.
Gracias por ser mi ángel guardián, por inspirarme a seguir adelante,
y por recordarme cada día que el amor verdadero trasciende la vida misma.
Este logro es también tuyo.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la fortaleza, la salud y la determinación para
alcanzar una meta más en mi vida.

A mi compañera de vida, Gaby Andrade, quien desde el primer momento supo ser mi
inspiración, mi apoyo incondicional y mi impulso para seguir adelante. Gracias por caminar
conmigo en los días más felices y también en los más difíciles. Te amo profundamente.

A mis padres, Maribel Ordoñez y Abel Licuy, y a mi hermana Mayerly, por su amor
inagotable, por creer siempre en mí y por enseñarme, con su ejemplo, a ser una persona
de bien. Su presencia constante ha sido clave en cada paso de mi camino.

ÍNDICE

1	RESUMEN.....	1
2	INTRODUCCIÓN.....	4
3	PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO).....	9
3.1	REFORMA AGRARIA COMO CATALIZADOR DEL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES EN ECUADOR.....	10
3.2	URBANIZACIÓN Y COOPERATIVISMO DE VIVIENDA.....	11
3.3	ESPECULACIÓN DEL SUELO	13
3.4	EXPANSIÓN URBANA	14
3.5	EQUIDAD TERRITORIAL	16
3.6	DERECHO A LA CIUDAD.....	17
3.7	Objetivos	19
	<i>3.7.1 Objetivo general.....</i>	<i>19</i>
	<i>3.7.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>19</i>
4	METODOLOGÍA.....	19
5	RESULTADOS.....	26
5.1	Resultado1. Proceso histórico de la planificación de la expansión urbana de la ciudad de Santo Domingo.....	26
5.2	Resultado 2. Evaluación del componente estructurante del PUGS vigente del cantón	31
	<i>5.2.1 Aplicación de la LOOTUGS para determinar el suelo urbano.....</i>	<i>32</i>
	<i>5.2.2 Variables territoriales de análisis</i>	<i>37</i>
	<i>5.2.3 Comparativo de los costos estimados de urbanizar en suelo no urbanizado frente a la optimización y modernización de servicios en suelo ya urbanizado, en el contexto de Santo Domingo.</i>	<i>51</i>
	<i>5.2.4 Cambios del valor del suelo producto de la transformación del suelo.</i>	<i>54</i>
5.3	Resultado 3. Aportes a la aplicación de la LOOTUGS con relación a la clasificación y subclasificación del suelo.....	58
5.4	Tamaño adecuado de la ciudad.....	64
	<i>5.4.1 PROYECCIÓN DEL TAMAÑO Y POBLACIÓN DE LA CIUDAD A 50 AÑOS.....</i>	<i>64</i>
6	DISCUSIÓN.....	81
7	CONCLUSIONES.....	85
8	BIBLIOGRAFÍA.....	88

9	ÍNDICE DE TABLAS	92
10	ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	93
11	ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	94
12	ANEXOS	95

GLOSARIO

CTUGS	Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo.
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
LOOTUGS	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
LOTRTA	Ley Orgánica de Tierras rurales y Territorios Ancestrales
MAATE	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
MAG	Ministerio de Agricultura.
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PUGS	Plan de Uso y Gestión del Suelo.
SNP	Secretaría Nacional de Planificación.
SOT	Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
GADMSD	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santo Domingo.

1 RESUMEN

La planificación urbana en el Ecuador ha tenido una transformación importante desde la publicación de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) en 2016 y su reglamento correspondiente en 2019.

La LOOTUGS se erige como el pilar central de este marco legal, definiendo los principios y reglas generales que rigen las competencias en materia de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo, tanto en áreas urbanas como rurales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016). Esta ley no solo aborda estos aspectos específicos, sino que también considera su relación con otras competencias que tienen un impacto significativo en el territorio.

Entre los aspectos clave de este marco legal se encuentra la promoción de un uso racional y sostenible de los recursos territoriales, la protección del patrimonio natural y cultural, y el establecimiento de normas para orientar la formulación y ejecución de políticas públicas relacionadas con el territorio. Asimismo, busca fomentar una articulación eficaz entre los diferentes niveles de gobierno y sus respectivas competencias territoriales.

En este sentido, para su aplicación, se estableció un periodo de transición para que los municipios pudieran adaptar sus normativas y planes de desarrollo a los nuevos requerimientos de la ley. También se otorgó un plazo de dos años a partir de la promulgación de la ley para que los municipios formularan el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), aunque muchos requirieron extensiones debido a la complejidad del proceso.

Además de la ley y su reglamento, se emitieron resoluciones del Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo (CTUGS) que proporcionó directrices más específicas para la implementación de la ley a nivel municipal.

Hasta 2021, todas las municipalidades del país debían formular por primera vez los PUGS. En el caso del cantón Santo Domingo, la formulación de este instrumento fue crucial, requiriendo la identificación de capacidades técnicas, recursos y prioridades locales. Sin embargo, la aplicación estricta del marco normativo existente en relación con la clasificación y subclasificación del suelo

dejó muchas dudas sobre su correcto cumplimiento y alineación con la esencia de la ley. En Santo Domingo de los Colorados, se observaron transformaciones significativas en la clasificación del suelo dentro del perímetro urbano. Un total de 1,318.13 hectáreas pasaron de ser rurales a urbanas sin seguir el procedimiento transitorio de expansión urbana establecido por la LOOTUGS (artículo 19) y los criterios del reglamento (artículos 15 y 17). Este mal uso e implementación de la LOOTUGS podría tener múltiples efectos negativos sobre la sostenibilidad del territorio, así como sobre principios rectores como el derecho a la ciudad, la equidad territorial y la coherencia.

Finalmente, con el objetivo de establecer una visión prospectiva para el crecimiento de la ciudad, se proponen lineamientos esenciales que deben integrarse en los procesos de planificación. Estos lineamientos priorizan el uso sostenible del suelo y ponen un énfasis especial en la protección de los territorios ancestrales de la Nacionalidad Tsa'chila, así como en la conservación de los aspectos físicos y elementos naturales del territorio.

Palabras clave: clasificación del suelo, expansión urbana, tamaño de la ciudad, legislación de uso de suelo.

Abstract:

Urban planning in Ecuador has undergone a complete transformation since the publication of the Organic Law on Territorial Planning, Land Use, and Management (LOOTUGS) in 2016 and its corresponding regulations in 2019. LOOTUGS stands as the central pillar of this legal framework, defining the principles and general rules governing competencies in territorial planning, land use, and management in both urban and rural areas (National Assembly of Ecuador, 2016). This law not only addresses these specific aspects but also considers their relationship with other competencies that have a significant impact on territory.

Key aspects of this legal framework include promoting the rational and sustainable use of territorial resources, protecting natural and cultural heritage,

and establishing standards to guide the formulation and execution of public policies related to the territory. It also seeks to foster effective coordination between different levels of government and their respective territorial competencies.

In this context, a transition period was established for municipalities to adapt their regulations and development plans to the new requirements of the law. A two-year deadline was also given from the promulgation of the law for municipalities to formulate their Land Use and Management Plans (PUGS), although many required extensions due to the complexity of the process.

In addition to the law and its regulations, resolutions from the Technical Council for Land Use and Management provided more specific guidelines for implementing the law at the municipal level.

By 2021 and for the first time, all municipalities in the country were required to formulate their Land Use and Management Plans (PUGS). In the case of Santo Domingo canton, formulating this instrument was crucial, in the need to identify technical capacities, resources, and local priorities. However, strict application of the existing regulatory framework regarding land classification and sub-classification raised many doubts about its correct compliance and alignment with the essence of the law. In Santo Domingo de los Colorados, significant changes in land classification were observed within the urban perimeter. A total of 1,318.13 hectares were converted from rural to urban without following the transitional urban expansion procedure established by the LOOTUGS (Article 19) and regulatory criteria (Articles 15 and 17). This misuse and implementation of LOOTUGS could have multiple negative effects on territorial sustainability as well as on guiding principles such as the right to the city, territorial equity, and coherence.

Finally, with the aim of establishing a forward-looking vision for city growth, essential guidelines are proposed to be integrated into planning processes. These guidelines prioritize sustainable land use with a special emphasis on protecting ancestral territories of the Tsa'chila Nationality as well as conserving physical aspects and natural elements of the territory.

Keywords: land classification, urban expansion, city size, land use legislation.

2 INTRODUCCIÓN

La geografía de Santo Domingo ha desempeñado un papel crucial en su acelerado crecimiento poblacional a lo largo de la historia, debido a que se encuentra estratégicamente ubicada en un punto neurálgico para el intercambio comercial entre la sierra y la costa ecuatoriana, además, se encuentra en el punto de convergencia de tres vías principales de la costa ecuatoriana y su relativa cercanía a Quito. Esta posición privilegiada ha sido fundamental para atraer a numerosos migrantes, fomentar el desarrollo económico de la región, y por ende, para su expansión demográfica.

Como resultado, la ciudad experimentó un crecimiento demográfico explosivo, pasando de 1.498 habitantes en 1950 a 334.826 en 2022, lo que la ha posicionado como la cuarta ciudad más poblada del Ecuador, en este mismo sentido ocurrió a nivel cantonal pasando de 6.951 habitantes en 1950 a 441.583 en 2022. Sin embargo, este rápido crecimiento también ha presentado desafíos significativos. La urbe no estaba preparada para enfrentar un nivel tan elevado de expansión poblacional, lo que ha resultado en insuficiencia de fuentes de empleo, necesidades no resueltas de vivienda y servicios urbanos, y un consecuente deterioro en la calidad de vida de sus habitantes. (Velasteguí, 2012)

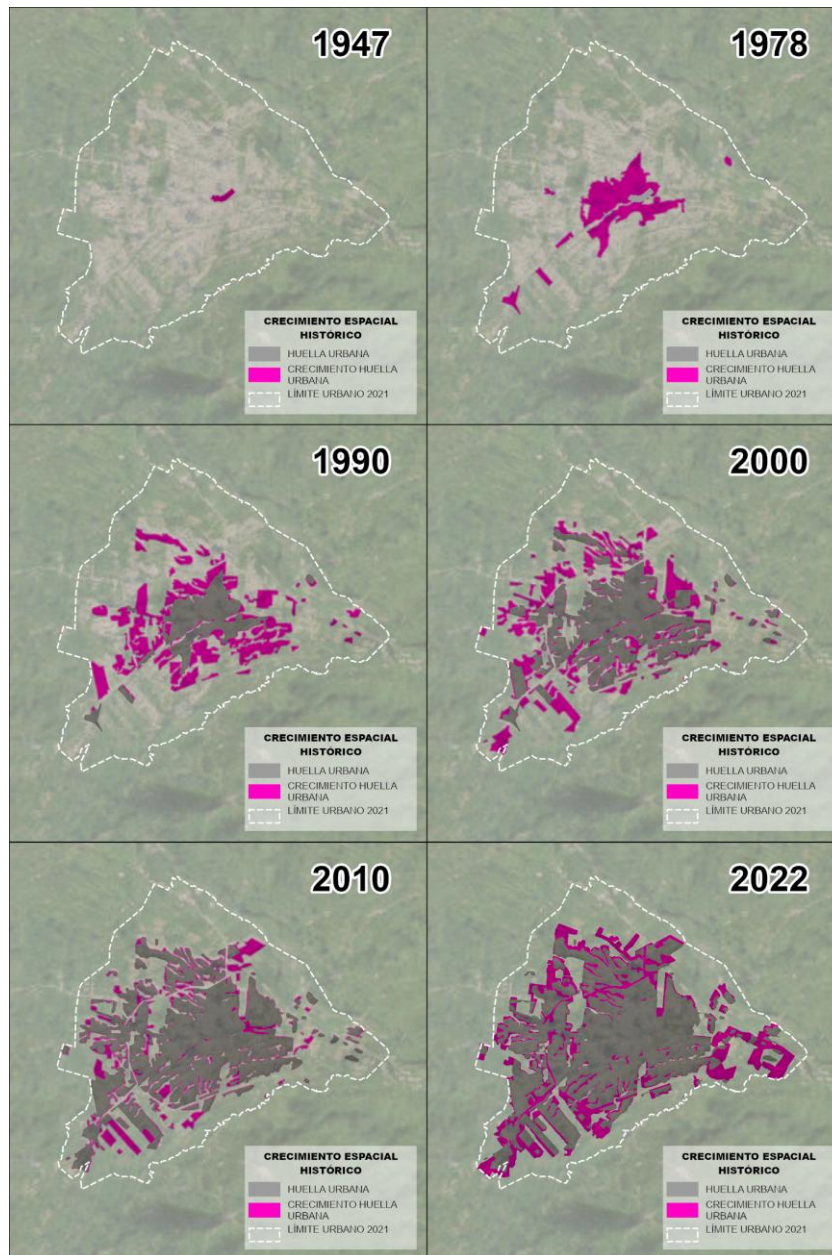
Tabla 1. Tasa de crecimiento de la huella urbana y poblacional de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.

Año	Área (hectáreas)	Población ciudad (habitantes)	Tasa de crecimiento de la mancha urbana (%)	Densidad bruta (Hab/Ha) (Viv/Ha)	Tasa de crecimiento de la población (%)
1950	26,10	1.498	-	57,39 (17.93)	-
1962	35,21	6.951	34,90%	197,42 (61.69)	364,02%
1974	650,79	30.523	1748,31%	46,90 (14.65)	339,11%
1982	1.435,00	69.235	120,50%	48,25 (15.08)	126,83%
1990	1.837,40	114.482	28,04%	62,31 (19.47)	65,35%
2001	3.010,40	199.038	63,84%	66,12 (20.66)	73,86%
2010	3.166,00	269.280	5,17%	85,00 (26.65)	35,29%
2022	4.855,27	335.070	53,35%	69,01 (21.57)	24,43%

Fuente: INEC 1950,1962,1974,1982,1990,2001,2010,2022

Elaborado por: Autor.

Ilustración 1. Crecimiento espacial histórico de la huella urbana 1947-2020.

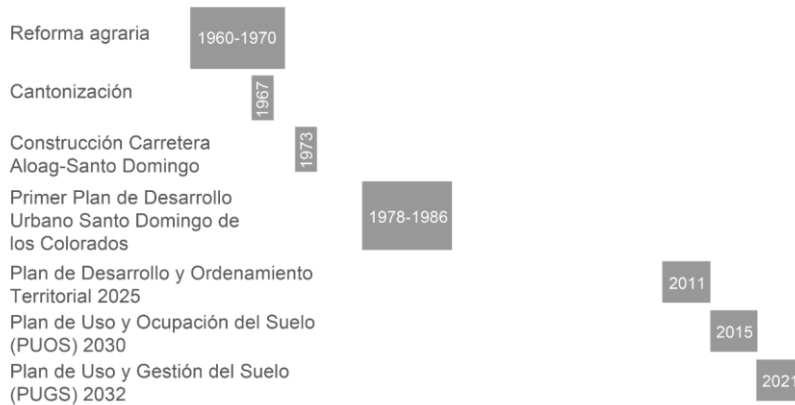
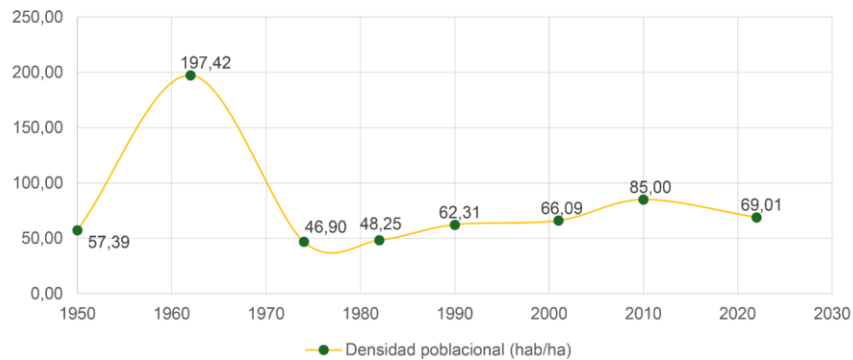
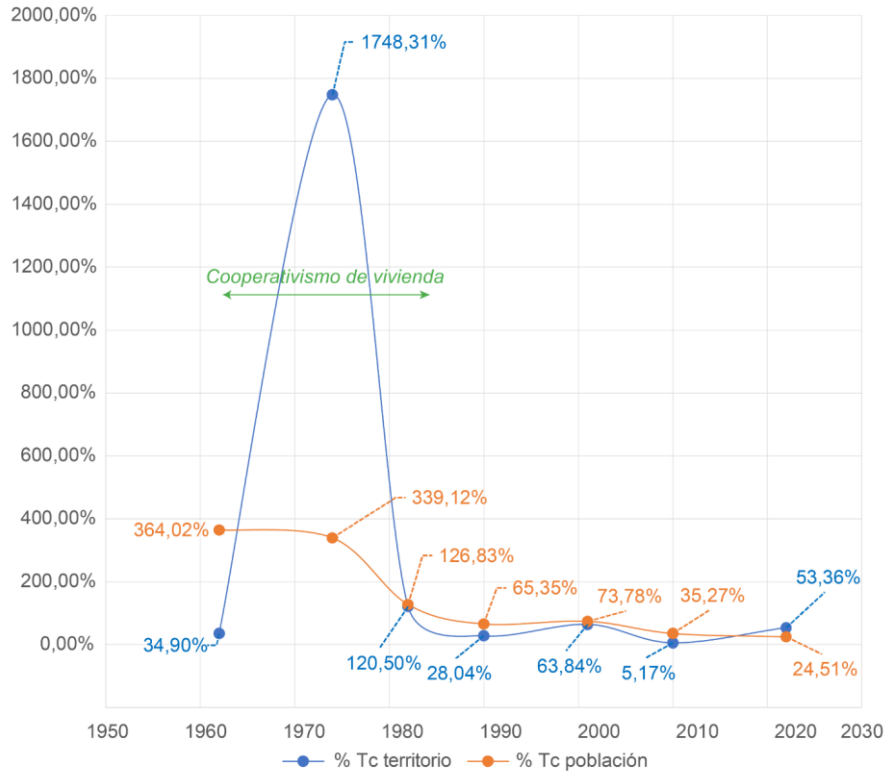


Fuente: INEC 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001, 2010, 2022; GADM Santo Domingo, 2021.
Elaborado por: Autor.

En la ilustración 1 se puede observar los períodos históricos en los cuales las tasas de crecimiento de la huella urbana han sido superiores al ritmo de crecimiento poblacional, lo que indicaría la ocurrencia de procesos de sobreurbanización; esto provocado por varios factores de la época, como la Reforma Agraria en Ecuador, iniciada en 1964 y profundizada en 1973, la construcción de carreteras (Caso: Carretera Alóag – Santo Domingo) y la expansión de la frontera agrícola en áreas menos ocupadas, como Santo Domingo de los Colorados, que atrajeron a colonos de diversas provincias

(Manabí, Loja, Pichincha, Bolívar, Carchi, y otras) y del sur de Colombia, lo que resultó en un crecimiento demográfico acelerado en la región.

Gráfico 1. Crecimiento territorial vs. Crecimiento poblacional.



Fuente: INEC 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001, 2010, 2022; GADM Santo Domingo, 2021.
 Elaborado por: Autor.

Pese a que desde el año 2001 las tasas de crecimiento se han ido estabilizando en ambos indicadores, en el último periodo analizado con la aprobación del PUGS en el año 2021 vuelve a presentarse el fenómeno en el que la tasa de crecimiento del área urbana supera nuevamente al crecimiento poblacional. Este fenómeno pone en evidencia no solo la falta de preparación municipal para responder a las demandas urbanas emergentes, sino también una problemática más profunda y estructural relacionada con el insuficiente aprovechamiento sostenible del suelo urbano. La expansión urbana acelerada, motivada principalmente por el apetito voraz del sector inmobiliario, privilegia el crecimiento extensivo sobre un desarrollo urbano sostenible y planificado (Banco Mundial, 2019). Este hecho justifica la presente investigación, que busca explorar las causas y efectos de esta tendencia expansiva y proponer estrategias que promuevan un uso más eficiente y responsable del suelo urbano en Santo Domingo, orientado hacia la sostenibilidad y el mejoramiento de la calidad de vida urbana.

Por otro lado, el análisis de las densidades poblacionales históricas en Santo Domingo revela que, si bien el crecimiento demográfico ha sido considerable, las densidades alcanzadas no siempre han respondido a parámetros óptimos de urbanización. Al examinar este indicador, se observa que ciudades comparables, como Cuenca, han establecido estándares urbanos recomendados en cuanto a densidades brutas sugiriendo con valores óptimos de 70 a 105 viv/ha (224 a 336 hab//ha) para áreas en consolidación y densidades bajas no recomendables de 0 a 25 viv/ha (0 a 80 hab/ha).¹

Bajo esta premisa, es posible identificar períodos clave en los que Santo Domingo alcanzó niveles de densidad considerados adecuados, especialmente durante las décadas de 1960 y 1970, cuando se registraron valores cercanos a los 197,42 habitantes por hectárea. No obstante, en décadas posteriores se evidenciaron otros fenómenos relevantes, como una oferta de suelo urbano que superó el ritmo de crecimiento poblacional. Es decir, el suelo disponible excedía

¹ GADM Cuenca (2022). Componente Estructurante y Urbanístico del Plan de Uso y Gestión del Suelo. Cuenca.

las necesidades de la población existente, lo que contribuyó a una expansión dispersa del tejido urbano.

Con el tiempo, estas cifras comenzaron a estabilizarse, dando paso a un proceso de densificación progresiva y sostenida de la mancha urbana. Sin embargo, hacia 2021 se observa un nuevo punto de inflexión: la transformación de suelo rural a urbano generó nuevamente un crecimiento territorial superior al crecimiento poblacional, lo que sugiere un patrón de expansión que podría reactivar procesos de baja densidad y uso ineficiente del suelo.

La LOOTUGS ha sido un antes y un después en los procesos de planificación de las municipalidades en el país, ahora se cuenta con un marco reglamentario más sólido (reglamento y normativas técnicas), sin embargo, no es perfecta, existen muchos ámbitos por desarrollar y ajustarse más a la realidad de los diversos tipos de territorios.

En este contexto, la creación de la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (SOT) ha sido una acción clave para la vigilancia del cumplimiento de esta ley, con atribuciones para supervisar, controlar y sancionar a los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) en caso de infracción. Aun así, la sola existencia de un marco legal e institucional no garantiza una planificación efectiva si no se evalúa críticamente su aplicación en los instrumentos territoriales vigentes.

Partiendo de este marco, el presente estudio se enfoca en el análisis del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) aprobado en Santo Domingo en 2021, con especial atención a la clasificación y subclasificación del suelo rural de expansión urbana. El objetivo es examinar si los procedimientos técnicos y jurídicos empleados en dicho proceso reflejan una correcta aplicación de la LOOTUGS y si promueven una expansión urbana equitativa, sostenible y alineada con los principios del ordenamiento territorial. Se analizará también cómo estos procedimientos podrían incidir en la equidad territorial, el derecho a la ciudad, la valoración del suelo y los riesgos de especulación, afectando potencialmente la sostenibilidad urbana de largo plazo.

Para este efecto, a través de análisis descriptivo y recopilación de información el presente estudio se centra en la evaluación del PUGS aprobado en 2021, y

concluir si se realizó una correcta implementación de la ley y que efectos ha desencadenado en el territorio.

Este análisis se enmarca en fundamentos que abordan la relación entre planificación urbana y cambio climático, reconociendo que el modelo de expansión urbana no planificada contribuye significativamente a la fragmentación del territorio, la pérdida de suelos agrícolas y ecosistemas, y el aumento de emisiones y riesgos climáticos. Por tanto, evaluar la planificación urbana desde una óptica climática y de resiliencia territorial no solo es pertinente, sino urgente.

Además, se establecerá el vínculo entre el modelo de crecimiento urbano de Santo Domingo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente los ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), ODS 13 (Acción por el clima), y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres). La expansión desordenada del suelo urbano compromete directamente el cumplimiento de estos objetivos, razón por la cual esta investigación también incorpora indicadores de sostenibilidad territorial y urbana como base para sustentar sus conclusiones.

En definitiva, el estudio no se limitará a evidenciar el posible incumplimiento técnico de la LOOTUGS, sino que buscará demostrar, a través de un enfoque interdisciplinario y fundamentado en la sostenibilidad, cómo el modelo de expansión urbana de Santo Domingo reproduce patrones tendenciales que deben ser cuestionados si se aspira a un desarrollo territorial justo, resiliente y sustentable.

3 PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)

Para comprender la problemática del presente estudio, es importante comenzar por el contexto histórico de los procesos de expansión urbana que ha presentado Santo Domingo de los Colorados, partiendo desde un análisis del impacto que tuvo en este territorio eventos que ocurrieron a nivel nacional, como es el caso de la Reforma Agraria y su trascendencia en el tiempo, así como los efectos que originan las prácticas poco planificadas de la ocupación de suelos rurales.

3.1 REFORMA AGRARIA COMO CATALIZADOR DEL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES EN ECUADOR

La reforma agraria en Ecuador, iniciada en 1964 y profundizada en 1973, tuvo como objetivo aliviar la presión sobre la tierra en regiones densamente pobladas y promover una agricultura más productiva (Barrera, 2001, p. 23). Este proceso buscó redistribuir tierras para mejorar las oportunidades económicas de campesinos y empresarios agrícolas, fomentando una sociedad más democrática (Larrea, 2013, p. 15).

La reforma agraria, junto con la colonización, transformó significativamente el paisaje rural del país (Martínez, 2018, p. 12). Mientras que la reforma se centró en las provincias centrales de la Sierra y la Costa, la colonización expandió la frontera agrícola hacia áreas menos ocupadas, como la Amazonía y el Noroccidente (Gómez, 2020, p. 18). Este cambio impulsó la migración de campesinos hacia nuevas tierras, pero también provocó desplazamientos hacia zonas urbanas debido a la concentración de tierras y el desarrollo agroindustrial (Barrera, 2001, p. 25).

El proceso de reforma agraria contribuyó indirectamente a la expansión urbana en Ecuador (Larrea, 2013, p. 20). A medida que las tierras rurales se concentraban y los campesinos eran desplazados, muchos buscaron oportunidades en las ciudades, acelerando el crecimiento urbano (Martínez, 2018, p. 15). Este fenómeno fue parte de una transición más amplia del país de una economía predominantemente rural a una mayor urbanización (Gómez, 2020, p. 22).

La construcción de carreteras y la expansión de la frontera agrícola en áreas menos ocupadas, como Santo Domingo de los Colorados, atrajeron a colonos de diversas provincias y del sur de Colombia, lo que resultó en un crecimiento demográfico acelerado en la región.

La Reforma Agraria tenía como objeto la redistribución del suelo, pero en el contexto de Santo Domingo, se derivaron fenómenos de acumulación del suelo de alto aprovechamiento urbanístico en áreas cercanas al centro del pueblo principal, estas acumulaciones provocaron que grupos de familias en años posteriores se dediquen al fraccionamiento de la tierra, a través de proyectos gigantescos de cooperativas de vivienda, que en su ideal estaban orientadas a

reducir el déficit de acceso a vivienda de la época, sin embargo, generó profundas transformaciones socioeconómicas y ambientales en la región, dando lugar a un crecimiento demográfico y urbano acelerado, sin planificación adecuada, que derivó en graves problemas de contaminación ambiental, especialmente de las aguas y ecosistemas hídricos locales. (Román Calero, 2015)

La apertura de la carretera Quito-Santo Domingo facilitó este proceso y consolidó a la ciudad como centro de servicios para los colonos. No todos accedieron a tierras rurales; muchos se asentaron en la periferia urbana, dando lugar a nuevos barrios populares organizados en cooperativas. Así, la reforma agraria tuvo un efecto indirecto pero determinante en la urbanización de Santo Domingo (Rengifo, 2021).

La Reforma Agraria (1964 y 1973), con programas estatales de colonización como el Plan BID, asignó aproximadamente 200.000 hectáreas en la región, fomentando la producción agrícola. Esto indirectamente alimentó la urbanización al crear una dependencia hacia Santo Domingo como centro de servicios (Velástegui, 2012). Durante los años 70, la población urbana superó por primera vez a la rural, reflejando la magnitud del proceso urbanizador (Collahuazo, 2018).

3.2 URBANIZACIÓN Y COOPERATIVISMO DE VIVIENDA

La urbanización es el proceso mediante el cual la población se concentra crecientemente en áreas urbanas, y la expansión urbana se refiere al crecimiento físico del espacio urbano sobre el territorio circundante. En América Latina, este proceso estuvo marcado por la migración rural-urbana, el crecimiento acelerado de las ciudades y la incapacidad de los gobiernos para planificar su desarrollo (Gondard & Mazurek, 2001). En Ecuador, estos procesos se intensificaron desde la década de 1960, y en el caso de Santo Domingo de los Colorados, la ubicación geográfica privilegiada convirtió a la ciudad en un nodo de conexión entre Sierra y Costa, lo que impulsó su crecimiento urbano acelerado (Velarde, 1987).

Entre 1960 y 1990, la ciudad pasó de ser una parroquia rural a convertirse en cabecera cantonal y uno de los principales centros urbanos del país. Esta expansión fue, en gran medida, desordenada y no planificada, con una

ocupación extensiva del suelo y una trama urbana fragmentada (Naranjo, Carrasco & Vaca, 1987).

La planificación urbana busca ordenar el crecimiento de las ciudades mediante instrumentos que regulan el uso del suelo y garantizan la provisión de servicios. Sin embargo, en Santo Domingo, la planificación fue limitada y reactiva. La creación de la Junta de Mejoras en 1964 fue un primer intento por controlar el crecimiento desordenado, pero esta tuvo escasa capacidad técnica e institucional (Pallaseo, Proaño & Uvidia, 1989).

Recién en 1974 se elaboró el primer Plan de Desarrollo Urbano, cuando buena parte de la ciudad ya se había expandido a través de invasiones organizadas y cooperativas de vivienda (Pesantez & Velarde, 1983). Este contexto evidencia cómo la ausencia de una política habitacional inclusiva derivó en soluciones informales de acceso a suelo urbano.

El cooperativismo de vivienda surge como una forma de organización comunitaria orientada a garantizar el acceso a la vivienda a familias de bajos ingresos mediante la acción colectiva, la ayuda mutua y la autogestión. En Ecuador, muchas cooperativas se formaron en el marco de invasiones de tierras que posteriormente fueron legalizadas (Brassel, Herrera & Laforge, 2008).

En Santo Domingo, desde la década de 1960 comenzaron a proliferar las cooperativas de vivienda. Un ejemplo es la cooperativa Padres de Familia, que en 1962 agrupó a 200 familias en un predio de 50 hectáreas. Estas cooperativas, mediante mingas comunitarias, trazaban calles, parcelaban terrenos y gestionaban la dotación de servicios, construyendo ciudad desde la base social (Velastegui, 2012).

Las cooperativas de vivienda fueron actores claves en la producción social del hábitat, al constituirse como mecanismos alternativos de urbanización frente a la ausencia de oferta estatal de vivienda (Rhon & Pastor, 2014). Su acción se articuló con la demanda insolvente, es decir, aquellas familias que no podían acceder a vivienda por vía del mercado formal (Pesantez & Velarde, 1983).

La organización espacial de la ciudad alcanzó su mayor desarrollo a través de las cooperativas de vivienda durante el periodo de colonización, extendiéndose este modelo hasta aproximadamente la década de 1990 (Collahuazo, 2018). Las

cooperativas facilitaron el acceso a la tierra a sectores de bajos recursos, quienes encontraron en esta modalidad organizativa la vía para edificar gran parte del actual tejido urbano de Santo Domingo (Velastegui, 2012). Sin embargo, con la promulgación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) en 2010, el cooperativismo de vivienda entró en una fase final de liquidación, lo que marcó un cambio significativo en el modelo urbanístico y social predominante (Collahuazo, 2018). A partir de la consolidación urbana, emergieron nuevas formas organizativas como los barrios, los cuales empezaron a responder a necesidades sociales y urbanísticas que las cooperativas ya no podían satisfacer plenamente (Collahuazo, 2018; Velastegui, 2012).

3.3 ESPECULACIÓN DEL SUELO

La especulación del suelo se refiere a la práctica de comprar tierras con el objetivo de obtener un beneficio económico a partir del incremento futuro de su valor, en lugar de su uso o desarrollo inmediato. Según Gemeda Bedane y otros (2021), esta práctica puede tener un impacto significativo en la estructura urbana y la accesibilidad al suelo, especialmente en áreas urbanas con alta demanda.

Uno de los impactos más notorios de la especulación del suelo es el aumento en los precios de la tierra y la vivienda. Como señala García (2019), esta situación puede llevar a la segregación urbana, donde las personas con menos recursos son desplazadas a zonas periféricas con menos servicios y oportunidades. Este fenómeno no solo afecta la estructura física de las ciudades, sino también la cohesión social y la equidad.

La especulación del suelo también presenta desafíos significativos para el desarrollo urbano sostenible. Moreno et al. (2020) argumentan que esta práctica puede resultar en un desarrollo urbano no planificado y caótico, afectando negativamente la sostenibilidad ambiental, económica y social de las ciudades. Este tipo de desarrollo a menudo ignora las necesidades a largo plazo de las comunidades y el medio ambiente.

Para mitigar los efectos negativos de la especulación del suelo, varios países han implementado políticas y regulaciones. Estas incluyen impuestos sobre las

ganancias de capital no realizadas, zonificación y planificación urbana. Según Liu y Lin (2018), estas medidas pueden ayudar a controlar la especulación y promover un desarrollo más equitativo.

Para el caso ecuatoriano, se ha integrado la LOOTUGS como normativa orgánica específica en materia del uso y gestión del suelo, e impone importantes lineamientos como la vigencia de 12 años del componente estructurante del PUGS, la aplicación de instrumentos de financiamiento para el desarrollo urbano como la concesión onerosa de derechos, a fin de reducir las prácticas especulativas del suelo.

La especulación del suelo sigue siendo un desafío complejo en muchas partes del mundo. Fernández (2021) sugiere que un enfoque integral que incluya la participación ciudadana y la transparencia en la gestión del suelo es crucial para abordar este problema. Es esencial que las políticas y regulaciones continúen adaptándose y respondiendo a las dinámicas cambiantes del desarrollo urbano para asegurar ciudades más inclusivas y equitativas.

3.4 EXPANSIÓN URBANA

La expansión urbana es un fenómeno complejo que engloba la transformación física del territorio y sus repercusiones socioeconómicas y ambientales. Este proceso se caracteriza por la incorporación progresiva de áreas rurales y periurbanas al tejido urbano, impulsada por el crecimiento poblacional, la migración interna y la búsqueda de mejores condiciones de vida. Así, el fenómeno no solo redefine el uso del suelo, sino que también replantea la organización espacial y la distribución de servicios en las ciudades (Li, Zhang, & Chen, 2022).

Uno de los principales desafíos de la expansión urbana es el impacto ambiental. La conversión de terrenos agrícolas y espacios naturales en zonas urbanizadas conlleva a la pérdida de biodiversidad, la fragmentación de hábitats y el deterioro de los ecosistemas. Además, el crecimiento desorganizado suele derivar en una mayor dependencia del transporte motorizado, lo que incrementa las emisiones contaminantes y agrava problemas de congestión y calidad del aire (Liu & Wang, 2021).

Desde la perspectiva del planeamiento urbano, la expansión sin control demanda estrategias integradas que promuevan un desarrollo compacto y sostenible. Las políticas públicas contemporáneas abogan por la preservación de corredores ecológicos, la optimización de la infraestructura y la incorporación de soluciones de movilidad sostenible. Estas medidas buscan no solo gestionar el crecimiento territorial de manera ordenada, sino también fomentar la equidad social y la resiliencia ambiental, transformando los desafíos en oportunidades para el desarrollo urbano (Li, Zhang, & Chen, 2022; Liu & Wang, 2021).

En síntesis, la expansión urbana es un proceso multifacético que transforma profundamente la configuración del territorio, generando impactos significativos tanto en el medio ambiente como en la calidad de vida de los habitantes (Sánchez Rodríguez, 2007). Este fenómeno, intensificado por patrones de crecimiento desordenado y la presión demográfica, plantea retos en cuanto a la sostenibilidad y equidad urbana (Anzaldo, 2017). En este contexto, la implementación de un enfoque multidisciplinario en la planificación territorial, acompañado de políticas públicas innovadoras, se presenta como una estrategia esencial para mitigar los efectos adversos de la expansión urbana y promover un crecimiento armónico, inclusivo y ambientalmente sostenible (Dávila, 2023).

Según estudios de Haas y Banister (2017), la expansión urbana suele resultar en la pérdida de áreas naturales, afectando la biodiversidad y los ecosistemas. Esta expansión también contribuye al cambio climático mediante el aumento de la emisión de gases de efecto invernadero, en gran parte debido a la dependencia del transporte motorizado y la construcción.

En el ámbito social, la expansión urbana a menudo conduce a la segregación y la desigualdad. Como observa Roberts (2018), las áreas urbanas en expansión suelen carecer de infraestructura y servicios adecuados, lo que afecta desproporcionadamente a las comunidades de bajos ingresos. Además, la expansión puede llevar a la gentrificación y al desplazamiento de comunidades establecidas, exacerbando las tensiones sociales.

Desde una perspectiva económica, la expansión urbana puede llevar a una eficiencia reducida y a mayores costos para los gobiernos y los ciudadanos. Según Discoli (2018), la expansión no planificada incrementa los costos de

infraestructura y servicios públicos, además de reducir la eficiencia del transporte y aumentar los tiempos de desplazamiento.

3.5 EQUIDAD TERRITORIAL

La equidad territorial, en el contexto de la sostenibilidad urbana, se refiere a la distribución justa y equilibrada de los recursos, infraestructuras y oportunidades dentro de un territorio, con el fin de garantizar que todas las personas, sin importar su ubicación geográfica, puedan acceder a servicios esenciales como salud, educación, transporte y espacios públicos de calidad (ONU-Hábitat, 2020; CEPAL, 2021). Este principio promueve la inclusión social, reduce las brechas de desigualdad y fortalece la cohesión urbana.

Desde una perspectiva sostenible, la equidad territorial no solo implica acceso material a servicios, sino también el derecho a una ciudad justa, resiliente y ambientalmente sana. Esto incluye, por ejemplo, la planificación de ciudades compactas y policéntricas, donde los centros de servicios, empleos y equipamientos estén distribuidos estratégicamente, reduciendo así la concentración de oportunidades en zonas privilegiadas (BID, 2019).

Asimismo, la equidad territorial está estrechamente ligada a la justicia ambiental, ya que busca garantizar que todas las comunidades tengan acceso equitativo a entornos saludables: aire limpio, áreas verdes, sistemas de movilidad sustentable y suelos no contaminados (ONU-Hábitat, 2020). Al reconocer las disparidades históricas en el desarrollo urbano, este enfoque promueve políticas de redistribución espacial y priorización de inversiones públicas en sectores tradicionalmente marginados.

La equidad territorial también se apoya en herramientas como la planificación participativa, el ordenamiento del suelo y el fortalecimiento institucional para asegurar que las decisiones urbanas consideren las particularidades y necesidades locales. De esta forma, no solo se combate la segregación socioespacial, sino que se potencia el desarrollo integral de ciudades más cohesionadas y con oportunidades compartidas para todos sus habitantes.

No obstante, en la práctica urbana contemporánea, la equidad territorial se ve comprometida por decisiones de planificación que priorizan el crecimiento hacia

nuevas periferias urbanas, usualmente mediante proyectos habitacionales de gran escala, mientras que los asentamientos urbanos preexistentes —muchas veces consolidados, pero históricamente marginados— permanecen desatendidos en cuanto a obras de infraestructura básica, transporte o equipamiento público (Janoschka, 2002). Esta dinámica reproduce una ciudad fragmentada, donde las inversiones tienden a concentrarse en zonas de interés comercial o inmobiliario, generando un doble estándar de desarrollo urbano. Así, la falta de intervención en barrios vulnerables, sumada a la expansión urbana dirigida por intereses privados, profundiza las brechas espaciales y acentúa patrones de segregación social, ambiental y económica, vulnerando el derecho a la ciudad para amplios sectores de la población (Harvey, 2013; Dávila, 2023).

3.6 DERECHO A LA CIUDAD.

El derecho a la ciudad fue propuesto inicialmente por Henri Lefebvre en 1968 en su obra "Le Droit à la Ville". Este concepto aboga por un cambio en la relación entre los ciudadanos y el espacio urbano, enfatizando la importancia de la inclusión y participación ciudadana en la gestión urbana. Lefebvre argumenta que todos los habitantes, especialmente aquellos en situaciones de vulnerabilidad, deben tener un papel activo en la creación de las ciudades en las que viven (Lefebvre, 1968).

A lo largo de los años, el concepto ha evolucionado, incorporando ideas sobre justicia espacial, democracia urbana y sostenibilidad. Autores como David Harvey (2012) han ampliado la idea, argumentando que el derecho a la ciudad implica no solo la participación en la creación del espacio urbano, sino también el derecho a beneficiarse de sus recursos y oportunidades.

En términos legales y políticos, el derecho a la ciudad ha sido incorporado en diversas legislaciones y políticas urbanas a nivel mundial. Por ejemplo, en la Nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas de 2016, se reconoce la importancia de este derecho para el desarrollo urbano sostenible (ONU-Habitat, 2016).

El impacto del derecho a la ciudad se manifiesta en cómo las políticas urbanas influyen en la calidad de vida, acceso a servicios, vivienda y oportunidades

económicas. Marcuse y Van Kempen (2012) destacan que una ciudad accesible y equitativa es crucial para el bienestar social y económico de sus habitantes.

En el marco de esta investigación, el derecho a la ciudad se aborda desde dos componentes fundamentales: el acceso equitativo y asequible a la vivienda y los bienes urbanos (numeral 5) y la sostenibilidad con vínculos urbano-rurales inclusivos (numeral 8), establecidos en la Nueva Agenda Urbana (Hábitat III, 2016). Estos aspectos son clave para comprender la relación entre el derecho a la ciudad y la equidad territorial en contextos de crecimiento urbano acelerado.

Por un lado, el derecho a una ciudad que cumpla sus funciones sociales implica garantizar el acceso justo a la vivienda y a servicios esenciales para todos los ciudadanos, especialmente para grupos marginados y personas con necesidades especiales. En este sentido, las políticas urbanas deben priorizar la provisión de viviendas asequibles y el desarrollo de infraestructuras urbanas que reduzcan la desigualdad en la distribución de recursos (Harvey, 2012). Sin embargo, en muchas ciudades, los procesos de urbanización han generado exclusión social, segregación espacial y gentrificación, dificultando el cumplimiento efectivo de este derecho (Brenner y Theodore, 2015).

Por otro lado, una ciudad sostenible con vínculos urbano-rurales inclusivos reconoce la interdependencia entre el campo y la ciudad, promoviendo estrategias que fortalezcan la soberanía alimentaria y reduzcan las brechas de desarrollo. En este contexto, el acceso a mercados, la planificación territorial integrada y el fortalecimiento de circuitos económicos solidarios son mecanismos fundamentales para garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible (ONU-Habitat, 2016). A pesar de los avances en algunos territorios, la falta de coordinación entre políticas urbanas y rurales sigue siendo un desafío latente que impide la plena realización de este derecho.

El derecho a la ciudad no solo implica la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones urbanas, sino también el acceso equitativo a los beneficios que la ciudad genera. En particular, el acceso a la vivienda y la inclusión de las dinámicas urbano-rurales son elementos fundamentales para lograr ciudades más justas y sostenibles. La implementación efectiva de estos principios requiere de una visión integral que articule políticas de equidad social,

desarrollo territorial y sostenibilidad ambiental, enfrentando los desafíos estructurales que limitan el ejercicio pleno de este derecho.

Pregunta de investigación

¿Existió una correcta implementación de los lineamientos normativos dispuestos por la LOOTUGS en la formulación del PUGS de Santo Domingo, con relación a la clasificación urbano - rural y la subclasificación del suelo rural de expansión urbana?

3.7 Objetivos

3.7.1 Objetivo general

Análisis del Plan de Uso y Gestión del Suelo de la ciudad de Santo Domingo, y su relación con la determinación del suelo urbano y suelo de expansión urbana.

3.7.2 Objetivos específicos

1. Evaluar los procedimientos técnicos aplicados en la clasificación y subclasificación del suelo en áreas de expansión urbana realizados en el PUGS vigente del cantón.
2. Realizar un análisis del tamaño de la ciudad propuesto por el PUGS y su prospectiva de crecimiento en los próximos 50 años.
3. Elaborar aportes a la aplicación de la LOOTUGS con relación a la clasificación y subclasificación del suelo.

4 METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo que tiene como objetivo analizar las características fundamentales del marco normativo vigente sobre el uso y gestión del suelo en el Ecuador, con énfasis en la evaluación de la coherencia y claridad entre los diferentes instrumentos jurídicos, incluyendo códigos, leyes orgánicas, reglamentos y normativas técnicas de distintas jerarquías. Particular atención se presta a los lineamientos relacionados con la clasificación y subclasificación del suelo, centrándose especialmente en la categoría de suelo rural de expansión urbana. A partir de la recopilación y revisión crítica de la normativa nacional relevante en esta materia, se procederá a caracterizar los aspectos centrales del Plan de Uso

y Gestión del Suelo (PUGS) vigente en el cantón Santo Domingo. Este análisis permitirá evaluar si la determinación del tipo de suelo se efectuó conforme a lo establecido en la LOOTUGS y su reglamento, y si existe una correspondencia efectiva entre los lineamientos normativos y su aplicación práctica en el territorio. Complementariamente, el estudio incorpora un análisis cuantitativo de indicadores urbanos clave, tales como la densidad poblacional, la cobertura de servicios básicos y equipamientos, el grado de ocupación del suelo, y la presencia de áreas protegidas o de valor ambiental, que sirvieron como justificación para la expansión del perímetro urbano de la cabecera cantonal. A través de una proyección prospectiva del crecimiento poblacional y territorial para los próximos 50 años, se plantearán recomendaciones estratégicas para futuros procesos de planificación que garanticen un desarrollo más sostenible y equitativo.

Además, se compararán los costos asociados a la repotenciación de infraestructuras y sistemas de soporte urbano en áreas consolidadas, frente a los costos de urbanización en nuevas áreas que eran previamente rurales, considerando también el incremento del valor del suelo en zonas transformadas de rural a urbano.

Como complemento, se aplicarán entrevistas estructuradas a actores clave del territorio, con el propósito de comprender con mayor profundidad el contexto político, institucional y técnico del modelo de crecimiento urbano de Santo Domingo, así como recoger percepciones sobre los impactos del PUGS en su aplicación.

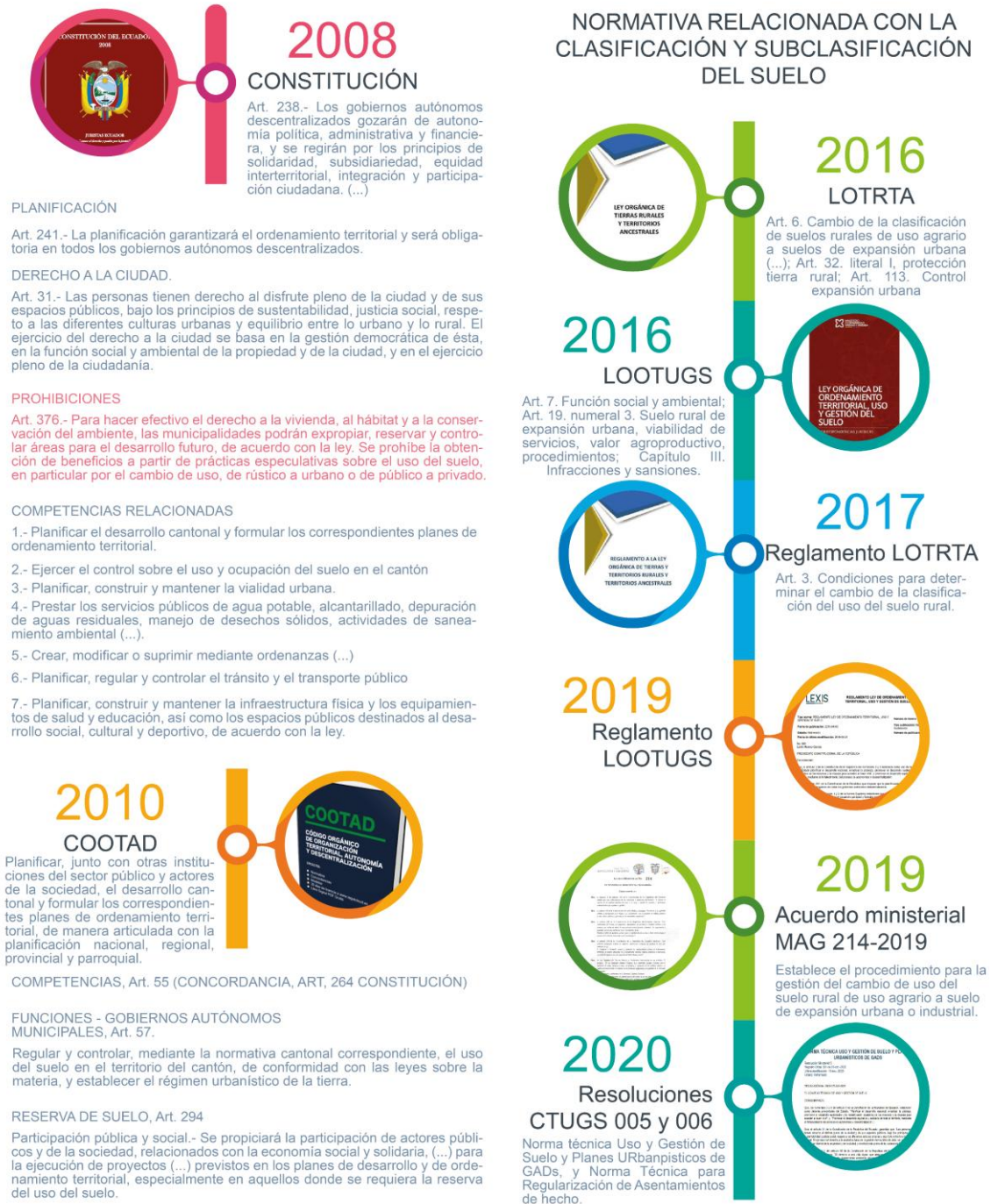
Para cumplir con los objetivos planteados, la metodología se ha estructurado en cuatro fases diferenciadas, que integran la revisión normativa, el análisis de información cuantitativa, la exploración de instrumentos de planificación locales, y el desarrollo de un enfoque prospectivo. Estas fases se detallan a continuación:

Fase 1. Revisión bibliográfica de los principales lineamientos para determinar el suelo rural de expansión urbana que existen en Ecuador con relación al uso y gestión del suelo, específicamente la clasificación y subclasificación del suelo.

1. Definición y alcance de objetivos.
 - 1.1. Delimitar el alcance temporal y geográfico de la revisión.
2. Búsqueda de Fuentes.
 - 2.1. Identificar las fuentes primarias relevantes, como leyes, ordenanzas, y reglamentos oficiales. Esto incluye la LOOTUGS y su reglamento.
 - 2.2. Consultar bases de datos legales nacionales, sitios web gubernamentales, y publicaciones académicas sobre planificación urbana en Ecuador.
3. Selección de Documentos.
 - 3.1. Filtrar documentos que sean pertinentes al tema específico de la clasificación del suelo rural y su expansión urbana.
 - 3.2. Priorizar documentos recientes (últimos 5 años) para asegurar que la información esté actualizada.
4. Análisis de Contenido.
 - 4.1. Analizar los documentos seleccionados para identificar los lineamientos específicos sobre la clasificación del suelo rural y su transición a urbano.
 - 4.2. Prestar especial atención a las disposiciones legales que regulan este proceso, como las establecidas en los artículos pertinentes de la LOOTUGS
5. Síntesis de Información y evaluación crítica.
 - 5.1. Resumir los hallazgos clave respecto a cómo las normativas abordan el uso sostenible del suelo y la protección de áreas rurales.
 - 5.2. Identificar cualquier discrepancia o falta de alineación entre diferentes normativas o entre normativa y práctica.
6. Reporte resultados.
 - 6.1. Los resultados de esta fase de investigación se presentarán en el capítulo de RESULTADOS de este estudio. Esto permitirá llevar a cabo una discusión crítica y ofrecer recomendaciones fundamentadas en los hallazgos, con el objetivo de mejorar la implementación de las normativas.

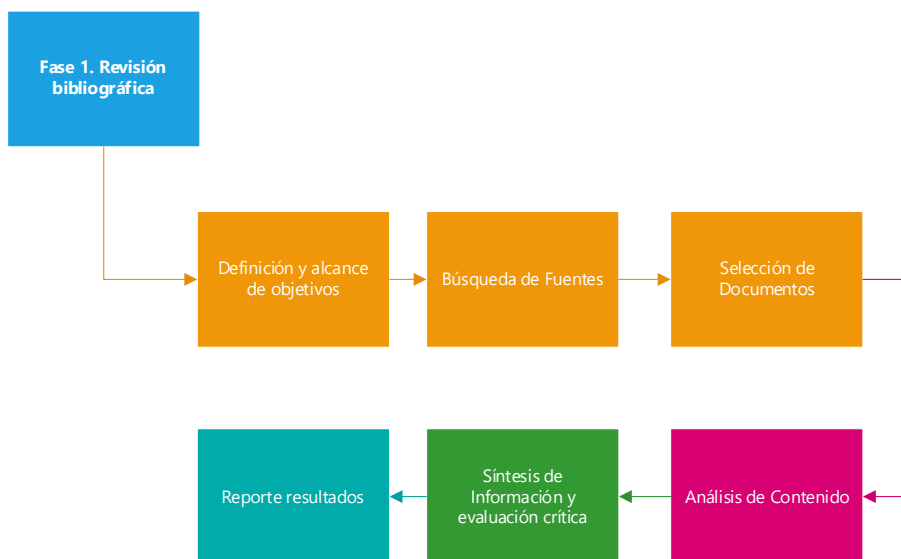
Se realizará una revisión documental de la normativa vigente en materia de uso y gestión del suelo, con especial énfasis en la clasificación y subclasificación del suelo.

Ilustración 2. Normativa vigente relacionada con la clasificación y subclasificación del suelo rural de expansión urbana.



Elaborado por: Autor.

Gráfico 2. Proceso metodológico Fase 1.

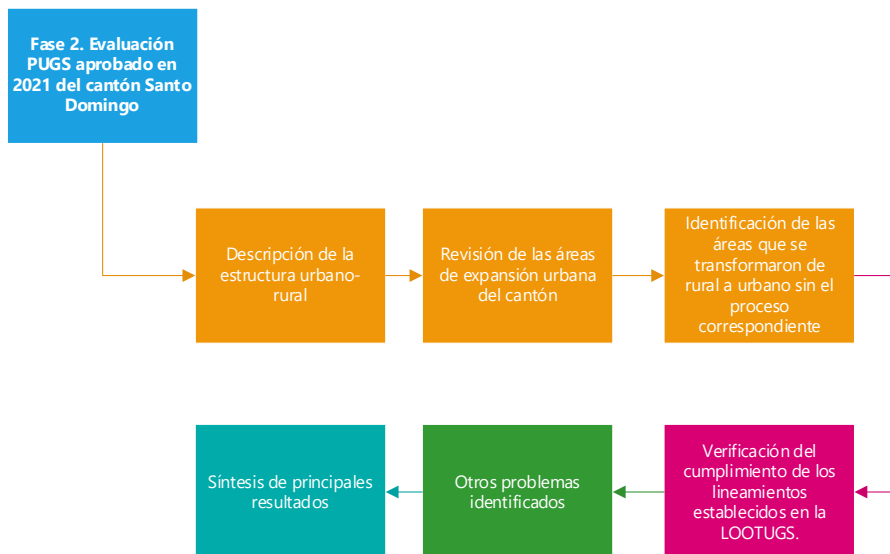


Elaborado por: Autor.

Fase 2. Análisis del PUGS vigente del cantón Santo Domingo con relación a la clasificación y subclasificación del suelo del cantón

1. Descripción estructura urbano-rural del cantón Santo Domingo.
 - 1.1. Identificación de los elementos que conforman las unidades geográficas homogéneas del cantón y la composición del sistema de jerarquización de asentamientos humanos, que forman parte de la estructura urbano-rural del cantón.
2. Detalle de las áreas de expansión urbana definidas en el PUGS.
 - 2.1. Descripción gráfica del suelo rural de expansión urbana propuesto en el PUGS.
3. Exposición de las áreas de transición rural a urbano.
 - 3.1. Presentación de las áreas que experimentaron un cambio en la clasificación de suelo de rural a urbano en la ciudad de Santo Domingo.
4. Cumplimiento de los lineamientos establecidos en la LOOTUGS.
5. Cambios en el valor del suelo originado a partir de la publicación del PUGS.
6. Análisis comparativo de los costos estimados de urbanizar en terrenos no urbanizados frente a la optimización y modernización de servicios en suelo ya urbanizado, en el contexto de Santo Domingo.
7. Otros problemas identificados

Gráfico 3. Proceso metodológico Fase 2.



Elaborado por: Autor.

Fase 3. Identificación de problemáticas que continúan sin resolverse en el marco normativo nacional respecto procedimientos de clasificación y subclasificación del suelo.

1. Toda vez que se haya revisado la información recopilada y la evaluación del PUGS, se resumirá los principales problemas o campos en los que la ley debe continuar mejorándose a fin de que su acción pueda adaptarse a la realidad de los diversos territorios y así resolver problemas sociales.
2. Como complemento a la identificación de problemáticas se realizará una entrevista con una personalidad de la sociedad referente al crecimiento y dinamismo de Santo Domingo y una entrevista a la persona que actualmente dirige la Dirección de Planificación de la municipalidad con el fin de recabar ciertos datos relacionados al proceso de formulación del PUGS.

Fase 4. Cálculo del tamaño de la ciudad

1. En esta fase, con base en información geográfica actualizada, se realizará el cálculo del tamaño de la ciudad en función de los lineamientos que se exponen en la Guía para la Elaboración de Planes de Uso y Gestión del Suelo publicado por la Asociación de Municipalidades del Ecuador AME y

2. El cálculo del tamaño de la ciudad explorará, un escenario deseado, un escenario no deseado, escenario esperado (tendencial) para los próximos 50 años.

El origen de los datos serán los proporcionados por el GADM Santo Domingo, a través de la dependencia municipal encargada de la planificación del territorio, con el propósito de que pueda posibilitarse posteriormente el uso de este estudio en futuros procesos de planificación del cantón.

5 RESULTADOS

Como principales hallazgos documentales, se pudo encontrar varios aspectos importantes que han permitido realizar un análisis amplio sobre temas de uso y gestión del suelo en Santo Domingo, con especial énfasis en la clasificación y subclasificación del suelo.

A fin de corresponder a los objetivos planteados por el estudio, se presenta a continuación los principales resultados encontrados:

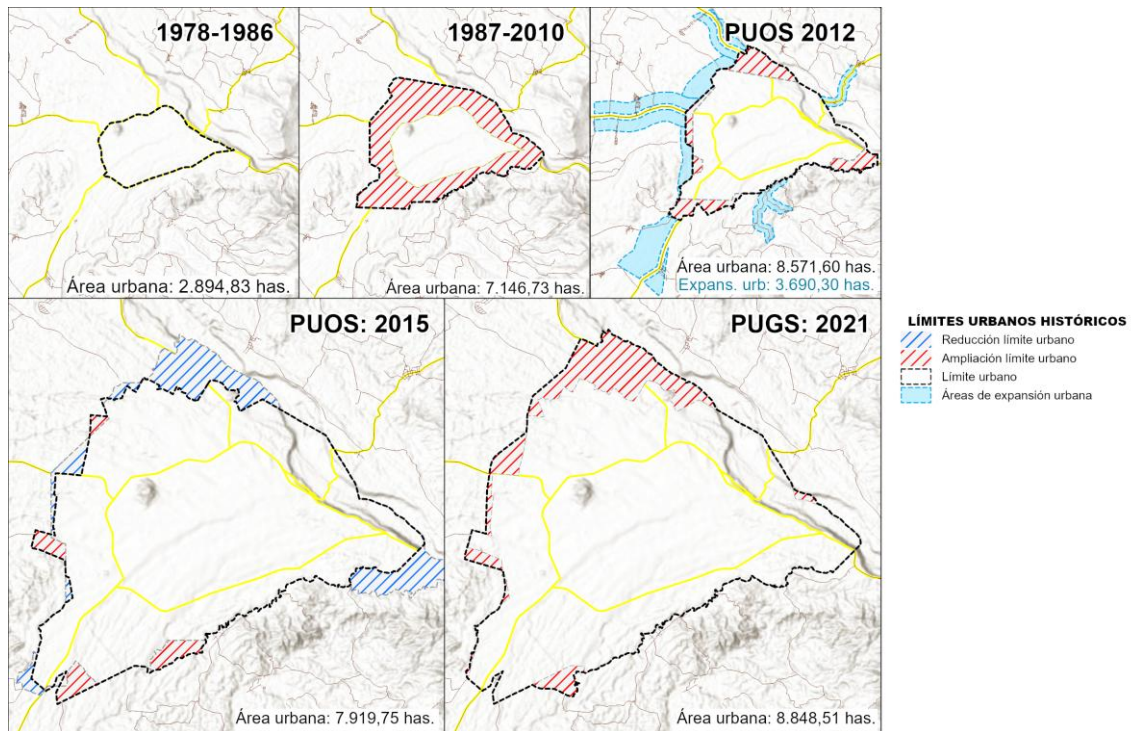
5.1 Resultado1. Proceso histórico de la planificación de la expansión urbana de la ciudad de Santo Domingo

La publicación de la LOOTUGS en 2016 estableció un marco jurídico y administrativo para los procesos de planificación en todos los gobiernos autónomos descentralizados del país.

A partir de la promulgación de la LOOTUGS, se han desarrollado diversas jornadas de planificación a nivel nacional, lo que ha permitido que la mayoría de los municipios formulen, por primera vez, sus PDOT y sus PUGS. No obstante, en el caso de Santo Domingo, la existencia de un instrumento de planificación no constituye un hecho reciente, dado que la ciudad ya contaba con mecanismos orientados a la regulación y el control del uso y gestión del suelo.

A lo largo del tiempo, Santo Domingo ha experimentado un crecimiento poblacional significativo, lo que ha generado la necesidad de contar con instrumentos de planificación que permitan regular y orientar dicho crecimiento en función de las condiciones reales del territorio.

Ilustración 4. Evolución histórica de perímetros urbanos desde 1978 hasta 2021.



Fuente: GADM Santo Domingo, 2024.
Elaborado por: Autor.

En la Ilustración 4, se observa los límites urbanos históricos de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados y como ha ido evolucionando.

Para analizar este proceso, se han dividido los procesos de planificación en dos etapas: antes y después de la LOOTUGS. Esto permite comparar cómo estos instrumentos planificaban áreas de desarrollo urbano o zonas de expansión urbana en diferentes momentos.

El primer Plan de Desarrollo Urbano data de 1978, establecía los primeros ejes viales, establecía un área urbana y rural, proponía una prospectiva de influencia regional para la ciudad, continuó vigente hasta 1986². (PDOT Santo Domingo, 2021; Aldaz, 2025)

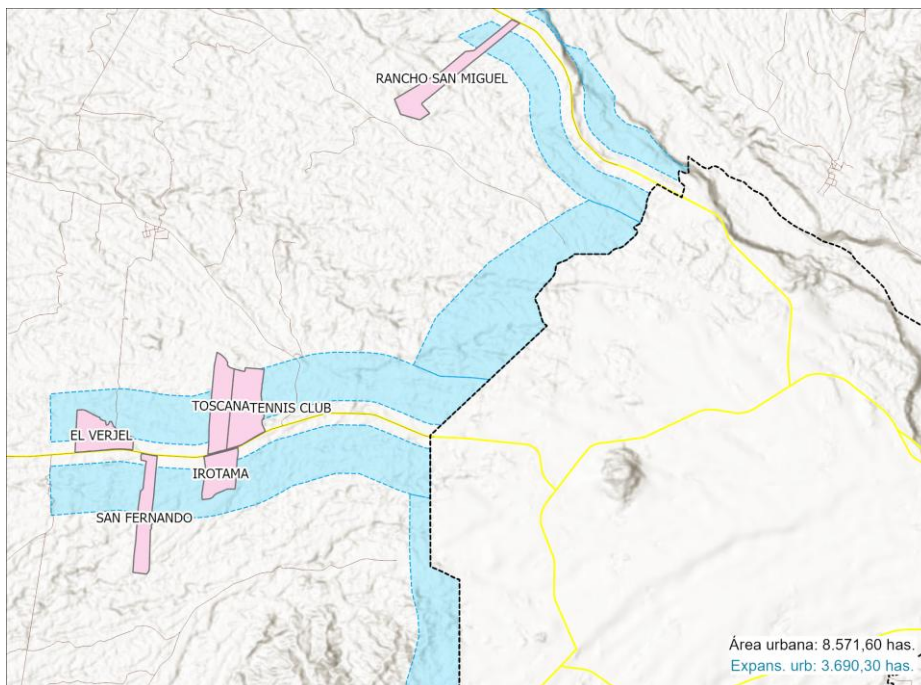
Entre 1987 y 2010 se produce el primer incremento del perímetro urbano a 7.146,73 hectáreas (no existían conceptos de expansión urbana o una figura de transición del rural a urbano en la ley), para esta entonces la ciudad ya se había catapultado como una de las más pobladas del país. Fue la delimitación urbana que permaneció vigente por muchos años. (PDOT Santo Domingo, 2021)

² Aldaz, D. (2025) Entrevista a Director de Planificación del Municipio de Santo Domingo. GADM Santo Domingo.

Con la publicación del COOTAD en 2010 y debido a los resultados del censo de población y vivienda de 2010 que posicionaban a Santo Domingo como la cuarta ciudad más poblada del país, la autoridad electa de ese momento realiza el primer Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2025. Es así como ocurre un tercer proceso de ampliación del límite urbano (8.571,60 hectáreas) y el primer establecimiento de áreas de expansión urbana (otras 3.690,30 hectáreas), cuyo dimensionamiento tenía características expansivistas, no sostenía fundamentos suficientes que sustenten la ocupación del suelo (debido en parte a que no existía catastro gráfico), dotación de servicios básicos existentes, equipamientos y la necesidad de suelo urbano. De la misma manera para esa entonces no existían lineamientos que normen técnicamente estas acciones. (PDOT Santo Domingo, 2015)

Como resultado a partir del PUOS 2012 se construyen a lo largo de los corredores estatales las primeras urbanizaciones en el sector rural cuyos efectos dieron a lugar una alta antropización del área rural. (PDOT Santo Domingo, 2024)

Ilustración 5. Aparición de urbanizaciones en el sector rural.



Fuente: GADM Santo Domingo, 2024.
Elaborado por: Autor.

Para 2015, se actualiza el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y se formula el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) en donde respecto a la

definición del límite urbano y determinación de áreas de expansión urbana ocurre un proceso contrario, para esta ocasión se produce la primera reducción del límite urbano y en la ciudad no se determinan áreas de expansión urbana, sino área de reserva urbana, ubicada dentro del perímetro aprobado, lo que condujo a confusión en su momento, puesto que no era clara la normativa en estos sectores.

Antes de la aprobación de la LOOTUGS en 2016, el marco legal que regulaba el uso y ocupación del suelo en el Ecuador era fragmentado y disperso, en este caso el COOTAD y la Ley de Régimen Municipal eran las normativas referentes, además el marco legal estaba compuesto por normativas sectoriales y competencias aisladas entre diferentes niveles de gobierno. Esta falta de integración generaba contradicciones entre planes territoriales y normativas locales, dificultando una gestión coherente del territorio. Según Pauta-Calle (2019), esta situación provocaba superposiciones normativas, ausencia de criterios técnicos unificados y debilidad institucional, lo que impedía a los gobiernos locales ejercer un control efectivo sobre el desarrollo urbano. La LOOTUGS vino a llenar este vacío, al establecer por primera vez una ley marco que regula integralmente el ordenamiento territorial, el uso del suelo y su gestión, incorporando principios de equidad territorial, sostenibilidad y función social de la propiedad para los diferentes niveles de gobierno.

Como se ha podido notar, previo a la LOOTUGS, las municipalidades planificaban sus territorios con base en las competencias establecidas en la Constitución de la República y ley nacional vigente en materia de competencias, sin que existan lineamientos técnicos y una terminología común en el país.

La LOOTUGS se publica al año siguiente de la cumbre de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, celebrada el 25 de septiembre de 2015 en donde se establece la Agenda 2030 donde constan los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas. Luego en 2016, en Quito se lleva a cabo HÁBITAT III u objetivo central fue renovar el compromiso global hacia la urbanización sostenible y adoptar un plan de acción que oriente el desarrollo urbano durante los próximos 20 años.

En esta conferencia se aprobó la Nueva Agenda Urbana, es una guía para lograr ciudades más equitativas, sostenibles, inclusivas y resilientes, alineándose con los principios establecidos en la Agenda 2030.

Así, Hábitat III se constituyó en un evento clave para consolidar e impulsar el cumplimiento de los ODS relacionados con el desarrollo urbano sostenible, enfatizando la necesidad de integrar la planificación territorial y urbana con las metas globales establecidas por las Naciones Unidas.

La LOOTUGS complementa directamente a la Nueva Agenda Urbana (Hábitat III) y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente al ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) y al ODS 13 (Acción por el clima), reforzando un marco institucional y jurídico coherente para enfrentar los desafíos del cambio climático desde el nivel local. Es importante resaltar que en el cuerpo normativo de la ley se integran principios estructurales para la planificación como la consideración de la gestión de riesgos, el uso eficiente y racional de los recursos naturales, limitando la expansión urbana descontrolada y la deforestación, factores clave para mitigar emisiones de gases de efecto invernadero; también se fomenta la protección y conservación de áreas naturales; y criterios climáticos en la planificación urbana.

La LOOTUGS desempeña un papel clave en Ecuador al fortalecer la capacidad de los territorios para enfrentar y adaptarse al cambio climático desde la planificación territorial y urbana.

Con la puesta en vigencia de la LOOTUGS, las municipalidades del país formularon sus Planes de Uso y Gestión del Suelo; bajo este nuevo marco normativo aparecen contenidos obligatorios e importantes como la elaboración del componente estructurante y urbanístico, en este primero se realiza la clasificación y subclasificación del suelo y para cada uno de estos procesos se establecen criterios técnicos mínimos a cumplirse para su determinación y la vigencia de su contenido no puede modificarse en 12 años.

También, es importante mencionar, la creación de la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (SOT), que se encarga de dar vigilancia y sancionar en caso de incumplimiento en la aplicación de la LOOTUGS y otras leyes vinculadas a la gestión del suelo.

Sin duda, la LOOTUGS ha sido un antes y un después en los procesos de planificación de las municipalidades en el país, cuenta con un marco reglamentario más sólido (reglamento y normativas técnicas), y debe continuar desarrollándose para ajustarse más a la realidad de los diversos tipos de territorios.

Además, busca resolver los problemas que por décadas ocurrían en los territorios, derivando en efectos negativos, puesto que, al no tener lineamientos, se expandía el perímetro urbano desproporcionalmente, poniéndose en discusión principios rectores como el derecho a la ciudad, equidad territorial y la coherencia; y posibles procesos de especulación del suelo producto de cambios significativos del valor del suelo y una deficiente política para captar esas utilidades.

Finalmente, después de la publicación de la LOOTUGS, en 2021 se formula el primer PUGS del cantón, considerando los lineamientos establecidos por este marco legal y su normativa complementaria, sobre todo lo relacionado con la clasificación y subclasificación del suelo, cuyo contenido no se puede modificar por 12 años.

5.2 Resultado 2. Evaluación del componente estructurante del PUGS vigente del cantón

A continuación, se presenta el análisis del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) aprobado en el año 2021, cuyo componente estructurante, relativo a la clasificación y subclasificación del suelo, continúa vigente en el cantón Santo Domingo de los Colorados, específicamente en la parroquia Matriz.

El alcance de esta revisión es evaluar los procedimientos técnicos aplicados en la formulación del PUGS, en relación con la normativa nacional vigente, y examinar cómo los resultados de dicha clasificación podrían influir en aspectos clave del desarrollo territorial, tales como la sostenibilidad urbana, la equidad territorial, el derecho a la ciudad, la valoración del suelo y los posibles escenarios de especulación inmobiliaria.

5.2.1 Aplicación de la LOOTUGS para determinar el suelo urbano

Como generalidad, de la información recopilada del PUGS aprobado en 2021, se identificó que esta herramienta realizó la clasificación y subclasificación del suelo como se muestra en la tabla 2, en donde el suelo urbano cantonal corresponde a 9.898,66 hectáreas, de las cuales 8.848,51 hectáreas se concentran en el perímetro urbano de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.

En la misma, se puede observar que, para el caso de la ciudad y varios asentamientos urbanos, no se establecieron áreas de expansión urbana, o como se denomina en la normativa nacional vigente, suelo rural de expansión urbana.

Para el caso de la ciudad, con referencia al perímetro urbano anterior aprobado mediante el PUOS del 2015, llama la atención la incorporación de 928,76 hectáreas de suelo rural al suelo urbano, sin que haya existido un paso transitorio como suelo rural de expansión urbana. Además, producto de esta transformación directa del suelo, se puede encontrar que finalmente, no se establecieron áreas de expansión urbana.

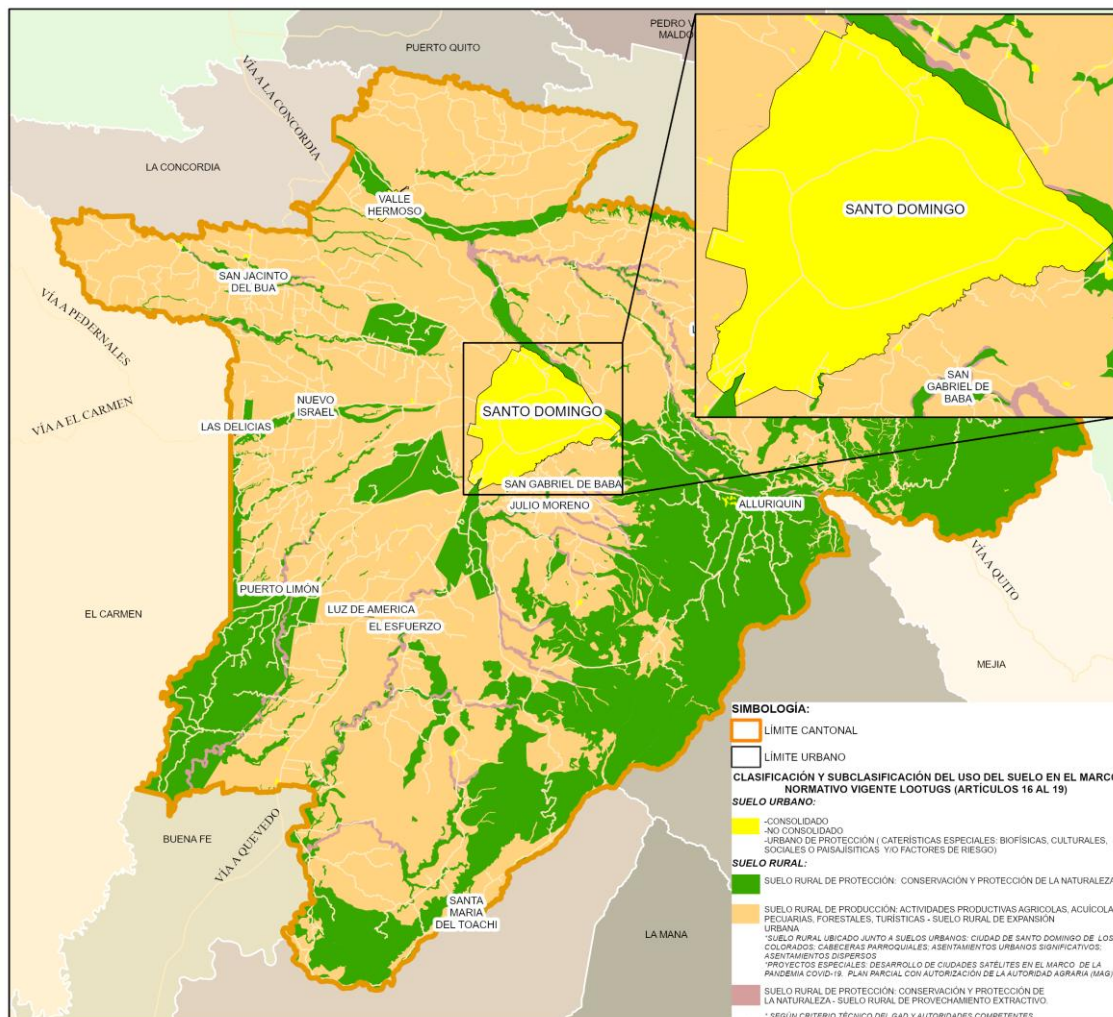
A pesar de que, en la LOOTUGS y su normativa secundaria (Resolución Nro. 012-CTUGS-2022) no se prohíbe escenarios de transformación directa del suelo, los lineamientos técnicos exigen características territoriales y poblacionales que fundamenten los procedimientos de clasificación y subclasificación del suelo.

Tabla 2. Clasificación y subclasificación del suelo del cantón Santo Domingo.

SUBCLASIFICACIÓN COMPARATIVA DE SUELO URBANO													
	Poblados	Suelo Consolidado (ha)		Suelo No Consolidado (ha)		Suelo de Protección(ha)		Área urbana (ha)		Suelo Rural de Expansión Urbana (ha)		Total + áreas de expansión (ha)	
Ciudad	Santo Domingo	1054.69	11.92%	7212.50	81,51%	581,323	6.57%	8848.51	100.00%	0	0.00%	8848.512556	100.00%
	San Jacinto del Búa	20.09	17.66%	63.25	55.59%	30.442	26.75%	113.78	100.00%	41.09	36.11%	154.87	136.11%
	Valle Hermoso	9.94	4.55%	158.93	72.77%	49.53	22.68%	218.40	100.00%	35.89	16.43%	254.29	116.43%
	Alluriquín	0	0.00%	0	0.00%	40.26	100.00%	40.26	100.00%	42.64	105.91%	82.9	205.91%
	Puerto Limón	13.64	28.80%	14.73	31.10%	18.99	40.10%	47.36	100.00%	25.01	52.81%	72.4	152.81%
	Luz de América	17.719	17.33%	72.304	70.73%	12.2	11.93%	102.22	100.00%	19.448	19.03%	121.67	119.03%
	El Estuerzo	10.8	21.61%	25.955	51.94%	13.22	26.45%	49.98	100.00%	7.05	14.11%	57.03	114.11%
	Santa María del Toachi	12.57	18.66%	43.792	65.02%	10.99	16.32%	67.35	100.00%	30.11	44.71%	97.46	144.71%
Total		84.759	13.26%	378.961	59.27%	175.632	27.47%	639.352	100.00%	201.238	31.48%	840.59	131.48%
Asentamientos Urbanos	San Gabriel	2.54	5.93%	16.88	39.39%	23.43	54.68%	42.85	100.00%	0	0.00%	42.85	100.00%
	Julio Moreno	8.09	24.68%	18.53	56.53%	6.16	18.79%	32.78	100.00%	13.92	42.46%	46.7	142.46%
	Nuevo Israel	17.11	9.82%	144.34	82.82%	12.83	7.36%	174.28	100.00%	0	0.00%	174.28	100.00%
	Las Mercedes	10.12	13.08%	53.83	69.59%	13.4	17.32%	77.35	100.00%	0	0.00%	77.35	100.00%
	Las Delicias	14.23	17.03%	61.92	74.12%	7.39	8.85%	83.54	100.00%	12.63	15.12%	96.17	115.12%
Total		52.09	12.68%	295.5	71.93%	63.21	15.39%	410.8	100.00%	26.55	6.46%	437.35	106.46%
TOTAL CANTONAL		1191.54	12.04%	7612.03	76.90%	1095.10	11.06%	9898.66	100.00%	227.79	2.30%	10126.45256	102.30%

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: GADM Santo Domingo, 2021

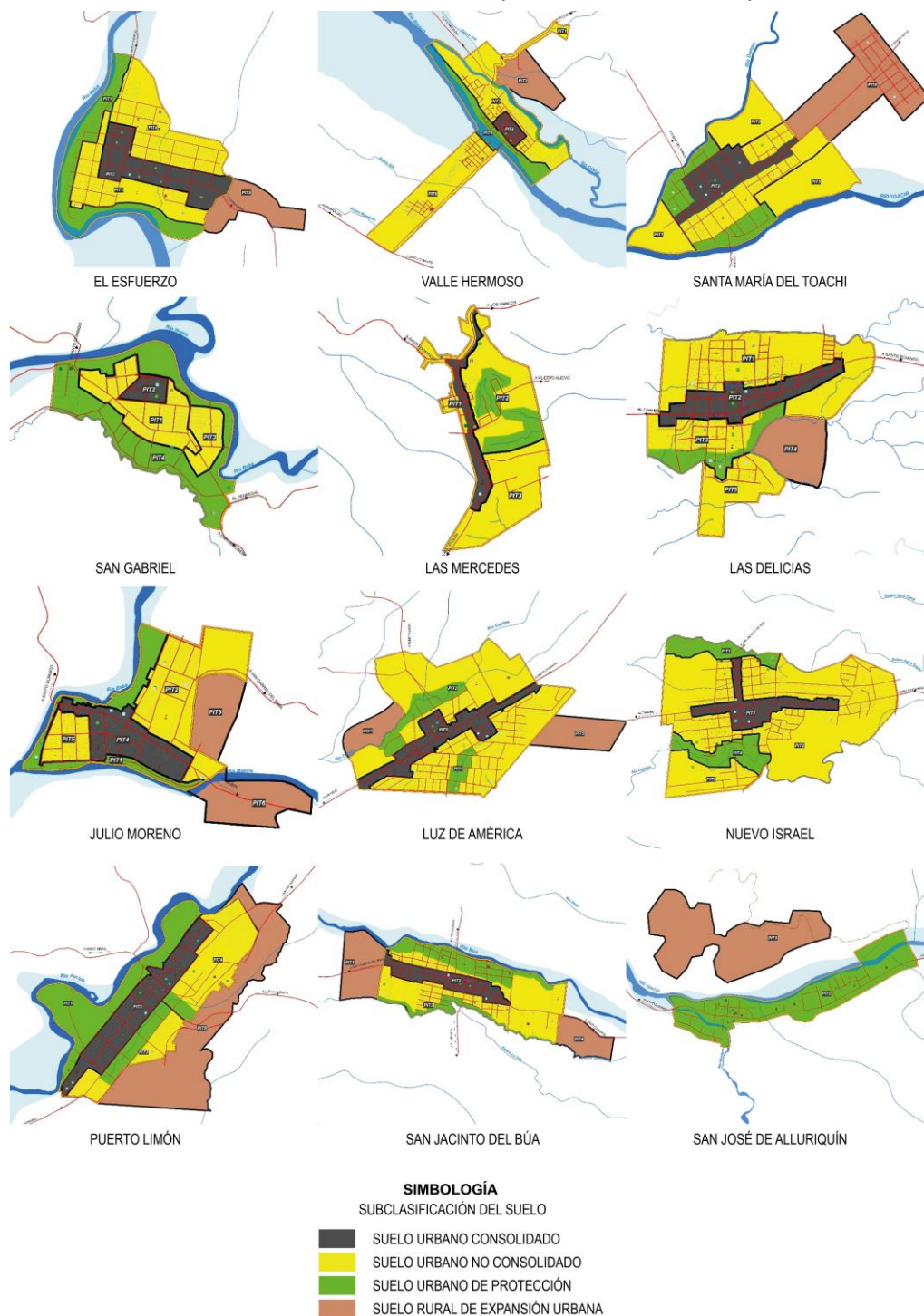
Ilustración 6. Clasificación del suelo determinado por PUGS de 2021.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; Ordenanza E-027-WEA.

Del mismo modo, se observa en la ilustración 7 la subclasificación del suelo, en donde se identifica que para otros centros poblados si se establecieron zonas de expansión urbana, cuyo trazado data de anteriores planes de ordenamiento del cantón como el PUOS 2012 que surgió en el marco previo a la LOOTUGS según manifestó el Arq. Darwin Aldaz, en entrevista (ver Anexo 2)

Ilustración 7. Subclasificación de suelo en centros poblados determinado por el PUGS 2021.

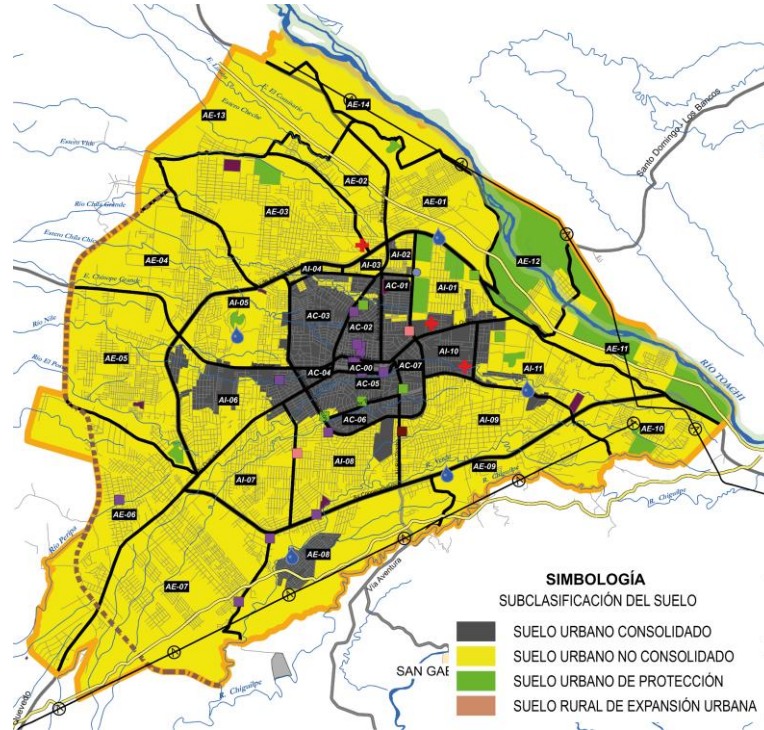


Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.

La información del PUGS evidencia un incremento o transformación directa de suelo rural a suelo urbano; sin embargo, a pesar de que esto puede ser posible, si las condiciones del área de estudio fundamentan estas acciones, para el presente caso se revisarán las variables territoriales de análisis que exige la

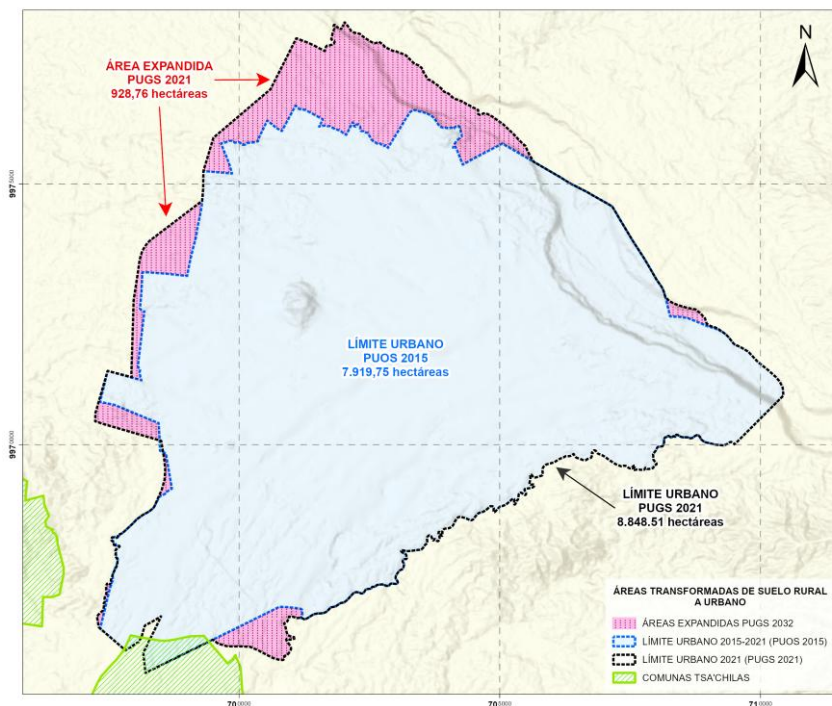
LOOTUGS en el contexto de la delimitación de suelo urbano, a fin de revisar las condiciones consideradas para la clasificación y subclasificación del suelo.

Ilustración 8. Subclasificación del suelo de la cabecera cantonal - PUGS 2021.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor.

Ilustración 9. Áreas rurales incorporadas al límite urbano en 2021.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor.

Para el caso del límite urbano de la parroquia matriz ocurren varios acontecimientos importantes; el primero, la transformación directa de 928,76 hectáreas de suelo rural a suelo urbano, sin que este suelo pase por una subclasificación de suelo de transición como el de expansión urbana que se expone en la LOOTUGS y normativa complementaria, a fin de desarrollar una transición ordenada de cambio de uso del suelo; la segunda, el aumento notable del valor del suelo de las áreas incorporadas y tercero, la superposición del límite urbano con territorios comunales y ancestrales (Comuna Tsáchila Chigüilpe).

Referente a una transformación directa de suelo rural a urbano, la normativa actual no restringe que esto ocurra, puesto que pueden existir asentamientos que cumplan con los lineamientos establecidos en el artículo 16 de la LOOTUGS para la determinación de suelo urbano y que relaciona principalmente variables como densidad poblacional, ocupación del suelo y la existencia total o parcial de infraestructura básica de soporte, la consideración de factores de gestión de riesgo, presencia de áreas naturales de protección, y de territorios ancestrales.

No obstante, toda acción que excluya el cumplimiento de estos lineamientos podría conllevar a que se incorporen áreas sin capacidad actual o prevista de provisión sistemas públicos de soporte (agua potable, energía eléctrica e infraestructura vial), lo que significaría un desarrollo no sostenible del recurso suelo y posibles fenómenos de inequidad territorial sobre la población en estas áreas.

Como se observa en la ilustración 9 el perímetro urbano definido en el PUGS del 2021, con relación al PUOS del 2015, representó un incremento del 11,73% de suelo urbano y contrastando los valores de densidad bruta en estos polígonos se puede notar que son muy bajos.

Tabla 3. Expansión perímetro urbano – Santo Domingo de los Colorados.

DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	Crecimiento límite urbano	Población urbana (Hab)	Densidad poblacional (Hab/Ha)
LÍMITE URBANO PUOS (2015)	7.919,75	11,73%	334.323	42,21
ÁREAS EXPANDIDAS	928,76		747	0,80
LÍMITE URBANO RESULTANTE (PUGS 2021)	8.848,51		335.070	37,87

Fuente: PUOS, 2015; PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: Autor.

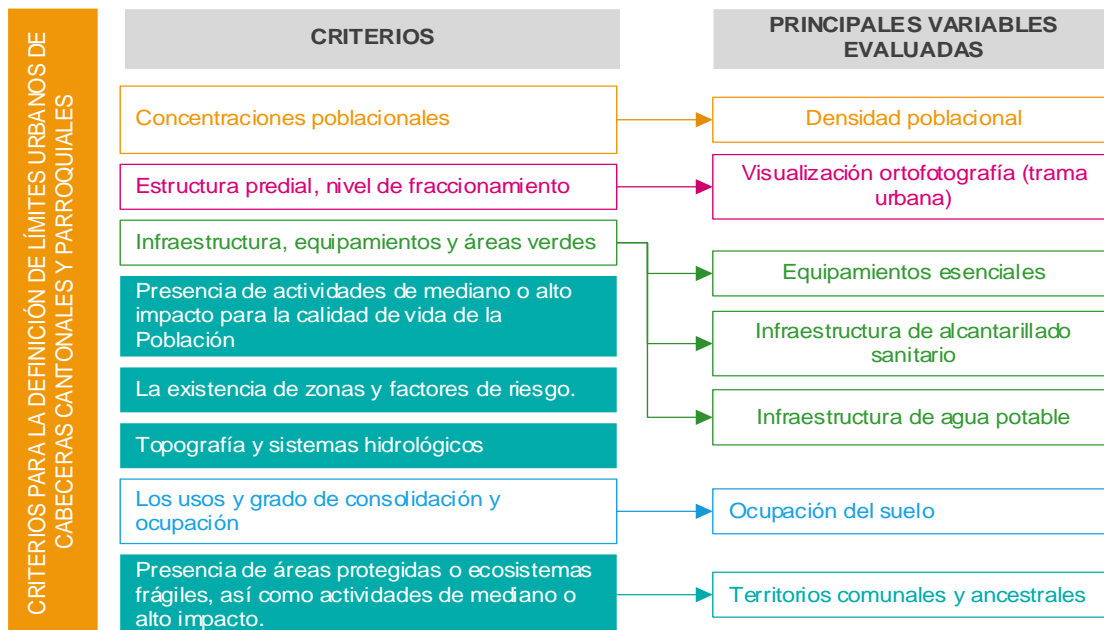
La ciudad de Cuenca dentro de su PDOT y PUGS sugiere densidades poblacionales óptimas para áreas de expansión urbana, esta densidad sugerida es de 25 viviendas por hectárea. (PUGS Cuenca, 2022) Tomando como referencia este valor, para el caso de Santo Domingo que tiene un índice de vivienda de 3,20 personas por vivienda, la densidad poblacional bruta resultante recomendada debería ser de 80 personas por hectárea, lo que sugiere que dentro del perímetro urbano de 2015 en donde la densidad bruta promedio era de 42,21 hab/ha, todavía existía capacidad de soporte del suelo en virtud de promover una ciudad más densificada y compacta. Por el contrario, la incorporación de estas áreas influyó en la reducción de la densidad poblacional. En este sentido, con el propósito de analizar si las condiciones mínimas que se exponen en la LOOTUGS, su reglamento y la Resolución 005-CTUGS-2020 del Consejo Técnico de Uso y Gestión del suelo fueron consideradas para la incorporación directa de áreas rurales al perímetro urbano, sin que haya pasado por una subclasificación transitoria como el suelo rural de expansión urbana, se recopiló información geográfica territorial existente en su momento, con el propósito de analizar las principales variables territoriales que deben considerarse para la clasificación y subclasificación del suelo.

5.2.2 Variables territoriales de análisis

El artículo 20 de la Resolución Nro. 0005-CTUGS-2020 establece lo siguiente: “En ningún caso el área urbana podrá ser mayor a la capacidad actual o prevista de provisión de los sistemas públicos de soporte (agua potable, energía eléctrica e infraestructura vial).” (CTUGS, 2020)

A fin de evaluar el cumplimiento de los principales criterios, se resume a continuación los criterios para la determinación de límites urbanos expuestos en el artículo 18 de la LOOTUGS, artículos 15, 16 del reglamento y artículos 20, 21, 25 de la Resolución No. 005-CTUGS-2020.

Ilustración 10. Criterios para la definición de límites urbanos de cabeceras cantonales y parroquiales.



Fuente: LOOTUGS, 2016; REGLAMENTO LOOTUGS, 2019, RESOLUCIÓN No. 005-CTUGS-2020, 2020. Elaborado por: Autor.

De los criterios establecidos en la ley, se eligieron 7 variables de análisis, que radican en la descripción de las concentraciones poblacionales, la estructura predial, la ocupación del suelo, infraestructura, equipamientos, y la presencia de territorios comunales ancestrales.

De esta forma se verificó si en la formulación del PUGS se consideraron los lineamientos mínimos de la LOOTUGS, su reglamento y Resoluciones CTUGS, para incorporar áreas rurales al perímetro urbano, especialmente las localizadas al norte y sur de la ciudad, en donde se visualizarán los indicadores correspondientes a cada variable territorial de análisis.

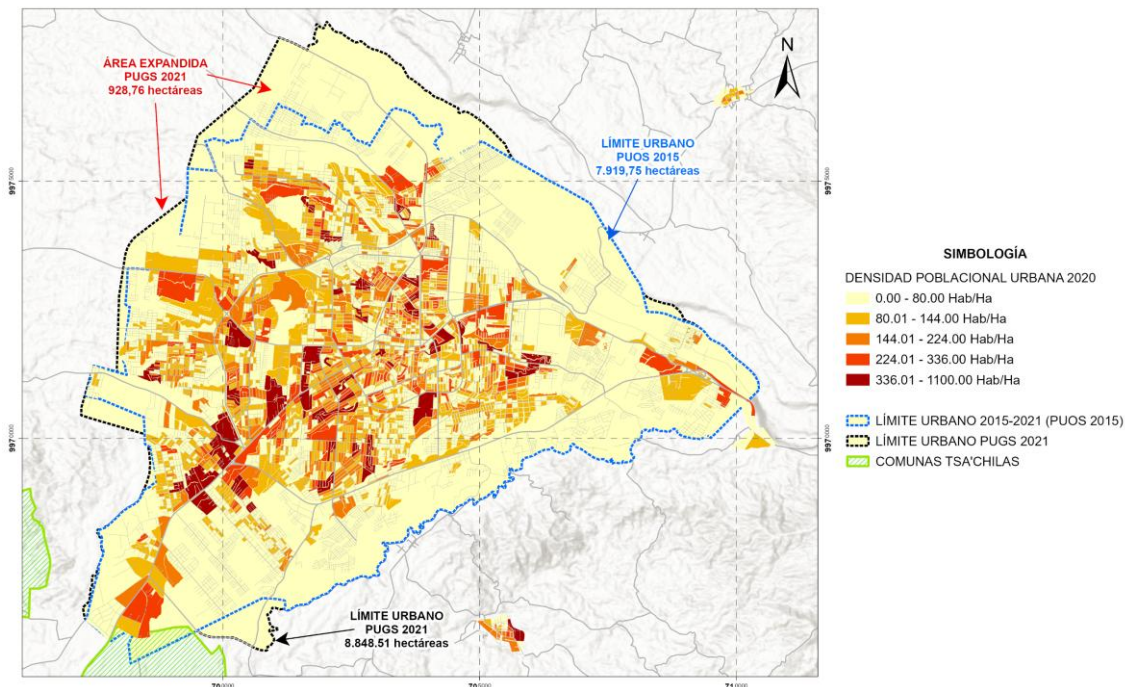
5.2.2.1 Densidad poblacional

En el año 2020, Santo Domingo se consolidó como la cuarta ciudad más poblada del país, experimentando un crecimiento urbano impulsado principalmente por asentamientos surgidos a partir de urbanizaciones, cooperativas de vivienda, lotizaciones y asentamientos informales. (PDOT Santo Domingo, 2015)

La importancia de analizar la densidad poblacional radica en que permite comprender la relación existente entre el número de habitantes y el área

territorial que ocupan. En Santo Domingo, específicamente, se observa una distribución desigual de la población dentro del perímetro urbano del año 2015.

Ilustración 11. Densidad poblacional – Santo Domingo de los Colorados.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
Elaborado por: Autor.

Esta desigualdad ha generado zonas específicas con una alta concentración poblacional, especialmente en el centro de la ciudad y diversas cooperativas de vivienda, alcanzando densidades superiores a 336 habitantes por hectárea, mientras que otras áreas permanecen subutilizadas o con escasa ocupación, particularmente en las zonas periurbanas, donde las densidades pueden ser menores a 80 habitantes por hectárea. Asimismo, en las áreas rurales incorporadas por el PUGS de 2021, se identifican extensas superficies de suelo sin presencia registrada de población.

Las áreas incluidas en la expansión del perímetro urbano se caracterizan por ser extensiones de suelo con escasa o nula presencia de asentamientos humanos consolidados. En donde incluso el tejido construido de estas áreas, continúan siendo limitados hasta la actualidad, lo que se traduce en densidades poblacionales muy bajas o incluso inexistentes.

Esta situación genera interrogantes sobre la necesidad real de expandir el área urbana, especialmente considerando que aún existen importantes espacios subutilizados dentro del perímetro urbano previamente establecido, situación

que puede verse reflejada en la densidad poblacional de 0,80 habitantes por hectárea en el área expandida. Estas condiciones corresponden a una densidad bruta baja tipo 1, de acuerdo con los criterios establecidos en el PUGS del cantón Cuenca que se ha tomado como referencia para el análisis. (ver Anexo 6)

Tabla 4. Densidad poblacional según la subclasificación del suelo.

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	HABITANTES	ÁREA (HA)	DENSIDAD POBLACIONAL (HAB/HA)
Suelo urbano consolidado	85.463	1.054,69	81,03
Suelo urbano no consolidado	248.056	6.283,74	39,48
Suelo urbano de protección	804	581,32	1,38
Suelo expandido	747	928,76	0,80
TOTAL	335.070	8.848,51	37,87

Fuente: INEC, 2022; PUGS SANTO DOMINGO, 2021
 Elaborado por: Autor.

Este resultado sugiere que, dentro del procedimiento técnico para la delimitación del perímetro urbano, el indicador de densidad poblacional no ofrecía una justificación suficiente para autorizar la expansión del suelo urbano, especialmente si se considera lo dispuesto en la LOOTUGS y su reglamento, que exigen una evaluación objetiva y justificada de las condiciones territoriales antes de incorporar nuevas áreas al perímetro de crecimiento urbano.

5.2.2.2 Trama urbana

Para esta variable, se analiza la configuración urbana de la ciudad en términos de distribución de manzanas y conexiones viales entre sectores. Santo Domingo presenta una geometría concéntrica que permite identificar dos áreas claramente diferenciadas. La primera corresponde al núcleo central, delimitado por el sistema de pasos laterales, que conforma un anillo vial. Dentro de este anillo predomina una estructura urbana con manzanas organizadas en un patrón ortogonal, bien definido y con adecuada conectividad.

La segunda área corresponde a la periferia externa del anillo vial, donde se observa una red vial de carácter medianamente regular, con conexiones discontinuas entre asentamientos y predominancia de vías sin pavimentar o con tratamientos superficiales deficientes.

En las zonas rurales recientemente incorporadas al perímetro urbano, se identifican extensas áreas de suelo con escasa o nula estructura vial. Estas áreas presentan macrolotes desconectados de la trama urbana principal, lo que las hace asemejarse más a espacios rurales que a entornos urbanos.

Con el fin de establecer un parámetro cuantitativo que permita evaluar la configuración de la trama urbana, se ha calculado el indicador de densidad vial, que relaciona la longitud de vías existentes en kilómetros para el área en kilómetros cuadrados.³ Este indicador se ha estimado según la subclasificación del suelo, considerando los elementos de infraestructura vial presentes (calzadas, bordillos, aceras, sistemas de drenaje, entre otros).

Los resultados evidencian que la densidad vial en las áreas rurales transformadas a urbanas es significativamente inferior a la observada en suelo urbano consolidado y no consolidado. Así mismo, incluso se encuentra por debajo de la densidad vial registrada en suelo urbano de protección.

Esta situación, complementada con la información gráfica presentada en la ilustración 12, demuestra que dichas zonas incorporadas al perímetro urbano no contaban con las condiciones mínimas de urbanización ni con una trama vial estructurada o en proceso de consolidación, lo que sugiera una insuficiente justificación técnica en el ámbito de la variable analizada e inclusive sobre suelo urbano de protección llega a identificarse una mayor densidad vial.

Tabla 5. Densidad vial en suelo transformado de rural a urbano.

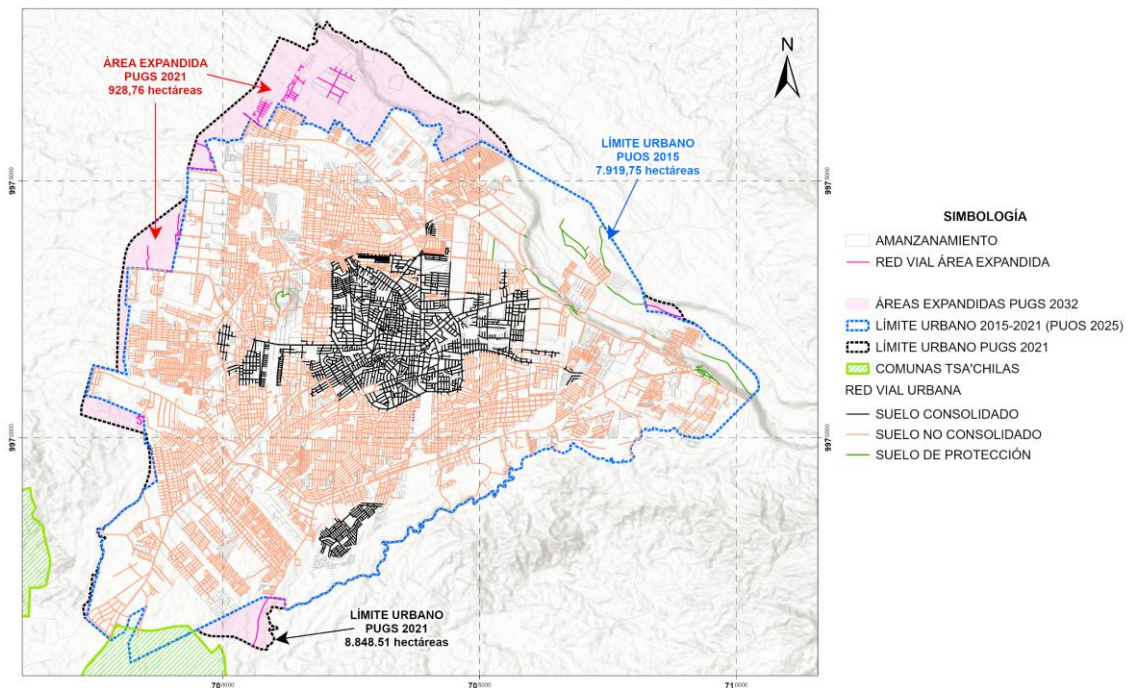
SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	KMV (km)	Área (Km ²)	DENSIDAD VIAL (Km/Km ²)
Suelo urbano consolidado	217,80	10,55	20,64
Suelo urbano no consolidado	775,52	62,84	12,34
Suelo urbano de protección	13,64	5,81	2,35
Suelo expandido	12,27	9,29	1,32
TOTAL	1.019,23	88,49	11,52

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.

Elaborado por: Autor.

³ Secretaría Nacional de Planificación (2018). Ficha metodológica para determinar el índice de ciudades. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sistema_Estadistico_Nacional/Planificacion_Estadistica/Plan_Nacional_de_Desarrollo_2017_2021/OBJETIVOS/Objetivo-10/ETN3-FM_Proprosperidad_ciudades.pdf

Ilustración 12. Trama urbana – Santo Domingo de los Colorados.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
Elaborado por: Autor.

5.2.2.3 Equipamientos

Para el análisis de esta variable se identificó que en la ciudad se encuentra presente una amplia oferta de equipamientos públicos cuyo radio de influencia varía según su tipología y jerarquía.

A fin de evidenciar su localización geográfica respecto al nivel de servicio que brindan a la población, se agrupó a los equipamientos esenciales como educación, salud y recreación en función de la subclasificación del suelo, tendiendo como resultado la cobertura que brinda la red urbana de equipamientos. Del mismo modo se revisó la proximidad simultánea hacia al menos 5 tipologías diferentes de equipamiento; los resultados obtenidos se presentan a continuación.

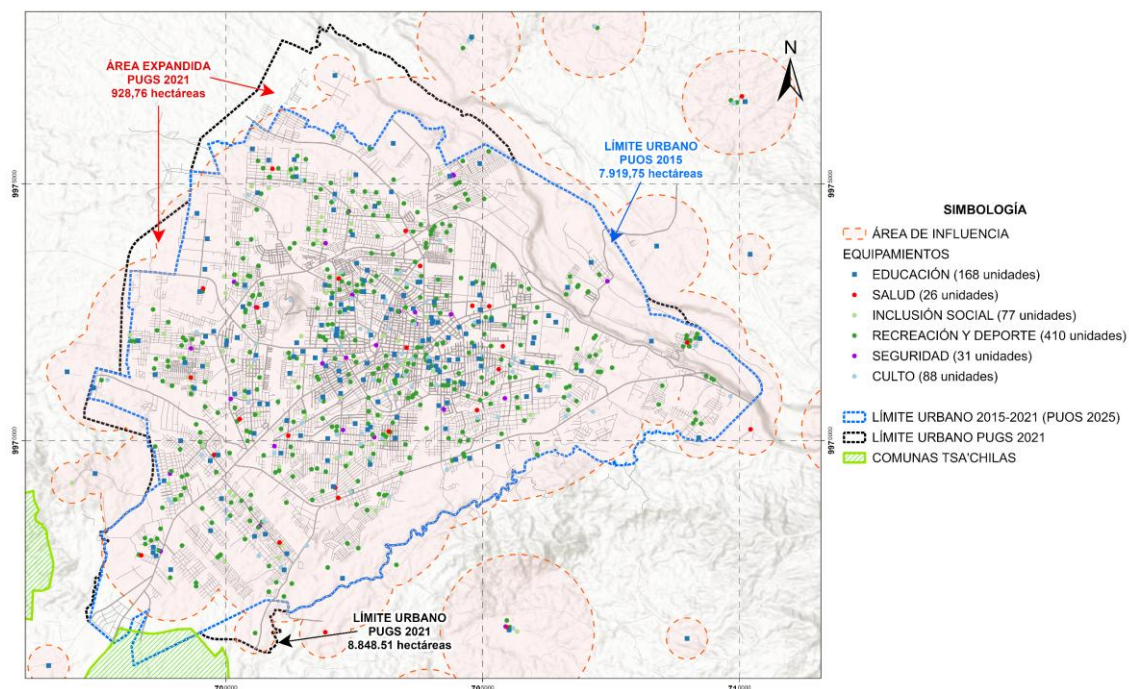
Para el área del suelo expandido, se evidencia que el 39,03% se encuentra próximo a un equipamiento de educación, un 15,63% a equipamientos de recreación y no existe proximidad a ningún equipamiento básico de salud.

Tabla 6. Proximidad a equipamientos según la subclasificación del suelo.

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	Educación (%)	Salud (%)	Recreación (%)	Proximidad simultánea a 5 tipologías
Suelo urbano consolidado	97,53	77,49	99,82	60,66
Suelo urbano no consolidado	80,67	38,29	81,86	25,80
Suelo urbano de protección	46,93	5,02	45,36	2,30
Suelo expandido	39,03	0,00	15,63	0,00
TOTAL	76,09	36,76	74,65	25,71

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: Autor.

Ilustración 13. Red de equipamientos urbanos – Santo Domingo de los Colorados.

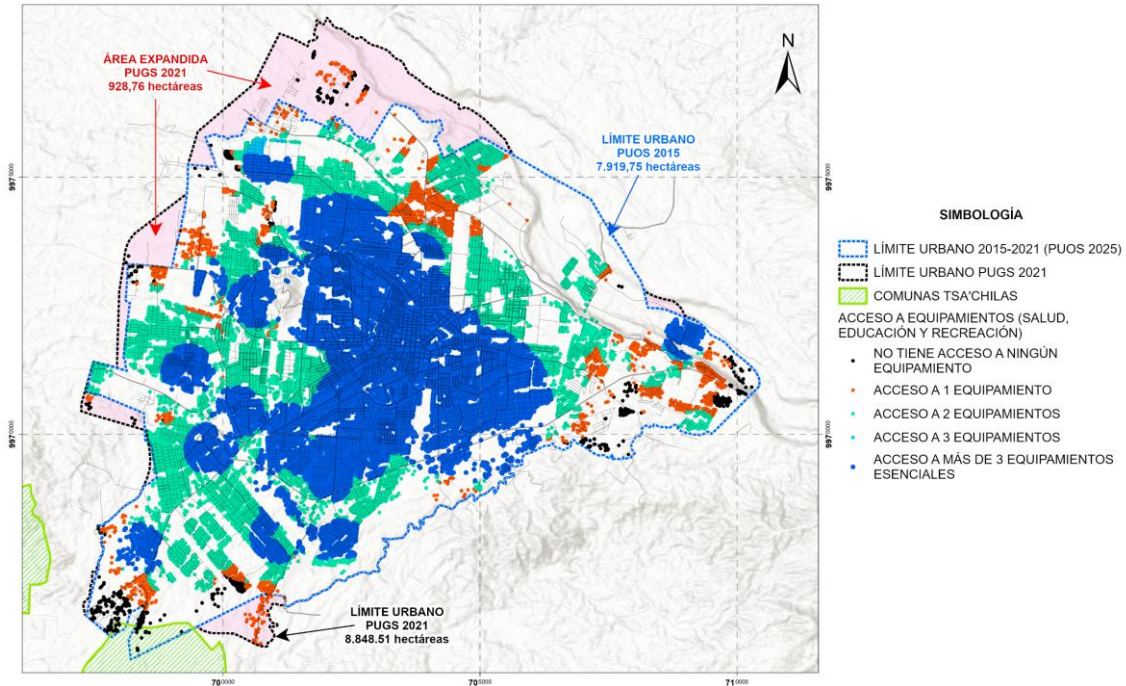


Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
 Elaborado por: Autor.

En complemento, a fin de valorar integralmente esta variable se ha identificado la proximidad de la población a por lo menos 5 tipologías de manera simultánea (las tipologías de equipamientos contempladas son: salud, educación, recreación, inclusión social, cultura y seguridad) en donde destaca nuevamente el área expandida con el 0% de proximidad simultánea a 5 equipamientos esenciales, lo que requeriría construcción de nuevos equipamientos para atender a la población, significando una carga fiscal para la municipalidad y el estado, haciendo inviable la inversión a corto plazo, considerando que existe déficit de servicios básicos dentro del centro consolidado de la ciudad, por lo tanto, para esta variable de análisis se evidencia una oferta insuficiente de

equipamientos que fundamente las circunstancias por las cuales se realizó la transformación del suelo.

Ilustración 14. Análisis de proximidad a equipamientos.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor.

5.2.2.4 Cobertura de infraestructura de agua potable y alcantarillado

En términos generales, la cobertura de agua potable en el área consolidada de la ciudad alcanza un 82,21%, mientras que el servicio de alcantarillado sanitario se extiende al 59,74% de dicha área. Estas cifras reflejan un nivel de dotación de servicios básicos relativamente adecuado en las zonas consolidadas.

No obstante, al analizar la cobertura de servicios según la clasificación del suelo, se evidencia una marcada desigualdad. En particular, el suelo identificado como suelo expandido presenta una cobertura prácticamente inexistente de infraestructura básica. Específicamente, menos del 1% del suelo expandido cuenta con acceso a redes de agua potable y alcantarillado sanitario, lo cual representa una condición de vulnerabilidad crítica para sus habitantes.

Esta carencia de servicios esenciales pone en evidencia el insuficiente análisis de las condiciones técnicas mínimas que exige la LOOTUGS para la clasificación de un territorio como suelo urbano. Por tanto, la ausencia de infraestructura

básica refuerza los argumentos que sugieren la necesidad de revisar los criterios utilizados para la incorporación de estas áreas como parte del suelo urbano, en aras de garantizar una planificación territorial sostenible, equitativa y técnicamente sustentada.

Tabla 7. Cobertura de infraestructura de agua potable y alcantarillado según la subclasificación del suelo.

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	Agua potable %	Alcantarillado %	Promedio %
Suelo urbano consolidado	97,96	99,56	98,76
Suelo urbano no consolidado	60,82	57,87	59,35
Suelo urbano de protección	18,87	13,65	16,26
Suelo expandido	0,05	0,63	0,34

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.

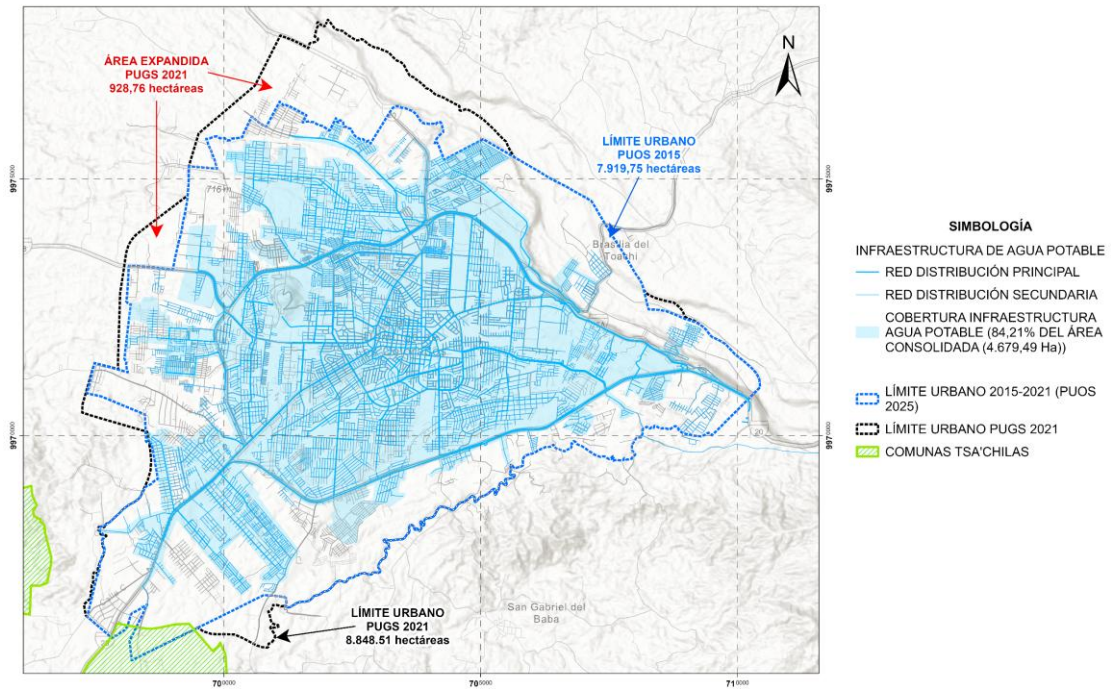
Elaborado por: Autor.

Se evidencia con claridad que la ampliación del perímetro urbano, sin una atención previa a las deficiencias actuales, podría no solo agudizar los problemas existentes, sino también generar nuevas dificultades que comprometan una gestión territorial eficiente y sostenible en la ciudad de Santo Domingo.

A esto se suma la presencia de amplias extensiones de terreno vacante dentro del actual suelo urbano, las cuales no han sido aprovechadas desde una perspectiva urbanística, al carecer de una trama definida y de condiciones mínimas para su desarrollo integral. Estas áreas, actualmente subutilizadas, constituyen una reserva estratégica para el crecimiento urbano planificado. Sin embargo, preocupa que, pese a su potencial, persistan problemas no resueltos relacionados con el acceso a servicios básicos en zonas ya incorporadas al suelo urbano.

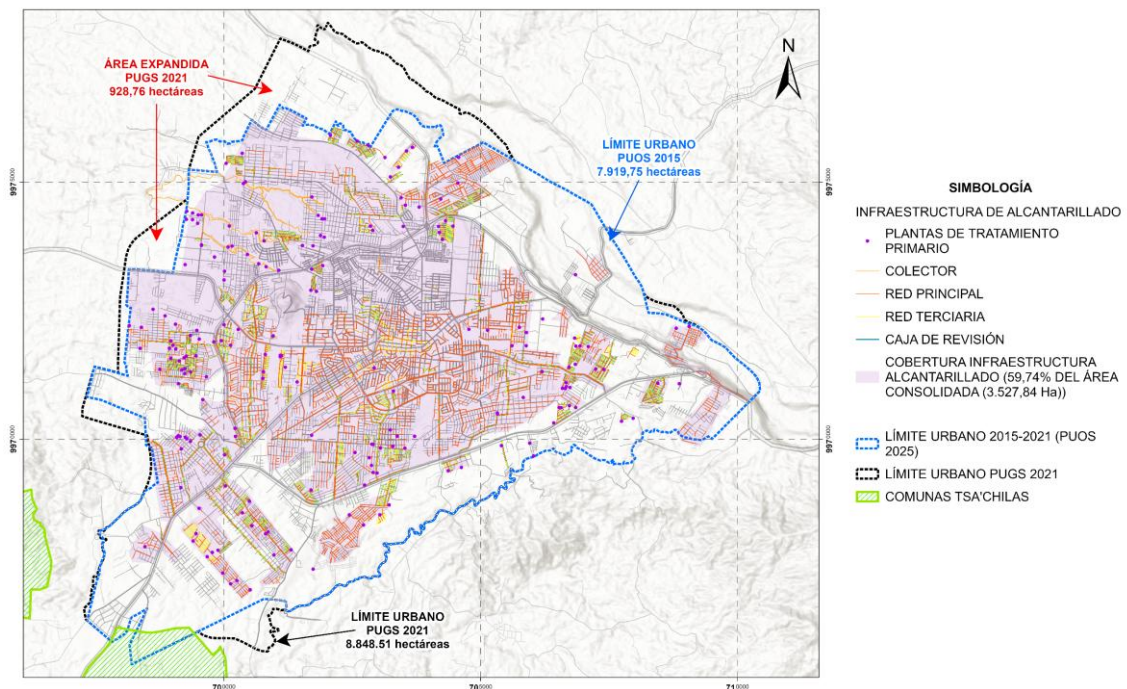
Lo anterior subraya la necesidad de priorizar el fortalecimiento de la infraestructura y consolidación del tejido urbano existente, antes de incorporar nuevas áreas al perímetro urbano, asegurando así un desarrollo ordenado, inclusivo y coherente con los principios de equidad territorial.

Ilustración 15. Infraestructura de agua potable – Santo Domingo de los Colorados.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
Elaborado por: Autor

Ilustración 16. Infraestructura de alcantarillado sanitario – Santo Domingo de los Colorados.



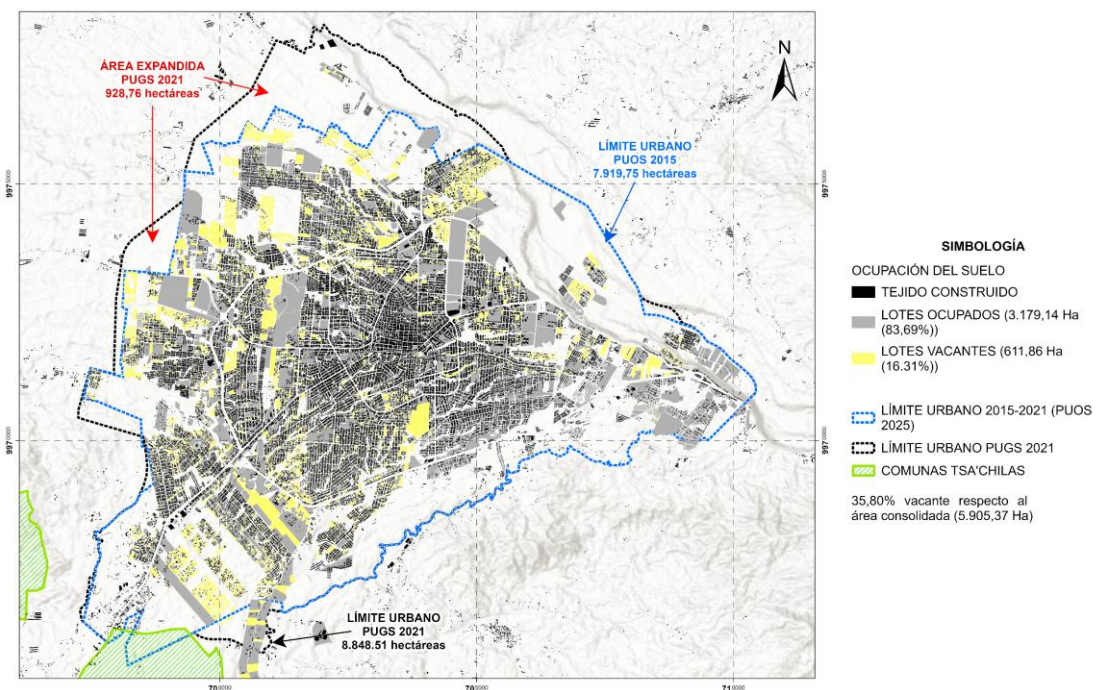
Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
Elaborado por: Autor.

5.2.2.5 Ocupación del suelo

Sobre la ocupación del suelo, el PUGS de Santo Domingo, mediante entrevista al Director de Planificación, Arq. Darwin Aldaz y quien acompañó este proceso de planificación (ver Anexo 2), mencionó que el proyecto enfrentó varias dificultades, y la principal fue que la municipalidad no contaba con un catastro gráfico que permitiera ejecutar los distintos cálculos de indicadores urbanos que conlleve a concebir una definición exacta del diagnóstico de uso y ocupación del suelo del cantón.

Para resolver la limitada disponibilidad de información previa, la consultoría contratada efectuó un proceso integral de relevamiento y recopilación de información base del territorio. Posteriormente, con estos datos actualizados, se calcularon parámetros fundamentales como el número de lotes vacantes y ocupados, índices de edificabilidad, así como un análisis detallado sobre equipamientos urbanos, disponibilidad de servicios básicos y presencia de asentamientos en zonas consideradas de riesgo.

Ilustración 17. Ocupación del suelo – Santo Domingo de los Colorados.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.

Elaborado por: Autor.

En la ilustración 17 se presenta la información obtenida respecto a los lotes urbanos (cartografía referencial no catastral), donde se determinó que los predios vacantes constituyen el 16,31% del total de lotes, equivalentes al 35,80%

del área vacante respecto al límite urbano establecido en 2015. Al analizar su distribución espacial, se observa claramente una concentración predominante en las zonas céntricas y en áreas ya consolidadas de la ciudad. Sin embargo, es notorio que, en sectores periurbanos, así como en aquellas zonas rurales recientemente incorporadas al perímetro urbano, existe una ausencia significativa de asentamientos humanos concentrados o de estructuras urbanas consolidadas. Esta ausencia implica que, desde una perspectiva técnica y normativa, no existe una justificación sólida que respalde su integración al perímetro urbano actual ni la aplicación automática de la normativa urbanística correspondiente.

Tabla 8. Nivel de ocupación según la subclasificación del suelo.

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA VACANTE %	ÁREA OCUPADA %	NIVEL DE OCUPACIÓN
Suelo urbano consolidado	9,39	90,61	Consolidación
Suelo urbano no consolidado	39,28	60,72	Complementación
Suelo urbano de protección	82,28	17,72	Formación
Suelo expandido	91,82	8,18	Formación

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.

Elaborado por: Autor.

5.2.2.6 Territorios comunales y ancestrales

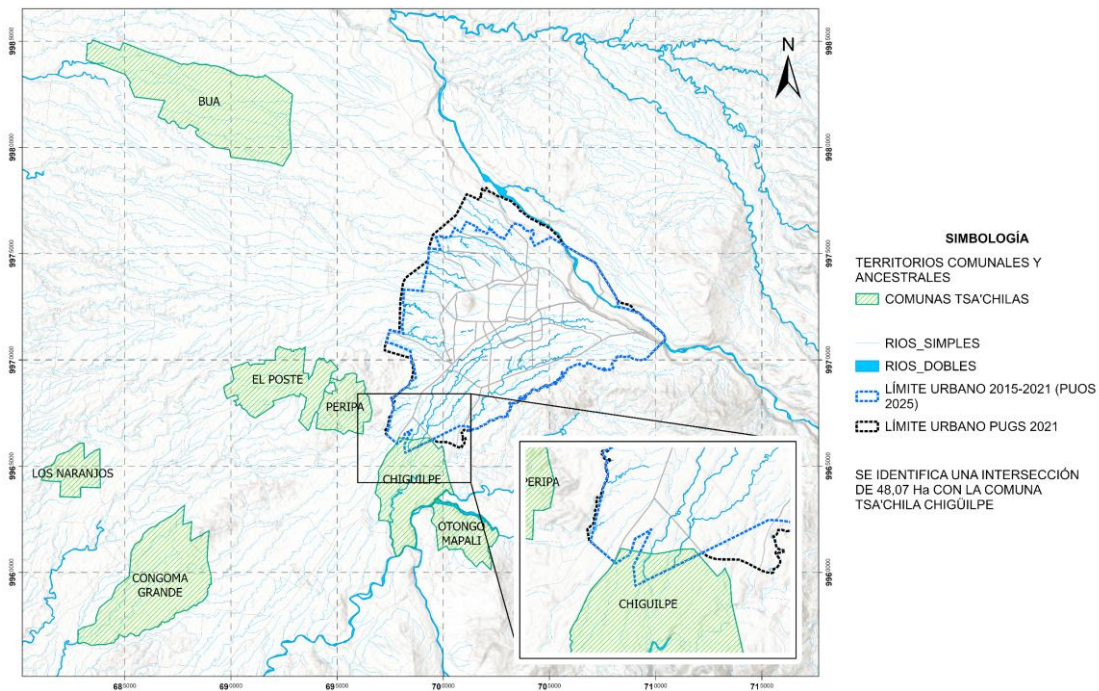
Dentro del marco normativo vigente, la consideración obligatoria de la existencia de áreas protegidas, como son los territorios ancestrales, constituye un criterio fundamental en el proceso de delimitación urbana. En este sentido, la LOOTUGS y la LOTRTA establece de forma explícita, en sus principios rectores, la prohibición de incorporar territorios ancestrales y comunitarios en los perímetros urbanos, reconociendo la importancia cultural, social y ambiental de proteger y respetar estas zonas.

Sin embargo, se identificó una problemática territorial significativa derivada del proceso de delimitación del perímetro urbano realizado en 2021, donde se constató una intersección de aproximadamente 48,07 hectáreas con la Comuna Ancestral Tsa'chila Chigüilpe. Esta situación representa una vulneración directa al principio señalado en las leyes orgánicas, que buscan garantizar la integridad

territorial, la autonomía cultural y los derechos colectivos reconocidos constitucionalmente a las comunas ancestrales.

Por lo tanto, resulta indispensable corregir esta inconsistencia territorial, alineando el proceso de planificación urbana a los principios normativos establecidos por la ley, respetando así la identidad cultural y el derecho a la autodeterminación territorial de las comunas ancestrales afectadas.

Ilustración 18. Comunas Tsa'chilas – Santo Domingo de los Colorados.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021; GADMSD, 2022.
 Elaborado por: Autor.

Tabla 9. Presencia de comunas Tsa'chilas según la subclasificación del suelo.

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE DE OCUPACIÓN %
Suelo urbano consolidado	0,00	0,00
Suelo urbano no consolidado	48,07	0,76%
Suelo urbano de protección	0,00	0,00
Suelo expandido	0,00	0,00
TOTAL	48,07	0,00

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: Autor.

Por el contexto técnico expuesto a través de la verificación de las variables territoriales de análisis, se ha podido realizar una síntesis de los distintos indicadores que permiten concluir si en el proceso de elaboración del PUGS, la

incorporación de las áreas rurales transformadas en urbanas presentaba las características adecuadas para alcanzar esta clasificación.

Tabla 10. Síntesis de las variables analizadas para el suelo rural transformado a urbano en el PUGS de 2021.

SUELO EXPANDIDO (TRANSFORMA DE RURAL A URBANO)	VARIABLE DE ANÁLISIS	INDICADOR	RECOMENDABLE	REFERENCIA
1. DENSIDAD POBLACIONAL	Densidad poblacional bruta	0,80 Hab/ha	80 Hab/ha	PUGS GADM CUENCA
2. TRAMA URBANA.	Densidad vial	1,32 Km/Km2	10-15Km/Km2	SNP/ONU HABITAT
3. EQUIPAMIENTOS	Porcentaje de área con proximidad simultánea a 5 tipologías de equipamiento	0,00%	DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA SEGÚN ART. 36	RESOLUCION Nro. 012-CTUGS-2022
	Porcentaje de área con proximidad a 1 equipamiento de educación	39,03%	DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA SEGÚN ART. 36	RESOLUCION Nro. 012-CTUGS-2022
	Porcentaje de área con proximidad a 1 equipamiento de salud	0,00%	DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA SEGÚN ART. 36	RESOLUCION Nro. 012-CTUGS-2022
	Porcentaje de área con proximidad a 1 equipamiento de recreación	15,63%	DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA SEGÚN ART. 36	RESOLUCION Nro. 012-CTUGS-2022
4. COBERTURA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Porcentaje de cobertura de acceso agua potable	67%	67% de cobertura	SNP/ONU HABITAT
	Porcentaje cobertura de acceso a alcantarillado sanitario	88%	88% de cobertura	SNP/ONU HABITAT
5. OCUPACIÓN DEL SUELO	Porcentaje de área ocupada	8,18%	25% EN ÁREAS EN FORMACIÓN	RESOLUCION Nro. 012-CTUGS-2022
5. INTERSECCIÓN CON TERRITORIOS COMUNALES Y ANCESTRALES	Número de hectáreas en suelo urbano	48.07 ha	0 hectáreas (LA ZONA NO FORME PARTE DE TERRITORIOS COMUNALES O ANCESTRALES SEGÚN ART. 3. REGLAMENTO LOTRTA)	LOTRTA/REGLAMENTO LOTRTA/ACUERDO MINISTERIAL MAG214-2019

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: Autor.

Como resultado del estudio, se concluye que la información y el análisis de las variables consideradas para la delimitación del límite urbano no fueron suficientes ni técnicamente justificables para haber transformado las áreas analizadas de suelo rural a suelo urbano. La evidencia recopilada indica que dichas zonas no cumplían con las condiciones mínimas de consolidación urbana,

ni con criterios de conectividad, infraestructura o densidad que sustenten su inclusión dentro del perímetro urbano.

Por el contrario, los datos permiten inferir que estas áreas respondían más adecuadamente a los criterios establecidos para ser clasificadas como suelo rural de expansión urbana, es decir, territorios rurales con potencial de urbanización futura bajo planificación y desarrollo progresivo, pero aún carentes de características urbanas consolidadas en el momento de su incorporación.

5.2.3 Comparativo de los costos estimados de urbanizar en suelo no urbanizado frente a la optimización y modernización de servicios en suelo ya urbanizado, en el contexto de Santo Domingo.

Con el propósito de demostrar las ventajas de invertir en optimización y repotenciación de servicios públicos de soporte en comparación a urbanizar sobre suelo no urbanizado, se ha recopilado información de costos de construcción de obras que se han realizado en los últimos por la municipalidad.

Para este efecto, se ha configurado un esquema básico de urbanización de 13,20 hectáreas, en virtud de estimar el costo de su construcción. (Para mayor detalle, ver Anexo 4). Asimismo, se ha clasificado a las obras municipales entre obras de construcción nueva frente a obras municipales de regeneración urbana y/o reconstrucción de infraestructura

Como resultado, tomando como referencia obras de construcción nueva, el costo por hectárea es de \$494.172,05 cuatrocientos noventa y cuatro mil ciento setenta y dos con 05/100 dólares americanos.

De la misma forma, considerando los proyectos ejecutados por la municipalidad en sectores de la ciudad ya urbanizados con obras de regeneración urbana y repotenciación de sistemas públicos de soporte, se encontró que el costo por hectárea es \$285.986,52 doscientos ochenta y cinco mil novecientos ochenta y seis con 52/100 dólares americanos.

Al analizar comparativamente los datos económicos proporcionados sobre los costos de urbanización en suelo no urbanizado frente a la optimización y modernización de servicios en áreas ya urbanizadas, queda claramente demostrado que esta última opción presenta múltiples beneficios significativos.

No obstante, la incorporación de áreas rurales en el perímetro urbano (928,76 hectáreas en el caso estudiado) conlleva implicaciones directas en la equidad territorial y el derecho a la ciudad, al incidir en la expansión que puede agravar la desigualdad en la distribución de servicios y dificultar el acceso universal a la infraestructura básica.

La incorporación de las 928,76 hectáreas de suelo rural al perímetro urbano significa una carga fiscal para la municipalidad de aproximadamente \$460 millones de dólares, sumado a los sectores de la ciudad que continúan sufriendo déficit de servicios básicos, esta situación se perfila como una amenaza para la sostenibilidad económica y, en consecuencia, para la equidad territorial, pues se corre el riesgo de seguir invirtiendo en nuevas infraestructuras mientras zonas consolidadas permanecen sin la atención adecuada.

Por otro lado, al optar por intervenir con inversión pública en áreas ya consolidadas, los beneficios son contundentes. El gasto se reduce en más del 42,13%, es decir 208 mil dólares más barato por hectárea, lo que significa un importante ahorro en el gasto público que libera recursos para destinarlos a otros sectores prioritarios. Este enfoque también fortalece el derecho a la ciudad al posibilitar un acceso más inmediato y equitativo a los servicios básicos para la población que ya habita esas zonas urbanas consolidadas.

Tabla 11. Costo estimado para urbanizar a comparación de repotenciar – regenerar suelo urbanizado.

DESCRIPCIÓN	COSTO POR HECTÁREA	ÁREA EXPANDIDA (Ha)	COSTO PARA LA CIUDAD
Estimado por hectárea de urbanizar en un suelo no urbanizado en Santo Domingo	\$ 494.172,05	928,76	\$ 458'967.235,27
Estimado por hectárea de repotenciación y regeneración sobre suelo ya urbanizado en Santo Domingo	\$ 285.986,52	928,76	\$ 265'612.835,81

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
 Elaborado por: Autor.

En el ámbito social, invertir en áreas consolidadas genera beneficios inmediatos que mejoran la calidad de vida, incrementan la satisfacción ciudadana y promueven la cohesión comunitaria. En el ámbito ambiental, la reutilización y mejoramiento de espacios existentes disminuye la expansión sobre áreas naturales, reduciendo así la huella ecológica y facilitando el tránsito hacia un modelo de crecimiento urbano sostenible. Esta estrategia no solo favorece la preservación del entorno natural, sino que además promueve la equidad territorial al evitar la dispersión de la población y los servicios en áreas alejadas que requieren grandes inversiones y prolongados tiempos de ejecución.

Asimismo, es fundamental considerar cómo la incorporación de suelo rural al tejido urbano puede generar un aumento en la valoración del suelo, alentando procesos especulativos que encarezcan la vivienda y limiten el acceso a la tierra. De esta manera, el precio del suelo podría elevarse en beneficio de agentes inmobiliarios o propietarios con capacidad de inversión, desplazando a la población con menores recursos a zonas más periféricas o con servicios deficientes. Esta especulación del suelo compromete la sostenibilidad de la ciudad al perpetuar la desigualdad socioespacial y vulnerar el derecho a la ciudad de los grupos más desfavorecidos.

Por otro lado, la regeneración urbana dentro de la mancha consolidada promueve la eficiencia en la provisión y el mantenimiento de los servicios básicos. Al operar sobre infraestructura ya existente, se reducen considerablemente los costos de operación, mantenimiento y expansión de servicios como agua potable, alcantarillado, iluminación y movilidad. Este ahorro no solo mejora la eficiencia municipal a largo plazo, sino que también mitiga la presión sobre el valor del suelo, al no suscitar nuevas áreas propicias para la especulación y al facilitar un acceso más equitativo a las zonas urbanas mejor equipadas.

Finalmente, la comparación entre urbanizar nuevos suelos y optimizar las áreas ya consolidadas refleja no solo una diferencia en términos de costos económicos, sino también en sus efectos sobre la equidad territorial, el derecho a la ciudad, la valoración del suelo y la especulación inmobiliaria. Adoptar una estrategia de consolidación urbana y regeneración de áreas existentes representa una visión

más sostenible y equitativa a largo plazo, al permitir el uso racional de los recursos públicos, garantizar mayor inclusión social y disminuir la presión sobre los ecosistemas naturales.

5.2.4 Cambios del valor del suelo producto de la transformación del suelo.

La transformación del suelo implica una serie de efectos significativos, entre ellos el incremento del valor del suelo, lo cual puede dar lugar a procesos de especulación inmobiliaria, especialmente cuando no existen mecanismos adecuados de regulación. En este apartado, se analiza la evolución del valor del suelo como una variable clave para comprender las implicaciones económicas y territoriales de la expansión urbana.

Se analizó indirectamente la dinámica de valoración del suelo en áreas recientemente incorporadas al perímetro urbano, tomando como referencia comparativa los parámetros establecidos en las ordenanzas municipales del bienio 2018-2019, bienio 2020-2021 (antes del PUGS) y las ordenanzas vigentes posteriores al PUGS. Cabe señalar que la metodología empleada para la valoración del suelo se mantuvo constante en estos períodos, permitiendo un análisis comparativo adecuado. (Para mayor detalle, ver el Anexo 3)

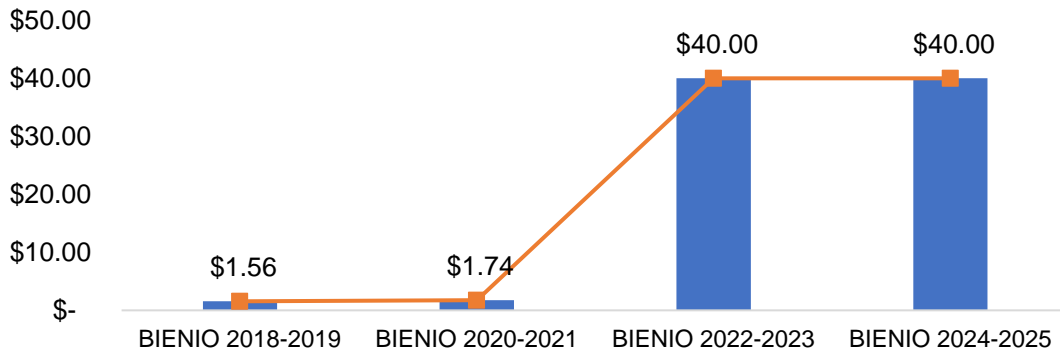
En este sentido, se presenta el análisis de cambio de valor del suelo, cuyos parámetros se encuentran determinados en función del área del predio.

Tabla 12. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano.

	CAMBIO CLASIFICACIÓN	ORDENANZA		VALOR DEL SUELO	
ANTES DEL PUGS 2021	CLASIFICACIÓN RURAL	M-078-VQM	BIENIO 2018-2019	\$ 1,56	VALOR /M2
		M-004-WEA	BIENIO 2020-2021	\$ 1,74	VALOR /M2
DESPUÉS DEL PUGS	CLASIFICACIÓN URBANA	M-029-WEA	BIENIO 2022-2023	\$ 9 a 40,00	VALOR /M2
		M-050-WEA	BIENIO 2024-2025	\$ 9 a 40,00	VALOR /M2

Fuente: GADM Santo Domingo, 2018-2024.
 Elaborado por: Autor

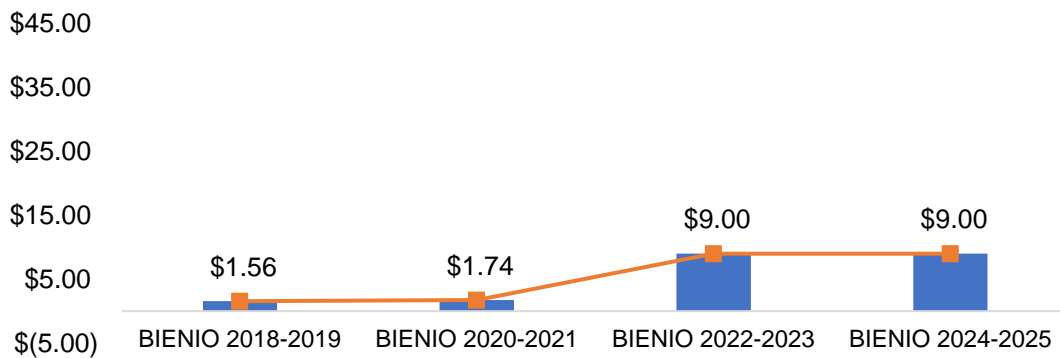
Gráfico 4. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano – Predios mayores a 250.000 m2.



Fuente: GADM Santo Domingo, 2018-2024.
 Elaborado por: Autor

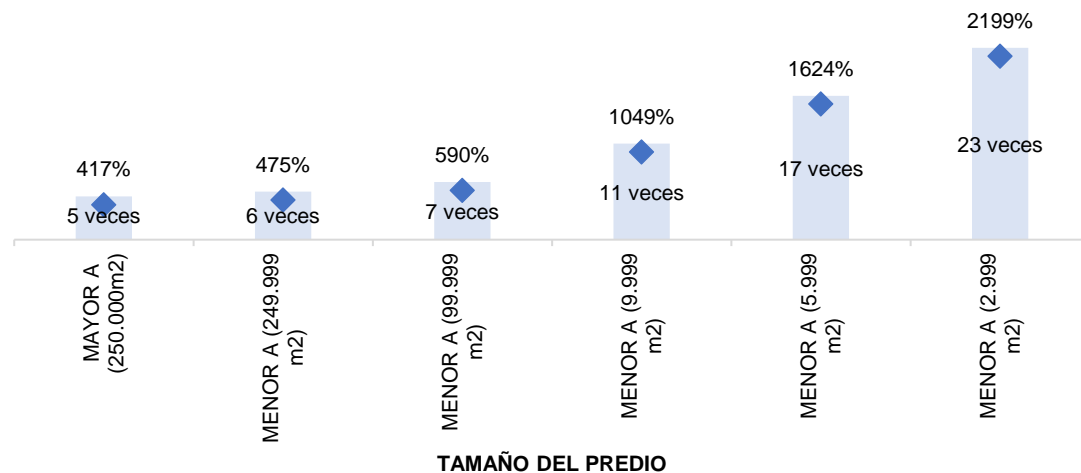
PARA PREDIOS MAYORES A 250.000 m2 ES:

Gráfico 5. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano – Predios mayores a 250.000 m2.



Fuente: GADM Santo Domingo, 2018-2024.
 Elaborado por: Autor

Gráfico 6. Cambio del valor del suelo en las áreas transformadas de rural a urbano en función del área del predio.



Fuente: GADM Santo Domingo, 2018-2024.
 Elaborado por: Autor

Del análisis realizado se concluye que la ampliación del perímetro urbano provocó un notable incremento en el valor del suelo, con variaciones especialmente marcadas según la extensión de los predios involucrados. En terrenos mayores a 250.000 m² (25 hectáreas), el precio por metro cuadrado se multiplicó por más de cinco veces en comparación con su valor inicial. No obstante, el incremento fue aún más drástico en parcelas de menor tamaño, donde se registraron aumentos de hasta veintitrés veces su valor original. Paralelamente, en el resto del perímetro urbano consolidado, el precio del suelo se mantuvo prácticamente estable durante el mismo período, sin experimentar variaciones significativas.

Este contraste evidencia una dinámica diferenciada del mercado inmobiliario: mientras en las zonas ya urbanizadas predominó la estabilidad, en los nuevos sectores incorporados al perímetro urbano, la mera expectativa de urbanización bastó para inflar los precios de manera desproporcionada, sin que existan mejoras reales en el entorno. Este fenómeno ha favorecido condiciones ideales para prácticas especulativas, beneficiando principalmente a propietarios con capacidad de acaparamiento o inversión inmobiliaria, en detrimento del interés general.

Frente a este escenario, se vuelve indispensable implementar estrategias efectivas que permitan regular y capturar una parte razonable de esta plusvalía extraordinaria, originada directamente por decisiones administrativas y de planificación urbana. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) contempla instrumentos específicos para este fin, destacando la concesión onerosa de derechos. Sin embargo, de acuerdo con lo señalado en entrevista por el Arquitecto Darwin Aldaz, Director de Planificación, hasta el año 2025 este mecanismo aún no ha sido aplicado por el municipio, a pesar de estar expresamente contemplado en la ordenanza del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS).

La aplicación oportuna y efectiva de estos instrumentos normativos permitiría no solo mitigar las dinámicas especulativas del mercado, sino también generar recursos públicos que podrían reinvertirse en proyectos de desarrollo urbano sostenible. De este modo, se contribuiría a equilibrar las fuerzas del mercado

inmobiliario, priorizando un crecimiento urbano ordenado, planificado y socialmente equitativo por sobre el interés particular.

Adicionalmente, la expansión del límite urbano ha promovido un crecimiento predominantemente horizontal, desincentivando procesos de densificación vertical que podrían contribuir a un uso más eficiente del suelo. Esta expansión ha generado transformaciones agresivas tanto en el uso del suelo como en su valoración económica, sin que estos cambios se correspondan necesariamente con una mejora sustantiva en las condiciones urbanas o en la calidad de vida de los habitantes.

El análisis comparativo entre el costo de urbanizar suelo nuevo y el de repotenciar áreas urbanas ya consolidadas revela una diferencia económica sustancial, con implicaciones directas sobre la sostenibilidad financiera, la equidad territorial y el comportamiento del mercado del suelo. Urbanizar suelo previamente consolidado puede representar un ahorro público superior al 42%, recursos que podrían redirigirse a la mejora de servicios básicos, atención a zonas deficitarias y promoción de una inclusión urbana más justa.

En síntesis, la actual estrategia de expansión urbana ha favorecido la especulación por encima del bienestar colectivo, debilitando el modelo de ciudad compacta y elevando a futuro los costos de provisión de infraestructura. La falta de aplicación de mecanismos de gestión del suelo limita gravemente la posibilidad de redistribuir los beneficios derivados del desarrollo urbano, reproduciendo patrones de crecimiento excluyentes y desiguales.

El cruce de todas estas variables permite afirmar que el modelo vigente compromete tanto la sostenibilidad del desarrollo urbano como la equidad en el acceso a la ciudad. Por ello, resulta urgente replantear las estrategias de planificación territorial, priorizando la regeneración del tejido urbano existente, una densificación equilibrada, y la activación efectiva de los instrumentos legales disponibles, con el fin de garantizar una distribución justa de los beneficios del crecimiento urbano.

5.3 Resultado 3. Aportes a la aplicación de la LOOTUGS con relación a la clasificación y subclasificación del suelo.

Para este fin, durante el estudio se realizó una síntesis de la normativa nacional vigente relacionada a la determinación de la clasificación y subclasificación del suelo, principalmente sobre el suelo rural de expansión urbana.

A continuación, se presenta las principales problemáticas encontradas:

Entre el período 2019 y 2020 se realizó en la mayoría de municipios la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorio y la formulación de los Planes de Uso y Gestión del Suelo, y en el marco de los procedimientos de clasificación y subclasificación del suelo, comenzaron las interrogantes relacionadas a establecer suelo rural de expansión urbano, debido a que según el artículo 19 de la LOOTUGS, que para realizar estos procedimientos se debía solicitar a la Autoridad Agraria Nacional, la autorización de cambio de uso del suelo; contenido que fue confirmado por la SOT en 2020, mediante Resolución No. SOT-DS-2020-008 en el que se menciona “Para la ejecución de la acción programada “Revisión de los procesos de transformación de suelo (suelo rural a suelo rural de expansión urbana o suelo urbano - zonas industriales)”, sustentada en el marco legal antes descrito, se examinarán los procedimientos técnicos y administrativos realizados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos, los que cumpliendo con el debido proceso, previo a los cambios mencionados, debieron solicitar la autorización (Informe favorable) a la Autoridad Agraria Nacional.”.

Por otro lado, con relación al procedimiento administrativo que debía realizar la Autoridad Agraria Nacional para el cumplimiento de la ley, se publica el Acuerdo Ministerial MAG No. 214-2019, en donde se establecen los requisitos mínimos para la solicitud. Sin embargo, dentro de estos requerimientos se solicita el PDOT y PUGS aprobado, en donde se establezcan estos polígonos de expansión urbana.

La confusión comienza cuando la Superintendencia inicia procesos administrativos sancionadores a varias municipalidades del país, por haber establecido suelo rural de expansión urbana sin la autorización previa del MAG.

Esto conlleva a que ciudades como Santo Domingo, decidan abstenerse por solicitar este cambio de uso del suelo y realizar la transformación directa de suelo rural a suelo urbano, como lo menciona en entrevista el Director de Planificación del GADM Santo Domingo. También mencionó que, en el proceso de revisión de instrumentos de planificación por parte de la SOT, estas acciones no fueron observadas, caso que no ocurrió con el vecino cantón de la Concordia, en donde si se establecieron estos polígonos y enfrentaron sanciones por parte de este ente de control.

Así también, al día de hoy otras municipalidades siguen enfrentando procesos sancionatorios. En 2023, la SOT emitió 193 resoluciones⁴ relacionadas con infracciones administrativas, incluyendo aquellas que afectan el ordenamiento territorial y la gestión del suelo. Además, se han revisado procesos por el cambio de uso de suelo rural a urbano como es el caso del GADM de Galápagos, en donde se ratifica sanciones con relación a este tema.⁵

Respecto a la vinculación entre el Acuerdo Ministerial MAG No. 214-2019 y el cuerpo normativo de la LOOTUGS, se ha encontrado que en el objeto del acuerdo, se establece como figura el “cambio de clasificación rural de uso agrario a suelo de expansión urbana o zona industrial”, lo que induciría a que, para el caso de transformación directa del suelo rural a urbano no se solicite esta autorización, como ocurrió en Santo Domingo, y motivo por el cual no fue observado por la SOT, caso que hubiera sido diferente si hubiese establecido el área incorporada a límite urbano, como suelo rural de expansión urbana.

Otro tema relacionado a la clasificación y subclasificación del suelo es la prolijidad como fueron elaborados los Planes de Uso y Gestión del Suelo en esta primera temporada (2019-2020), en el caso de la municipalidad de Santo Domingo, hasta 2021 no se tenía catastro gráfico de predios urbanos ni rurales,

⁴ Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2024). ACCIONES RELEVANTES EJECUTADAS EN EL 2023. Disponible en: <https://www.sot.gob.ec/2024/01/25/acciones-relevantes-ejecutadas-en-el-2023/#:~:text=Con%20la%20finalidad%20de%20que,leves%2C%20graves%20y%20muy%20graves>

⁵ Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2024). Se ratifica sanción impuesta por la SOT a GAD Municipal de Galápagos. Disponible en: <https://www.sot.gob.ec/2024/08/23/se-ratifica-sancion-impuesta-por-la-sot-a-gad-municipal-de-galapagos/>

y la geoinformación existente era limitada, construyendo un componente estructurante básico, el mismo que debe respetarse por 12 años.

La problemática surge a partir de que, posterior al PUGS, sectores del área rural demandan procesos de regularización de la tierra, en donde se encontró como principal obstáculo que en estos centros poblados rurales, la clasificación del suelo existente impida la aplicación de la Resolución 006-CTUGS-2020 LINEAMIENTOS PARA PROCESOS DE LEVANTAMIENTO PERIÓDICO DE INFORMACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS DE HECHO, en donde procede los procesos de regularización con una clasificación de suelo rural de expansión urbana e incluso solicita también una autorización del MAG.

Sugerencias de incorporación la LOOTUGS.

- Con relación a la clasificación y subclasificación del suelo es importante que se defina en el Reglamento a la LOOTUGS y en su normativa técnica, claramente las figuras en las que se requiere obligatoriamente la autorización de la Autoridad Agraria Nacional, sobre todo con relación a la ampliación del perímetro urbano, para evitar cambios directos de la clasificación de suelo rural-urbano, considerando también la capacidad operativa de respuesta del MAG, frente a los 221 municipios.
- Se defina claramente si la autorización del cambio de uso de suelo rural a expansión urbano o urbano se debe realizar antes de la aprobación mediante ordenanza o si solo corresponde una identificación de las áreas para que según la autorización del MAG, paulatinamente se vayan incorporando al suelo de expansión urbana o urbano, y como este procedimiento no afecta al componente estructurante.
- Se exige que el suelo rural de expansión urbano sea siempre colindante a áreas urbanas sin embargo debe ampliarse o especificarse las condiciones excepcionales en donde no ocurra esto, este es el caso de los centros poblados del sector rural, que no colindan con áreas urbanas.
- Para el caso en los que una municipalidad justifique que cuenten con una actualización catastral con escala menor a 1:10.000 y se cuente con información geográfica importante como (recursos hídricos, gestión de

riesgos asentamientos irregulares) se permita la modificación del componente estructurante que permita reclasificar la subclasificación del suelo urbano, sin que esta conlleve a ampliar el suelo urbano.

Por ejemplo; contar con una cobertura hídrica actualizada y debidamente digitalizada, permitiría establecer franjas de protección hídrica y determinar suelo urbano de protección y sobre este suelo establecer normativa urbanística apropiada para su protección, conservación y recuperación, mejorando los procesos de gestión territorial. La actualización de información geográfica podría actualizarse en función de las necesidades institucionales a través de un plan complementario o a su vez al inicio de un período administrativo municipal.

- A fin de no contravenir el componente estructurante, con relación a la clasificación de suelo rural para los centros poblados rurales, se debe permitir en casos de regularización prioritaria, la normativa sea dinámica, es decir, a través del establecimiento de zonas especiales de interés social (ZEIS) se permita al gobierno municipal a través de ordenanza aprobada por Concejo Municipal reclasificar el suelo a suelo rural de expansión urbana y de esta manera se pueda aplicar los lineamientos de la Resolución 006-CTUGS-2020.
- Por otro lado, si no fuese posible este dinamismo en la normativa, se integre como un tratamiento urbanístico nuevo, al suelo rural de producción, este tratamiento consideraría la particularidad del territorio que actualmente se describe como rural pero no ejerce funciones productivas, es decir no es ni rural ni urbano, pero presenta ocupación especial del suelo. Este tratamiento podría llamarse de transición agroubanística y permitiría asignar un aprovechamiento urbanístico diferente al común rural, de esta forma los procesos de regulación de asentamientos del área rural podrían seguir un curso adecuado para su gestión. Y debido a esta particularidad sea permitida la formulación de planes complementarios en suelo rural de producción bajo estas características, que funcione como guía para el crecimiento planificado y sostenible de estos asentamientos. Ahora bien, a fin de evitar que exista abuso del recurso suelo y una transformación inadecuada, sería

imprescindible que previo al cambio del aprovechamiento urbanístico, Concejo Municipal realice la declaratoria de regularización prioritaria, como instrumento para la gestión del suelo de los asentamientos de hecho (instrumento que solo lo pueden establecer los gobiernos autónomos descentralizados municipales). Esta declaratoria se realizaría sobre terrenos proindivisos que requieran legalización de la tierra, y para la gestión del déficit de vivienda rural también puedan establecerse Zonas Especiales de Interés Social, de esta forma se limita la habilitación del suelo para favorecer a predios privados y promover dinámicas de urbanización, sino más bien a promover iniciativas públicas para la reducción de esta problemática.

- Actualmente, mediante Decreto Ejecutivo 445, la Presidencia de la república dispone que los gobiernos autónomos municipales deberán realizar un proceso de actualización de la información correspondiente a la identificación de los Asentamientos Humanos de Hecho en zonas urbanas y rurales de su jurisdicción, la cual deberá constar dentro del Plan de Uso y Gestión del Suelo, en este sentido en la LOOTUGS y su normativa secundaria debe establecer los lineamientos que tendrán estos asentamientos con relación a la clasificación y subclasificación del suelo posteriormente.
- Finalmente, es importante que todos los instrumentos de gestión del suelo sean desarrollados de una manera más amplia y adaptable, permitiendo su implementación efectiva en municipalidades más pequeñas o con capacidad técnica limitada. Tal es el caso de la concesión onerosa de derechos, un instrumento que permite a los gobiernos locales recuperar parte de las plusvalías generadas por cambios en el uso del suelo o incrementos de edificabilidad otorgados por el plan de ordenamiento. Este mecanismo no solo permite financiar infraestructura urbana, sino que también actúa como una medida contra la especulación inmobiliaria, al desincentivar la retención de terrenos vacíos con fines especulativos. En ciudades intermedias como Santo Domingo, donde los recursos municipales son limitados y existe un crecimiento urbano acelerado y muchas veces desordenado, aplicar la concesión onerosa de derechos

podría representar una oportunidad estratégica. Por ejemplo, permitir mayores alturas de edificación o cambiar el uso del suelo a residencial o comercial, a cambio de una compensación económica o la cesión de terrenos para equipamiento público, podría equilibrar el desarrollo urbano y garantizar beneficios colectivos.

No obstante, para que este instrumento sea eficaz, es necesario acompañarlo de procesos de capacitación técnica, sistemas de valoración del suelo transparentes, y marcos normativos adecuados que aseguren su correcta implementación incluso en municipios con escasa experiencia en gestión de suelo. Fortalecer la capacidad local y adaptar las herramientas existentes a realidades municipales diversas es un paso clave para una planificación urbana más justa, sostenible y equitativa.

Acuerdo Ministerial MAG No. 214-2019.

- En atención a las competencias exclusivas que la Constitución de la República del Ecuador y el COOTAD otorgan a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales en materia de uso y gestión del suelo cantonal, resulta pertinente reflexionar sobre la necesidad de revisar o incluso derogar ciertas disposiciones actuales, proponiendo nuevas formas de regulación sobre el cambio de uso del suelo. En este sentido, se debe considerar el rol fundamental del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) como ente rector en materia agraria, especialmente para garantizar el cumplimiento del artículo 3 del Reglamento (LOTRTA), que establece la prohibición de modificar el uso de suelos con aptitud agrícola.
- Para asegurar dicho cumplimiento, el MAG debería consolidarse como la fuente oficial de información técnico-agronómica, proveyendo bases de datos geoespaciales actualizadas y vinculantes, que delimiten claramente los suelos con alta vocación agrícola. Esta información debería ser de obligatorio respeto por parte de los GAD municipales, funcionando como una restricción normativa directa al momento de proyectar la expansión urbana hacia áreas rurales con valor productivo. De este modo, se evitaría

que decisiones político-administrativas a nivel local comprometan recursos estratégicos para la soberanía alimentaria nacional.

- En caso de incumplimiento por parte de los gobiernos municipales, se propone que la Autoridad Agraria Nacional tenga la facultad de notificar dichas acciones a la SOT, como ente competente en el control del uso y ocupación del suelo, para que se apliquen los correctivos pertinentes.
- Finalmente, no se considera recomendable la delegación o compartición de competencias en el uso y gestión del suelo rural, ya que una parte central de estas atribuciones —como el cambio de uso de suelo— representa un instrumento clave en la planificación territorial y, al mismo tiempo, puede convertirse en un foco de conflictos de intereses cuando no se gestiona con criterios técnicos y de bien común.

5.4 Tamaño adecuado de la ciudad.

El análisis del tamaño de la ciudad constituye un insumo clave para la planificación territorial sostenible. Comprender la magnitud física y funcional de Santo Domingo permite evaluar si su crecimiento responde a criterios técnicos, sociales y ambientales, o si, por el contrario, ha sido impulsado por dinámicas de expansión desordenada. Este capítulo aborda la dimensión territorial actual del suelo urbano, su evolución histórica y los factores que han influido en su expansión, con el fin de establecer si el tamaño alcanzado guarda coherencia con las necesidades reales de la población, la disponibilidad de servicios y los principios de sostenibilidad. Asimismo, se plantea una reflexión crítica sobre la eficiencia del modelo de ocupación del suelo y sus implicaciones en el presente y futuro de la ciudad.

5.4.1 PROYECCIÓN DEL TAMAÑO Y POBLACIÓN DE LA CIUDAD A 50 AÑOS.

Con una tasa de crecimiento anual de 1,78% (2010-2022), se proyecta que a 2072 (50 años) la población alcance los 809.770 habitantes con la finalidad de establecer los diferentes escenarios de crecimiento de Santo Domingo. Los datos que sostienen el contenido del presente apartado se exponen en el Anexo 5.

Con datos actualizados del catastro gráfico al año 2024, se calculan los distintos indicadores que permite analizar la composición del perímetro urbano actual, en donde se puede encontrar que el 34,55% del límite urbano vigente corresponde a equipamiento, áreas verdes y viabilidad, que se traduce en:

Tabla 13. Composición del perímetro urbano establecido en 2021.

Elementos	Área (ha)	Composición	Área (ha)	Relación
Equipamientos	570.34	área (equip+areas verdes+vialidad) (ha)	3,057.52	34.55%
Áreas verdes y libres	1,443.01			
Vías y aceras	1,044.17			
Lotes ocupados	3,264.67	área útil edificable (ha)	5,790.99	65.45%
Lotes vacantes	1,582.44			
Áreas vacantes sin catastrar	943.88			
Perímetro urbano	8,848.51	Factor de relación (área útil+área equip)/área útil	1.53	100.00%

Fuente: Catastro Santo Domingo, 2024

La CTUGS recomienda (30%=10% área verde+ 15% vías+ 5%equipamientos), que significaría un factor de relación 1,43.

Porcentaje de lotes vacantes: 28,55%.

Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.

Elaborado por: Autor.

En la tabla 13, se describe la composición actual del perímetro, en donde el 65,45% representa el área útil edificable, y el 34,55% corresponde a área destinada a equipamiento, áreas verdes y vialidad.

Si bien la legislación nacional vigente—específicamente el artículo 18 de la LOOTUGS, los artículos 15 y 16 de su reglamento, y los artículos 20, 21 y 25 de la Resolución No. 005-CTUGS-2020—establece criterios para delimitar adecuadamente las áreas urbanas y las nuevas zonas de expansión urbana, considerando las características actuales del territorio, resulta indispensable que, al definir las áreas hacia las cuales se proyectará el crecimiento urbano, se integren ciertos elementos esenciales del territorio.

En el contexto específico de Santo Domingo, estos elementos están representados principalmente por la presencia de asentamientos humanos consolidados, la red hidrográfica urbana, las condiciones topográficas del terreno y la aptitud agrícola del suelo. Por lo tanto, es prioritario considerar en la planificación:

- Asentamientos humanos concentrados próximos al perímetro urbano, incluyendo territorios comunales y ancestrales, cuya cercanía debe influir en las decisiones sobre expansión.
- Afluentes hídricos, que requieren una adecuada protección para evitar afectaciones ambientales y garantizar la sostenibilidad.
- Pendientes pronunciadas o condiciones topográficas adversas, que podrían representar riesgos para la población y actuar como limitantes naturales para el crecimiento urbano.
- Aptitud agrícola del suelo (Capacidad de Uso de la Tierra – CUT), que permita preservar suelos productivos y evitar un desarrollo urbano que comprometa recursos estratégicos.

Con el objetivo de representar prospectivamente el crecimiento futuro de la ciudad, es fundamental que la planificación territorial integre estos elementos clave del territorio, ya que inciden directamente en la calidad y sostenibilidad de la expansión urbana.

Particularmente, en el caso de Santo Domingo de los Colorados, estos factores deben ser cuidadosamente considerados durante los procesos de planificación, especialmente en aquellos escenarios que impliquen modificar el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS).

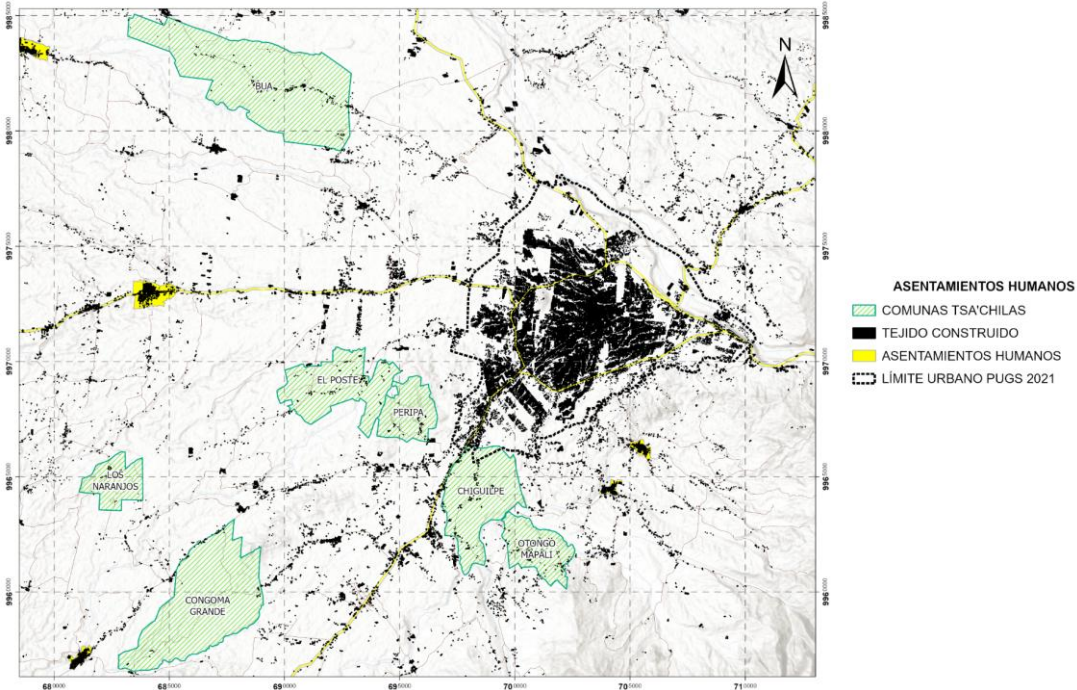
a) Localización de asentamientos humanos cercanos al perímetro urbano.

Para lograr una planificación territorial adecuada, es esencial disponer de información catastral actualizada tanto del área urbana como rural. Esto permitirá visualizar con claridad la configuración espacial del tejido construido, especialmente en lo que se refiere a asentamientos humanos cercanos al perímetro urbano, así como identificar oportunamente los procesos de conurbación con otros centros poblados que, con el paso del tiempo, tienden a integrarse al crecimiento urbano principal.

Finalmente, un aspecto crucial a considerar en este contexto es la ubicación de las Comunidades Ancestrales Tsachilas. Como se analizó previamente en el Resultado 1, estas comunidades ya presentan áreas que intersectan con el perímetro urbano actual, lo cual exige una atención especial y específica dentro

de cualquier estrategia de expansión urbana, a fin de garantizar el respeto a su integridad territorial y cultural.

Ilustración 19. Asentamientos humanos cercanos al perímetro urbano.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor.

a) Hidrografía.

Uno de los aspectos fundamentales que debe considerarse como una de las limitaciones más importantes a la hora de proyectar el crecimiento de la ciudad de Santo Domingo es la presencia del Río Toachi. Este curso hídrico no solo representa una frontera natural evidente, sino que también establece una delimitación crítica desde la perspectiva ambiental, social y urbana. Cruzar esta barrera natural implicaría enfrentar múltiples desafíos de planificación territorial, infraestructura y sostenibilidad.

En primer lugar, extender la ciudad más allá del Río Toachi generaría importantes problemas ambientales debido al impacto directo sobre el ecosistema fluvial, que actualmente cumple funciones esenciales como la regulación hídrica, la conservación de biodiversidad y la prevención de inundaciones. La alteración de este entorno natural, mediante procesos de urbanización, incrementaría considerablemente el riesgo de inundaciones en

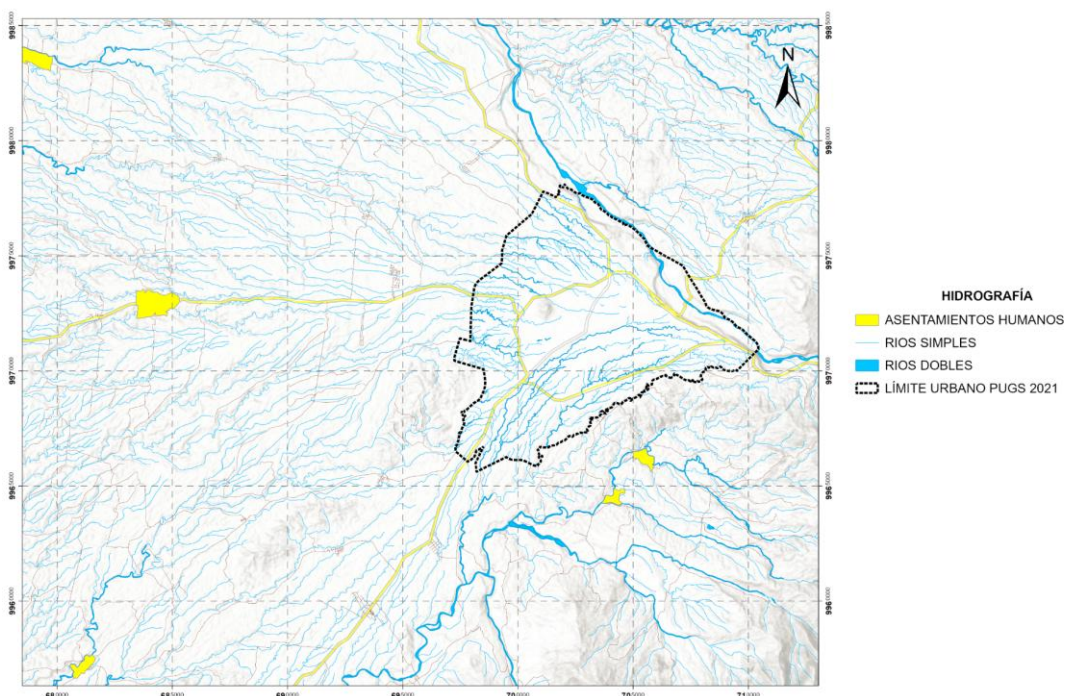
nuevas zonas urbanizadas, poniendo en peligro a las comunidades y aumentando los costos para implementar infraestructura de protección.

En segundo lugar, superar esta barrera natural tendría efectos económicos significativos. La expansión urbana al otro lado del Río Toachi exigiría inversiones considerables en nuevas infraestructuras, especialmente puentes, vías y redes de servicios básicos. Esto incrementaría sustancialmente los costos operativos para el municipio, desviando recursos financieros que podrían orientarse al mejoramiento y regeneración de zonas ya consolidadas.

Finalmente, desde la perspectiva social, romper esta barrera física podría generar fragmentación urbana, dificultar la integración socioespacial de la población y afectar negativamente la cohesión social. Esto podría resultar en un crecimiento urbano disperso y poco compacto, en contraposición al modelo de ciudad integrada y sostenible que promueven las normativas actuales.

Por tanto, es imprescindible considerar la delimitación del Río Toachi como un límite claro y estratégico en la planificación del crecimiento urbano de Santo Domingo, evitando así futuras problemáticas ambientales, económicas y sociales asociadas a un desarrollo urbano no sostenible.

Ilustración 20. Hidrografía: Ríos y otros cuerpos de agua.



Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor

a) Características topográficas.

Otra limitación significativa para el crecimiento sostenible de la ciudad de Santo Domingo está representada por las formaciones montañosas y las zonas con altas pendientes situadas al sureste del territorio urbano. Estas áreas constituyen barreras físicas naturales que dificultan considerablemente un desarrollo urbano adecuado desde múltiples perspectivas, especialmente en relación con la gestión del riesgo, la provisión eficiente de servicios básicos y la conservación ambiental.

Desde un enfoque de gestión de riesgos, la urbanización en áreas con pendientes pronunciadas incrementa exponencialmente la vulnerabilidad frente a fenómenos naturales, como deslizamientos de tierra, erosión acelerada e inundaciones repentinas. Estos eventos no solo ponen en peligro la vida de las personas, sino que también generan altos costos económicos derivados del mantenimiento constante de infraestructura, obras de estabilización y acciones preventivas.

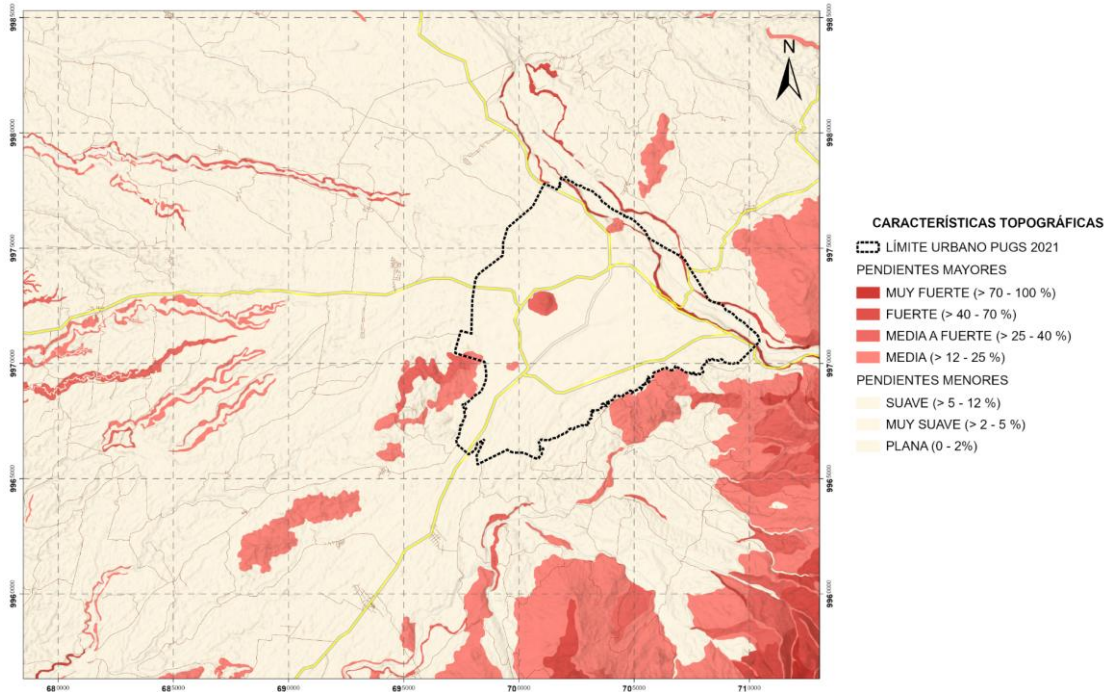
En términos de dotación de servicios básicos, estas zonas presentan dificultades significativas debido a las complejidades técnicas y los altos costos asociados con la implementación y mantenimiento de infraestructura vial, redes de alcantarillado, agua potable y energía eléctrica. Por lo tanto, la provisión adecuada y sostenible de servicios esenciales en estas áreas resulta económicamente inviable a largo plazo, restando recursos que podrían destinarse a consolidar y mejorar zonas urbanas ya establecidas.

Adicionalmente, estas montañas y pendientes pronunciadas desempeñan un papel crucial en la conservación ambiental, especialmente en la protección de las cuencas altas que abastecen los recursos hídricos esenciales para la ciudad. Una eventual expansión urbana hacia estas áreas comprometería severamente la capacidad natural de infiltración y regulación hídrica, reduciendo la disponibilidad de agua y afectando la calidad del recurso hídrico para toda la población.

Por lo expuesto, resulta indispensable considerar estas áreas montañosas del sureste como límites claros y estratégicos del crecimiento urbano, optando por proteger estos territorios y orientando el desarrollo hacia áreas más adecuadas,

con menor vulnerabilidad y mayor potencial para una urbanización sostenible e integrada.

Ilustración 21. Características topográficas.



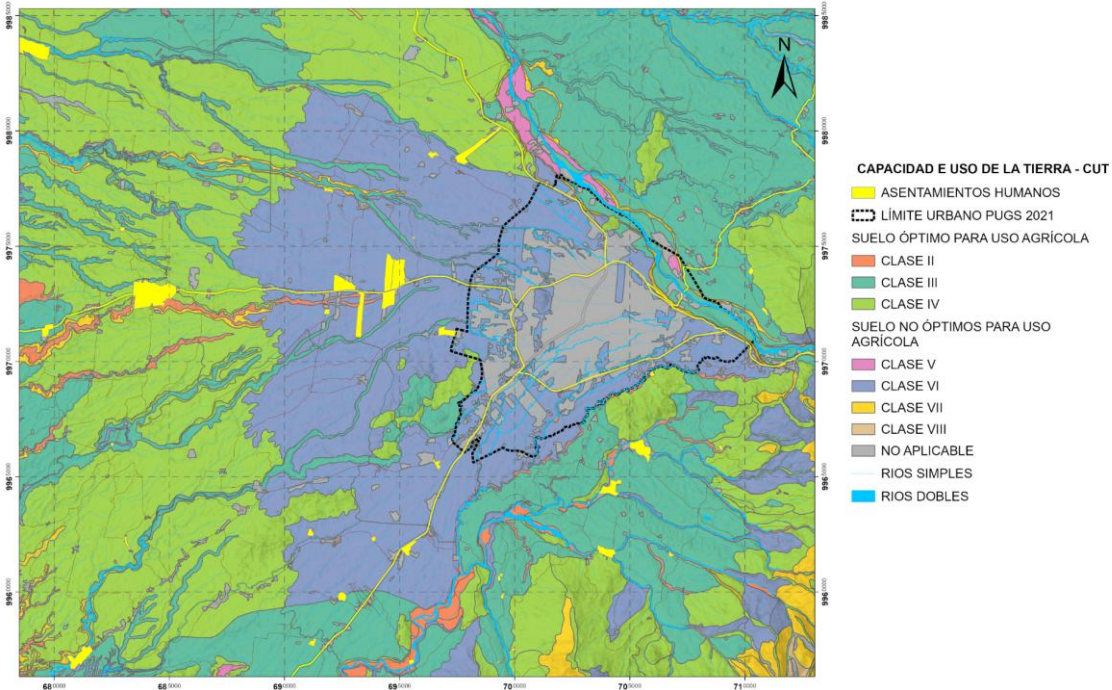
Fuente: PUGS SANTO DOMINGO, 2021.
Elaborado por: Autor.

b) Capacidad de uso de la tierra CUT

Los suelos con características favorables para la agricultura no deben ser sometidos a cambios en su uso debido a su importancia estratégica para la seguridad alimentaria, el desarrollo económico local y la sostenibilidad ambiental. Por esta razón, es indispensable proteger y conservar los suelos de alta aptitud agrícola, específicamente aquellos clasificados dentro de las categorías CLASE I, CLASE II y CLASE III. Estos suelos poseen condiciones óptimas como fertilidad natural, adecuada estructura y capacidad de retención hídrica, características esenciales para garantizar altos rendimientos productivos. Cambiar el uso agrícola de estos terrenos hacia fines urbanos o industriales genera pérdidas irreversibles en la productividad agrícola, impactando negativamente en la disponibilidad futura de alimentos y en la estabilidad económica de las comunidades rurales que dependen directamente de estas tierras. Establecer políticas claras y efectivas de protección,

planificación territorial y manejo sustentable es fundamental para preservar estos recursos vitales y garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio.

Ilustración 22. Capacidad de uso de la tierra - CUT.



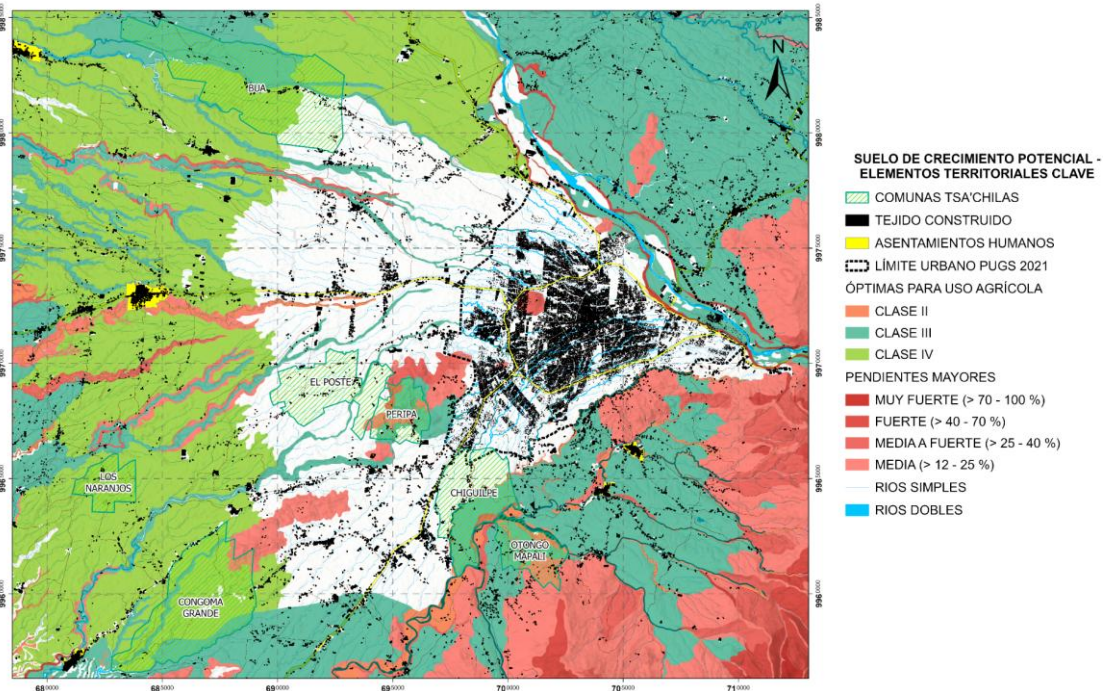
Fuente: MAG, 2021.
Elaborado por: Autor

Combinando los elementos expuestos, se puede encontrar un territorio interesante hacia el occidente de la ciudad que puede denominarse de potencial para el crecimiento del territorio de Santo Domingo. Es importante, observar que el suelo expandido en 2021, se localiza en dirección de la zona de crecimiento potencial de la ciudad, por lo que, en este ámbito fue bien escogido el área de crecimiento, sin embargo, la crítica sobre este espacio, no radica en la viabilidad de soporte del suelo, sino en la habilitación temprana del suelo para el crecimiento poblacional a través de su transformación en suelo urbano, a pesar que, como se evidenció en el resultado 5.2.2, este suelo tenía mas características para haber sido clasificado como expansión urbana.

Sobre las características físicas de este territorio, es plano (no presenta pendientes mayores), no cuenta con características óptimas para el desarrollo de actividades agrícolas (presencia de suelo CLASE VI). La hidrografía en su mayoría desemboca en la cuenca del Río Daule y presenta tejido construido de asentamientos humanos establecidos sobre la vía a Chone y la vía a Quinindé.

Por otro lado, se refleja a futuro una gran dificultad para evitar que la ciudad llegue a colindar con otras comunas Tsa'chilas, lo que debe gestionarse a través de una estricta normativa urbanística que permita contener el crecimiento alrededor de estos territorios.

Ilustración 23. Elementos territoriales clave para la definición del suelo de reserva para el crecimiento potencial para los próximos 50 años.



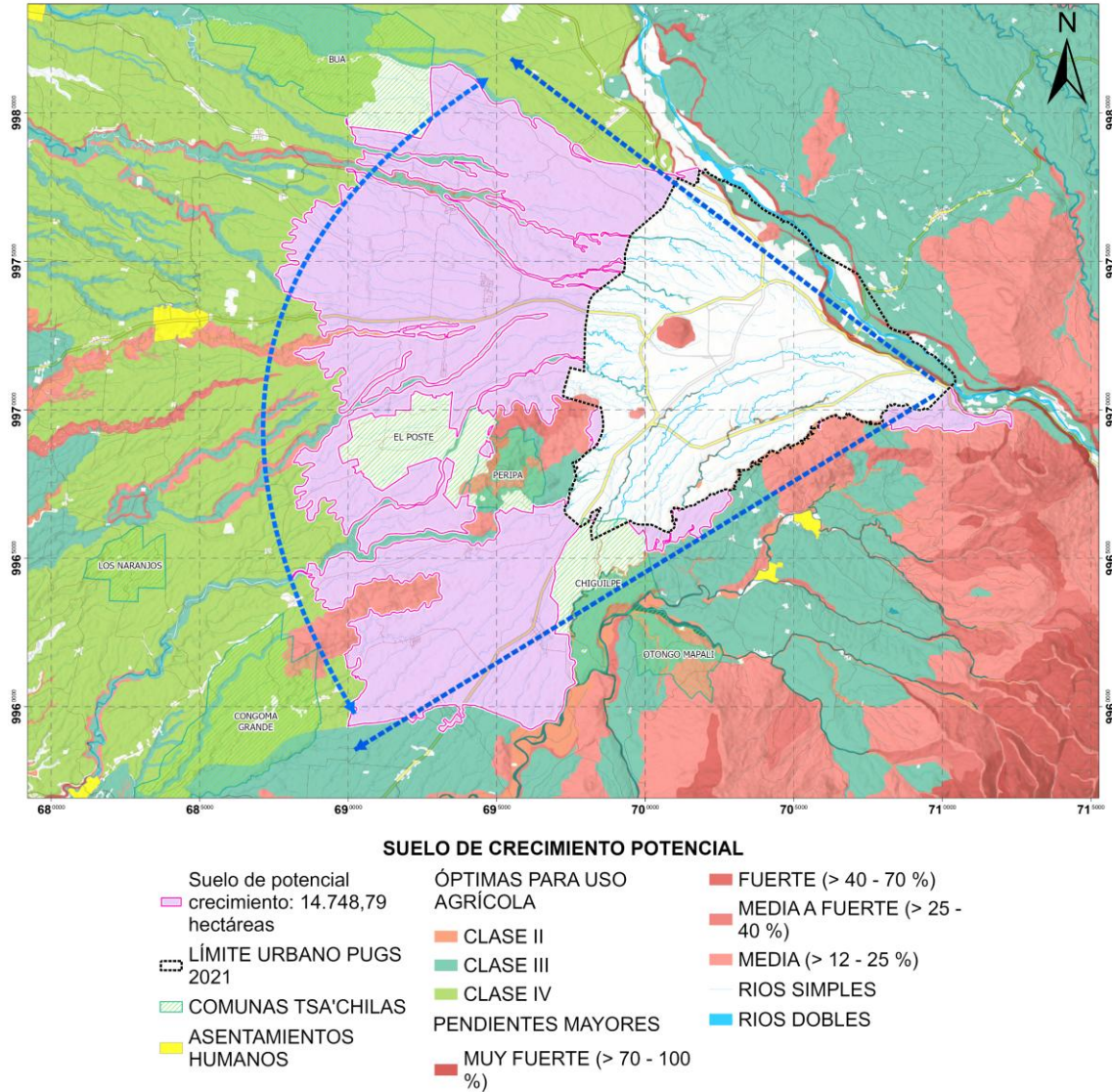
Elaborado por: Autor

Finalmente, como resultado del análisis integrado que considera todos los elementos mencionados anteriormente, en la ilustración 23 se identifica claramente una franja de suelo con alto potencial para el crecimiento urbano futuro. Esta área reúne características óptimas, como una topografía predominantemente plana con pendientes menores, respeta la integridad territorial de las Comunidades Ancestrales Tsa'chilas y no compromete suelos de alta aptitud agrícola. Por lo tanto, se concluye que esta zona representa la opción más adecuada y sostenible para orientar el crecimiento urbano de Santo Domingo.

En la ilustración 24, se demarca el suelo de crecimiento potencial y sobre la misma se proyectará los escenarios deseado, no deseado y esperado de la

ciudad de Santo Domingo para los próximos 50 años, por lo tanto, no son modelos que representan áreas de expansión urbano al corto plazo.

Ilustración 24. Suelo de crecimiento potencial.



Elaborado por: Autor

El crecimiento de la ciudad se analiza a través de tres escenarios que permiten evaluar distintas condiciones y su impacto en el desarrollo urbano.⁶

1. **Escenario deseado:** Basado en datos e indicadores óptimos que, de cumplirse, garantizarían la sostenibilidad del área urbana.
2. **Escenario no deseado:** Considera datos desalentadores que evidencian el impacto negativo de un crecimiento desproporcionado del suelo urbano.

⁶ Salazar Pico, Francis; Dalgo Gaybor, Wilson Patricio; Pilicita Garrido, Amparo Isabel (2023). Diseño de escenarios prospectivos: Una técnica proactiva de decisión. EAE Publishing.

Este escenario representa el peor caso posible en donde las políticas públicas en materia de planificación amedrentan la sostenibilidad del territorio.

3. **Escenario esperado (tendencial):** Es el más probable y combina aspectos positivos y negativos. Aunque puede presentar desafíos, su evolución en la práctica podría mejorar con una gestión adecuada. Es tendencial basada en el modelo de crecimiento urbano que se ha presentado en los últimos años, en donde predominan procesos de densificación poblacional en zonas consolidadas y también acciones de expansión urbana en la periferia de la urbe.

Estos escenarios proporcionan un marco de referencia para la planificación y toma de decisiones estratégicas en el desarrollo de la ciudad.

Escenario deseado.

Una ciudad región que apuesta estratégicamente por potenciar equipamientos y sistemas públicos de soporte dentro de las áreas ya urbanizadas, consolidando sectores específicos y promoviendo el desarrollo eficiente de terrenos vacantes. Este enfoque impulsa el crecimiento vertical, tanto en áreas urbanas consolidadas como en aquellas en proceso de consolidación, evitando así la expansión urbana descontrolada y conteniendo el aumento poblacional disperso. Como resultado, la ciudad logra atender eficazmente el déficit existente en servicios básicos e infraestructura pública, optimiza la utilización de sus recursos ambientales y reduce significativamente su vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. De este modo, construye un modelo urbano innovador, sostenible y exitoso que mejora notablemente la calidad de vida de sus habitantes.

Parámetros:

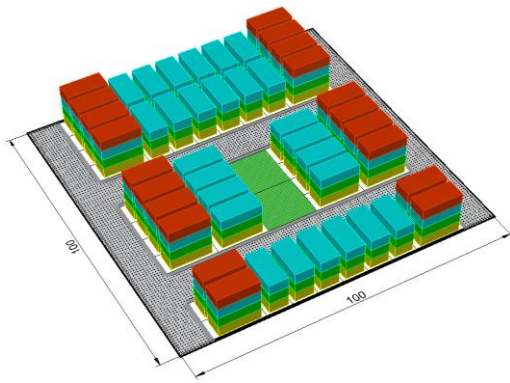
La densidad bruta: 105 viviendas por hectárea.

Se ocupan el 50% de los predios vacantes.

Factor (espacio público, reserva) - estándar urbano: 2,00 (desarrollo urbano más generoso)

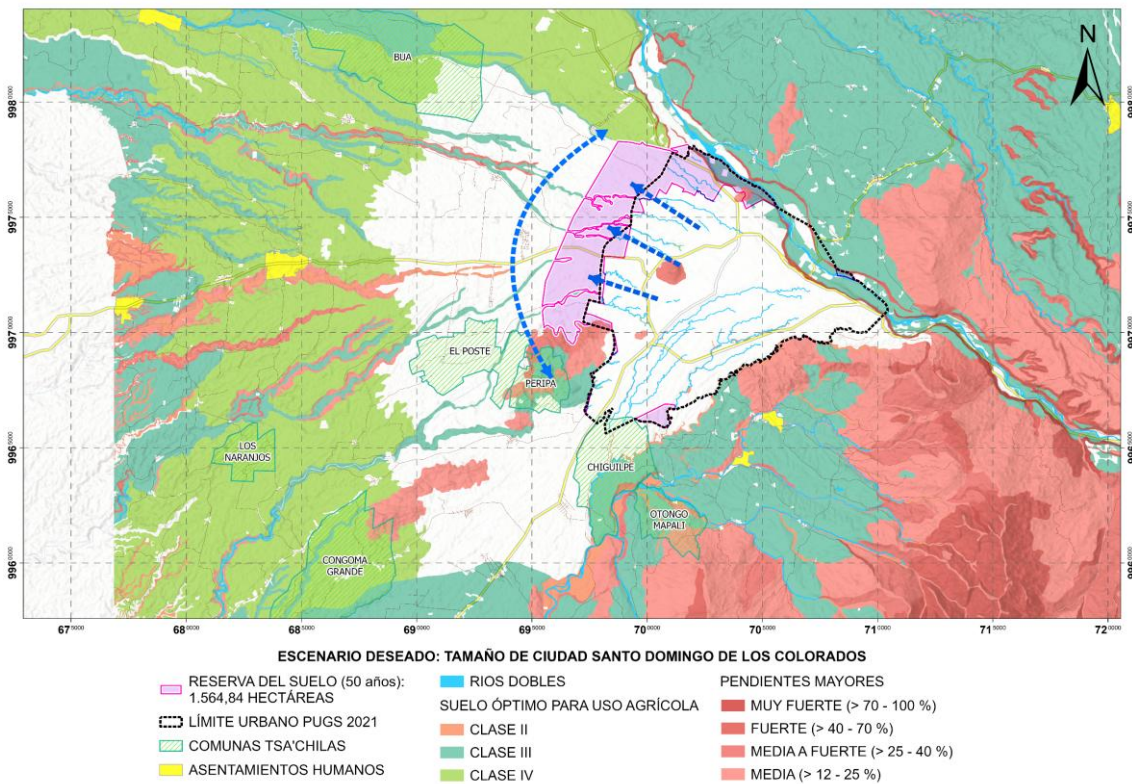
Tasa de crecimiento promedio anual urbana: 1,78%

Tabla 14. Escenario deseado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.

RESULTADOS - ESCENARIO DESEADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	105	Población al 2075 (50 años)	809.770 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	336	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		Número de personas por vivienda (tamaño del hogar)	3,20
		Viviendas que se necesitaría al 2075	148.420 viviendas
		Hectáreas netas requeridas	1.413,52 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	2,00
		Suelo requerido	2.828,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 50% del área vacante del perímetro urbano	1.564,84 hectáreas
		Al 2075, la ciudad alcanza en promedio una densidad de 105 viv/ha, ocupa el 50% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	10.413,35 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	1.564,84 hectáreas

Elaborado por: Autor.

Ilustración 25. Escenario Deseado.



Elaborado por: Autor

En este escenario, no se ocupa suelo con pendientes pronunciadas, se respecta la capacidad de uso de la tierra sobre suelo con aptitud agrícola y la localización de las Comunidades Tsáchilas y se planifica un crecimiento compacto.

Escenario no deseado

Una ciudad que enfrenta graves desafíos derivados de un crecimiento poblacional descontrolado, superando ampliamente la capacidad operativa de equipamientos y servicios básicos, generando un colapso evidente del sistema vial y transporte público, aumentando los tiempos de desplazamiento, accidentes y contaminación atmosférica. La expansión urbana sin planificación ni control ha afectado negativamente los recursos naturales, incrementando la pérdida de áreas verdes, la contaminación del agua y del suelo, y una drástica reducción en la biodiversidad urbana.

Los asentamientos humanos irregulares han ocupado zonas destinadas originalmente a la conservación ambiental, destruyendo importantes reservas ecológicas y aumentando significativamente la vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos. Además, esta situación ha provocado el incremento en riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra y problemas de salud pública derivados de condiciones insalubres.

La intervención del sector inmobiliario en decisiones políticas ha afectado severamente la gobernanza local, generando corrupción y promoviendo una expansión horizontal acelerada hacia el suelo rural circundante, se extiende por suelo de alto valor agrícola. Esta situación genera enormes desafíos para dotar de infraestructura adecuada a los nuevos sectores urbanos, provocando sistemas de racionamiento prolongado de agua potable, energía eléctrica y recolección de residuos, afectando gravemente la calidad de vida.

La insuficiente inversión pública impide atender con eficacia tanto a los sectores ya consolidados como a los recientemente incorporados, generando problemas sociales como inseguridad ciudadana, desempleo creciente, desigualdad socioeconómica y deterioro generalizado del espacio público. Como consecuencia directa, se produce un éxodo creciente de habitantes hacia otras ciudades, debilitando aún más el tejido social, económico y cultural del territorio afectado.

Parámetros:

La densidad bruta: 15 viviendas por hectárea.

Se ocupan el 5% de los predios vacantes.

Factor (espacio público, reserva) - estándar urbano: 1,15 (se reduce la exigencia de los estándares urbanos)

Tasa de crecimiento promedio anual urbana: 1,78%

Tabla 15. Escenario no deseado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.

RESULTADOS - ESCENARIO NO DESEADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	15	Población al 2075 (50 años)	809.770,37 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	48	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		Número de personas por vivienda (tamaño del hogar)	3,20
		Viviendas que se necesitaría al 2075	148.420,00
		Hectáreas netas requeridas	9.894,67 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	1,15
		Suelo total requerido	11.379,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 5% del área vacante del perímetro urbano	11.252,68 hectáreas
		Al 2075, la ciudad continúa con una densidad de 15 viv/ha desde 2025 y ocupa el 5% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	20.101,19 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	11.252,68 hectáreas

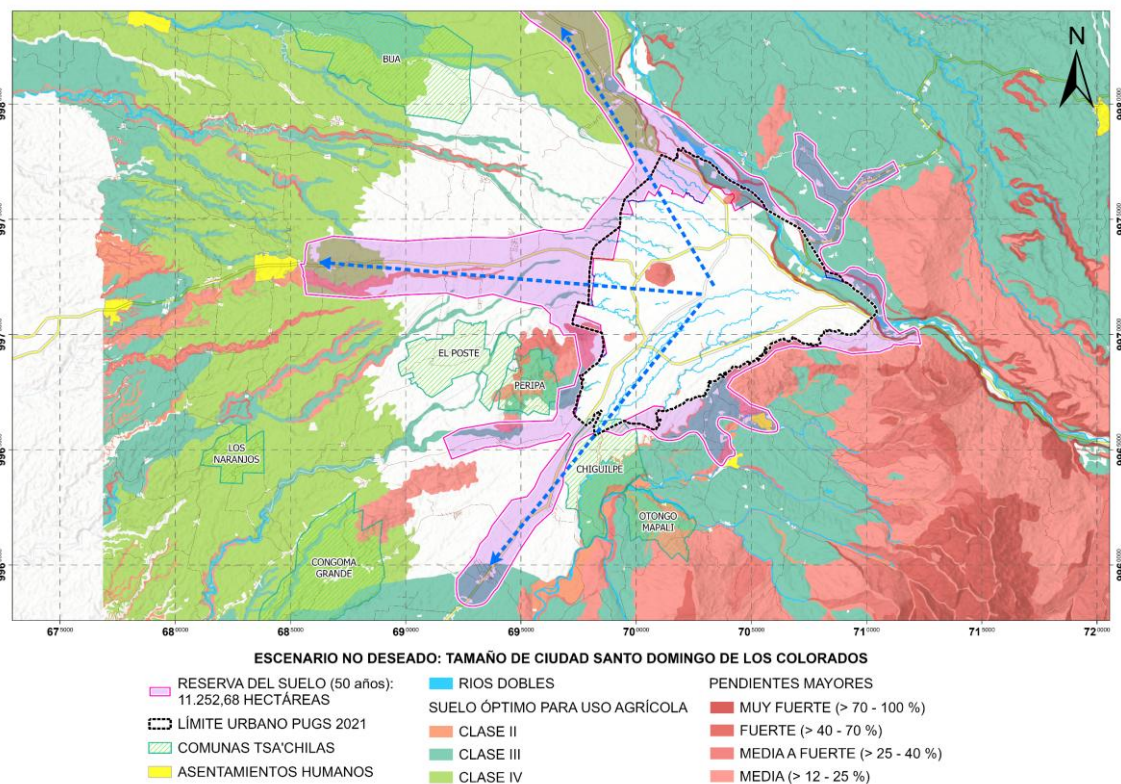
Elaborado por: Autor.

En este escenario no deseado, la ciudad experimenta una reducción significativa en su compacidad al adoptar un modelo de crecimiento longitudinal y disperso, lo cual implica costos sustancialmente más elevados para la extensión de servicios básicos hacia estas áreas periféricas. Además, se genera una ocupación desordenada y excesiva del suelo, afectando especialmente terrenos con alta aptitud agrícola, comprometiendo recursos clave para la soberanía alimentaria y provocando pérdida irreversible de tierras fértiles. Asimismo, se habilitan indiscriminadamente suelos en torno a los principales ejes viales nacionales y provinciales, estimulando procesos especulativos e incrementando el caos urbanístico.

De igual forma, este crecimiento descontrolado intensifica la presión sobre el territorio de las comunidades ancestrales Tsa'chilas, generando conflictos socio-territoriales, fragmentando sus espacios vitales y amenazando la conservación de su identidad cultural y social. A nivel ambiental, esta expansión no deseada también implicaría impactos negativos sobre áreas naturales sensibles, comprometiendo el equilibrio ecológico y generando mayores riesgos relacionados con inundaciones, deslizamientos y deterioro de las cuencas hidrográficas.

En síntesis, este escenario agravaría las desigualdades territoriales, multiplicaría los costos económicos, generaría conflictos sociales y culturales, y deterioraría significativamente la sostenibilidad ambiental del territorio de Santo Domingo.

Ilustración 26. Escenario no deseado.



Elaborado por: Autor.

En este escenario, la ciudad reduce su compacidad, al adoptar un crecimiento longitudinal, y resulta más costoso llevar los servicios básicos hacia estos sectores. En este escenario se ocupa de forma desmedida, el suelo de alta aptitud agrícola se habilita suelo alrededor de los ejes viales nacional y

provinciales, y se compromete el territorio de comunidades Tsa'chilas debido a la presión del crecimiento de la delimitación urbana.

Escenario esperado (tendencial)

Una ciudad que decide estratégicamente potenciar los equipamientos y sistemas públicos de soporte en áreas urbanas ya consolidadas, promoviendo la construcción eficiente en terrenos vacantes y fomentando el crecimiento vertical. Aunque este modelo logra consolidar sectores específicos y contener parcialmente la expansión urbana desordenada, el sector periurbano continúa expuesto a procesos de crecimiento que exigen esfuerzos adicionales a la municipalidad para extender los servicios básicos. A pesar de estos desafíos, la ciudad avanza hacia un modelo equilibrado y sostenible que mejora la calidad de vida urbana y optimiza sus recursos ambientales.

Parámetros:

La densidad bruta: 45 viviendas por hectárea.

Se ocupan el 25% de los predios vacantes.

Factor (espacio público, reserva) - estándar urbano: 1,53

Tasa de crecimiento promedio anual urbana: 1,78%

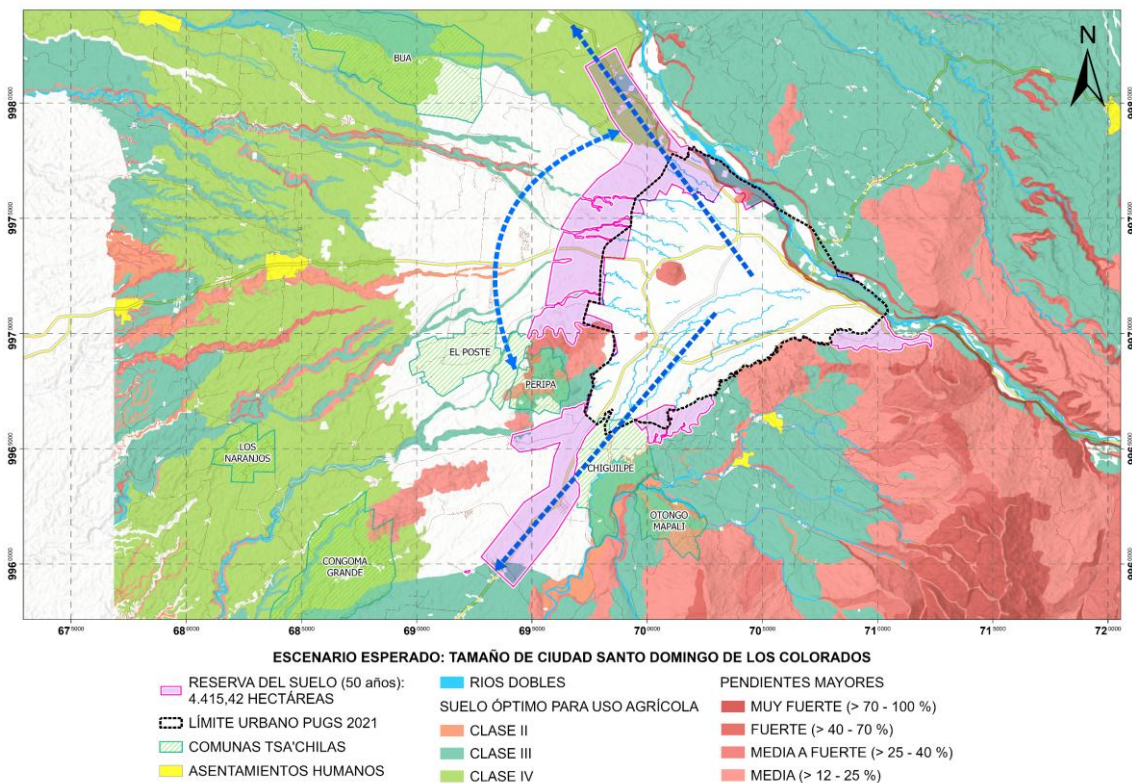
Tabla 16. Escenario esperado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.

RESULTADOS - ESCENARIO ESPERADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	45	Población al 2075 (50 años)	809.770,37 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	144	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		número de personas por vivienda (tamaño del hogar)	3,20
		viviendas que se necesitaría al 2075	148.420
		Hectáreas netas requeridas	3.298,22 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	1,53
		Suelo total requerido	5.047,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 25% del área vacante del perímetro urbano	4.415,42 hectáreas
		Al 2075, la ciudad alcanza en promedio una densidad de 45 viv/ha, ocupa el 25% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	13.263,93 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	4.415,42 hectáreas

Elaborado por: Autor.

En este escenario esperado o tendencial, se prevé incrementar la densidad bruta residencial hasta alcanzar aproximadamente 45 viviendas por hectárea, cifra que representa el triple de la densidad bruta actual. Este incremento contribuiría parcialmente a un uso más eficiente del suelo urbano. Sin embargo, pese a estos esfuerzos de densificación, el crecimiento urbano sigue concentrándose principalmente en torno a las vías estatales y corredores viales estratégicos, lo que resulta en una ciudad menos compacta y con patrones urbanos lineales.

Ilustración 27. Escenario esperado (tendencial).



Elaborado por: Autor

Este modelo de expansión genera desafíos importantes, como la aparición de brechas geográficas que dificultan el acceso equitativo y eficiente a distintos puntos clave de la ciudad. En consecuencia, aumenta la dependencia del transporte vehicular, generando mayor congestión vial, incremento en tiempos de traslado y mayores costos asociados al transporte público y privado. Además, esta tendencia podría afectar negativamente la provisión eficaz y económica de servicios básicos, tales como agua potable, saneamiento y energía eléctrica, al requerirse inversiones mayores en infraestructura lineal extendida.

Asimismo, este patrón tendencial de crecimiento podría seguir ejerciendo presión sobre territorios agrícolas y zonas cercanas a comunidades Tsa'chilas, aunque en menor medida que el escenario no deseado, pero aún insuficiente para proteger adecuadamente estos espacios sensibles. Por lo tanto, aunque presenta ciertas mejoras respecto al escenario no deseado, este modelo tendencial aún implica retos considerables para lograr un desarrollo urbano equilibrado, equitativo y plenamente sostenible.

6 DISCUSIÓN

Con la publicación de la LOOTUGS en 2016, muchas dudas y preocupaciones surgieron, por cómo se iba a implementar este régimen enfocado a institucionalizar la planificación en el país. Para 2019, cuando se presenta el reglamento a esta ley, se reducen las inquietudes y se muestran lineamientos claros sobre los procesos, que para municipalidades que llevaban décadas ejerciendo procesos de planificación no significaban un reto.

A la par, se integran otros cuerpos normativos relacionados a la tierra rural y territorios ancestrales que citaban ciertos lineamientos sobre el uso del suelo que debía respetarse por parte de las municipalidades, debido a sus competencias establecidas en la constitución.

Para finales de 2019 e inicios de 2020, se establece la obligatoriedad de formular los PUGS, y como se imaginó desde el principio, en la práctica iban a aparecer las primeras inconcordancias, y la más evidente y que es motivo de este estudio, tiene relación con la determinación de áreas de expansión urbana y la autorización del Autoridad Agraria Nacional.

Adicionalmente, dentro de los requisitos del acuerdo ministerial se solicitaba un PDOT aprobado en donde se establezcan estas áreas, entrando en discusión si se debía la autorización antes o después de establecer estos polígonos, puesto que en materia del PUGS significaba provisión de normativa urbanística, por lo que no era sencillo identificar y luego solicitar (como se aprobaba en una misma ordenanza con el PDOT, se convertía en ley⁷). Hasta 2023, la SOT realizó los

⁷ LOOTUGS. Artículo 15. Naturaleza jurídica de los instrumentos de ordenamiento territorial.- Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vinculan a la administración pública y son

primeros trabajos de control y cuestionaba la inexistencia de la autorización del MAG para establecer áreas de expansión urbana⁸.

Si se lee literalmente, el Artículo 6 de la LOTRTA y el Acuerdo Ministerial 214 es claro, sobre la figura de cambio de uso del suelo, menciona un cambio de uso agrario a expansión urbana, por lo que, para ser sujeto de aplicación de la solicitud bastaría ser un suelo de clasificación rural y subclasificación de producción. No obstante, en la práctica desde el MAG se defiende que debe estar clasificado como expansión urbana en el PUGS aprobado.

Como se conoce posteriormente se emitieron la Resolución No.005-CTUGS-2020 y Resolución No.006-CTUGS-2020, esta última, exigía en el artículo 16 para regularización de asentamientos humanos en zona rural, la misma autorización de cambio de uso del suelo, y entra en una profunda incoherencia la normativa actual, resulta que los requisitos adicionales para solicitar la autorización al MAG, son el catastro georreferenciado del área de interés y su colindante, lo que resulta imposible en estos procesos, puesto que, esa es justamente el objetivo, regularizar para posteriormente escriturar y catastrar, pero con estos lineamientos es muy poco probable que un territorio rural proindiviso cumpla y llegue a tener su seguridad jurídica.

La aplicación del marco jurídico vigente en Santo Domingo ha permitido la transformación directa de suelo rural a urbano sin una transición adecuada mediante la subclasificación como suelo rural de expansión urbana, en contravención de lo establecido por la LOOTUGS. Esta situación refleja debilidades tanto en la interpretación como en la fiscalización del cumplimiento normativo, evidenciando la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y asegurar criterios técnicos uniformes en los procesos de planificación territorial.

Es importantísimo que las instituciones que son llamadas a diseñar la normativa hagan uso efectivo de principios rectores como la coherencia y la concordancia plasmados en la LOOTUGS.

orientativos para los demás sectores, salvo los planes de uso y gestión de suelo y sus planes complementarios, que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas públicas, privadas o mixtas.

⁸ Acciones relevantes ejecutadas en el 2023 por la SOT:

<https://www.sot.gob.ec/2024/01/25/acciones-relevantes-ejecutadas-en-el-2023/>

La continua expansión urbana podría significar un grave problema de inequidad territorial en referencia a lo que se citaba en el marco teórico, en donde las áreas de expansión urbana que se establecen de manera desmesurada sufren de problemas de acceso a infraestructuras y equipamientos, para el contexto de Santo Domingo de los Colorados, los efectos de este problema podrían sugerir otros fenómenos contradictorios, como se expresa en la entrevista realizada al Arq. Víctor Hugo Torres, personaje icónico de la historia de Santo Domingo, menciona que el cooperativismo de vivienda que se desarrolló producto de eventos históricos como la Reforma Agraria e incluso factores externos como la Revolución Cubana, desencadenaron que, en su momento exista una mayor oferta de tierra que población, (se constata la información del gráfico 1), derivando en que exista hasta la actualidad un porcentaje que bordea el 30% de lotes vacantes que son de dominio privado y que además carecen de servicios, vialidad, equipamientos, y más.

En síntesis, lo que hereda el cooperativismo para Santo Domingo son deudas históricas que los gobiernos locales deberán continuar resolviendo por las próximas décadas, no obstante, aquellas áreas de expansión urbana cuyo interés y gestión se encuentra en manos privadas, y por el contexto legal vigente que obliga al promotor a construir y entregar infraestructura, llegarán a ser zonas provistas de todos los servicios, mucho antes que las cooperativas lo que evidenciaría inequidad del territorio y nuevos polos de desarrollo que continuarían ejerciendo presión sobre la delimitación urbana. Las políticas públicas deben motivar a consolidar las áreas urbanas y desincentivar las futuras áreas de expansión urbana, brindar una oferta sostenible de vivienda y hábitat seguro y adecuado, en virtud de promover y defender el derecho a la ciudad.

Por tanto, la gestión del perímetro urbano debe orientarse desde una lógica técnica y prospectiva, que priorice la consolidación del tejido urbano existente, evite la expansión hacia zonas ambiental y socialmente sensibles, y asegure un crecimiento armónico con los principios de equidad territorial, sostenibilidad ecológica y eficiencia en la provisión de servicios.

El crecimiento urbano debe considerar la presencia de territorios ancestrales, particularmente los pertenecientes a las comunas Tsa'chilas. La necesidad de

salvaguardar estos espacios, tanto por su valor cultural, ambiental y territorial como por su relevancia en la configuración de una ciudad intercultural y respetuosa de sus raíces debe considerar que la expansión urbana afecta territorios indígenas no solo representa una amenaza para los derechos colectivos, sino que también debilita la cohesión social y la sostenibilidad del territorio.

Asimismo, las características topográficas del territorio deben ser incorporadas al análisis territorial. La definición de áreas de crecimiento urbano debe priorizar zonas seguras desde el punto de vista geológico e hidrometeorológico, evitando que la ciudad se extienda sobre pendientes pronunciadas, cauces de ríos o zonas propensas a deslizamientos e inundaciones. La ocupación informal de estas áreas genera altos costos sociales, económicos y ambientales a largo plazo, y aumenta la vulnerabilidad urbana frente a los efectos del cambio climático.

Otro elemento estratégico, frecuentemente subestimado, es el valor del suelo agrícola. En un contexto donde la seguridad alimentaria se convierte en una prioridad global, resulta inadmisibles que el crecimiento urbano se realice sobre suelos de alta aptitud agrícola. En este sentido, se plantea que la capacidad de uso del suelo debe operar como un criterio rector para delimitar las futuras zonas de expansión urbana, priorizando la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad del territorio.

Finalmente, es necesario reconocer que Santo Domingo es una ciudad joven en términos de historia de planificación territorial. Esta condición, lejos de ser una limitante, puede ser vista como una oportunidad para construir un modelo urbano innovador, resiliente y sostenible. La ciudad aún está a tiempo de incorporar en su planificación los principios de la sostenibilidad, la resiliencia climática, la equidad territorial y el respeto a la diversidad cultural. La clave estará en colocar estos elementos en el centro del debate sobre el modelo de crecimiento urbano y territorial que se desea construir para las próximas décadas.

7 CONCLUSIONES

La expansión urbana acelerada de Santo Domingo: entre 1960 y 1990 fue producto de una combinación de factores estructurales: migración rural-urbana, reforma agraria, ausencia de planificación urbana y acción colectiva mediante cooperativas de vivienda. Estos procesos consolidaron una ciudad construida desde la base popular, donde la producción social del hábitat reemplazó la planificación formal.

Aplicación del planeamiento del uso del suelo: La implementación del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del cantón Santo Domingo presentó debilidades significativas al incorporar directamente 928,76 hectáreas de suelo rural al perímetro urbano sin haber cumplido previamente con el procedimiento transitorio requerido por la LOOTUGS. Esto revela una falta de alineación con las normativas vigentes y representa riesgos potenciales para la sostenibilidad territorial y urbana.

Impacto en la sostenibilidad urbana y los sistemas públicos de soporte: La expansión urbana directa y acelerada observada en el cantón Santo Domingo ha generado preocupaciones sobre la capacidad de respuesta de los sistemas públicos de soporte. Según la LOOTUGS, estos sistemas comprenden las infraestructuras destinadas a la dotación de servicios básicos y equipamientos sociales y de servicios que garantizan el funcionamiento adecuado de los asentamientos humanos. Incluyen, al menos, las redes viales y de transporte, redes de comunicación, energía, agua potable, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacios públicos, áreas verdes y equipamientos comunitarios. La expansión del perímetro urbano sin un análisis técnico riguroso de la capacidad máxima de utilización de estos sistemas puede incrementar significativamente los costos operativos municipales, afectar la eficiencia administrativa y comprometer la sostenibilidad ambiental del territorio.

Además, las nuevas áreas incorporadas al perímetro urbano evidencian carencias significativas en infraestructura básica y equipamientos esenciales, lo que podría agudizar desigualdades socioespaciales existentes. Esta expansión descontrolada y sin soporte adecuado limita el ejercicio equitativo del derecho a

la ciudad, afectando directamente la calidad de vida de la población y reduciendo el acceso a oportunidades en condiciones de justicia territorial.

Mercado inmobiliario y especulación del suelo: La reclasificación directa de suelo rural a urbano ha provocado incrementos en el valor del suelo, favoreciendo prácticas especulativas por parte del sector inmobiliario. Esto podría limitar el acceso a viviendas asequibles para los sectores más vulnerables y generar desplazamientos hacia áreas periféricas con escasa dotación de servicios. Adicionalmente, es preocupante que al existir en la LOOTUGS instrumentos de gestión del suelo, destinados a facultar a las municipales del país a capturar parte de esa plusvalía generada por la transformación del suelo, en estas áreas aún no se hayan aplicado como corresponde.

Territorios ancestrales: Se identificó una problemática grave relacionada con la inclusión indebida de territorios ancestrales pertenecientes a la Comuna Tsa'chila Chigüilpe dentro del perímetro urbano. Esta situación contraviene explícitamente los principios establecidos en la LOOTUGS y en la LOTRTA, afectando los derechos colectivos, culturales y ambientales de estas comunidades.

Optimización económica de los recursos: El análisis económico comparativo mostró claramente que la optimización y modernización de infraestructura y servicios en áreas ya urbanizadas es significativamente más eficiente que expandirse hacia suelos no urbanizados. Invertir en suelo urbano consolidado representa un ahorro aproximado del 42%, lo que evidencia que una planificación urbana compacta es más viable desde una perspectiva económica y ambiental.

El análisis prospectivo del crecimiento de la ciudad de Santo Domingo para los próximos 50 años representa un eje fundamental dentro de este trabajo de titulación, al ser un tema que permite reflexionar y proyectar el modelo de crecimiento urbano que Santo Domingo debería adoptar en las próximas décadas. En un contexto marcado por el cambio climático, la presión sobre los recursos naturales y la necesidad de garantizar ciudades más justas y sostenibles se vuelve imprescindible consolidar una visión territorial basada en la planificación prospectiva, responsable y resiliente.

Pensar el crecimiento futuro de Santo Domingo implica mucho más que delimitar nuevas áreas urbanas. Requiere analizar de manera integral y estratégica los factores que deben guiar dicha expansión, especialmente en una ciudad joven cuya historia de planificación aún se encuentra en construcción. Para ello, es crucial considerar la proximidad de asentamientos humanos concentrados que, de integrarse de forma planificada, pueden favorecer procesos de crecimiento urbano transitorio ordenado; además se debe evaluar con detenimiento los límites socioculturales, especialmente en lo referente al respeto absoluto a los territorios ancestrales de las comunidades Tsa'chilas, cuya identidad y permanencia deben ser garantizadas frente a la presión del crecimiento urbano. Además, las características topográficas del territorio deben ser cuidadosamente analizadas para identificar zonas seguras para el desarrollo urbano, evitando la expansión sobre áreas de riesgo geológico o hidrometeorológico que podrían favorecer la aparición de asentamientos informales expuestos a desastres. En este sentido, la planificación urbana debe responder a un enfoque de gestión de riesgos, anticipando y mitigando las amenazas antes de que se materialicen en crisis.

En paralelo, la sostenibilidad alimentaria y la protección de los suelos de alta productividad agrícola deben posicionarse como pilares de la gestión territorial. Urbanizar sobre tierras de alto valor agrícola no solo compromete la seguridad alimentaria local y regional, sino que contradice los principios de un desarrollo territorial equilibrado. Por ello, la capacidad de uso del suelo debe constituirse como un criterio rector en la delimitación de las futuras zonas de expansión urbana, garantizando que el crecimiento de la ciudad no se produzca a expensas de la pérdida de suelos fértiles y estratégicos para el abastecimiento de alimentos.

A la luz de los hallazgos obtenidos, las actualizaciones del PUGS y demás instrumentos de planificación territorial, deben fortalecer los criterios técnicos para la incorporación de nuevas áreas al suelo urbano, asegurando que dichas zonas cumplan previamente con condiciones mínimas de consolidación urbana, tales como conectividad vial estructurada, presencia de servicios básicos e integración efectiva a la trama urbana existente.

Santo Domingo se encuentra en una coyuntura decisiva. Su juventud como ciudad es, al mismo tiempo, un desafío y una oportunidad: un desafío porque muchas decisiones fundamentales aún están por tomarse, y una oportunidad porque aún está a tiempo de corregir errores del pasado, evitar modelos urbanos insostenibles y proyectar un modelo de ciudad que responda a los desafíos del siglo XXI. Este es el momento de incorporar con firmeza los principios de sostenibilidad, adaptación al cambio climático, equidad territorial y planificación con enfoque de largo plazo en su modelo de crecimiento urbano.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Anzaldo, C. (2017). *Expansión urbana y sustentabilidad de las ciudades: Densidad, diversidad y policentrismo*. CentroGeo. <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/262/1/EXPANSI%C3%93N%20URBANA%20Y%20SUSTENTABILIDAD%20E%20LAS%20CIUDADES%20-%20CarlosAnzaldo%20-%20DENSIDAD%20DIVERSIDAD%20Y%20POLICENTRISMO..pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2019). Ciudades inclusivas: Hacia un nuevo modelo urbano. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Ciudades-inclusivas-Hacia-un-nuevo-modelo-urbano.pdf>
- Banco Mundial. (2019). Marco de sostenibilidad urbana: Promoviendo un desarrollo equilibrado en ciudades emergentes. Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/>
- Barrera, A. (2001). La reforma agraria en Ecuador: Análisis de su impacto en la estructura agraria y en la economía rural. Quito: FLACSO.
- Behnisch, M., Krüger, T., & Jaeger, J. A. G. (2022). Urban sprawl and its impact on the environment. *Journal of Environmental Management*, 301, 113926.
- Brassel, F., Herrera, S., & Laforge, M. (Eds.). (2008). *¿Reforma agraria en el Ecuador?: viejos temas, nuevos argumentos*. SIPAE.
- Brenner, N., & Theodore, N. (2015). Cities and the Geographies of “Actually Existing Neoliberalism”.
- Burchell, R. W., Listokin, D., & Galley, C. C. (2005). The costs of sprawl 2005. Transportation Research Board.
- Centro de Investigaciones CIUDAD & Asociación Cristiana de jóvenes. (1992). Santo Domingo de los Colorados: Los Desajustes del Crecimiento. Centro de Investigaciones CIUDAD. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/115216-opac>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Planificación para el desarrollo territorial con enfoque de equidad. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46844>
- Collahuazo, Y. (2018). Crecimiento de los asentamientos informales en Santo Domingo desde 1970 hasta 2010. Universidad Central del Ecuador.
- Dávila, J. D. (2023). *Crecimiento urbano reciente, accesibilidad y sostenibilidad*. University College London. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10181519/8/Davila_2023_Crecimiento_urbano_reciente_Published_1.11.23.pdf
- Discoli, C. (2018). El crecimiento urbano no planificado y su consecuencia sobre la sustentabilidad de los servicios. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de <https://www.fau.unlp.edu.ar/web2018/wp-content/uploads/2018/10/discolli.pdf>
- Eckenrodt, J. T., & Holahan, W. L. (2004). The economics of sprawl. *Journal of Urban Economics*, 56(2), 251-265.
- Fernández, M. (2021). Towards Equitable Urban Development: Addressing Land Speculation.
- GADM Santo Domingo (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2025; Plan de Uso y Ocupación del Suelo. Santo Domingo.
- GADM Santo Domingo (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2030; Plan de Uso y Ocupación del Suelo. Santo Domingo.
- GADM Santo Domingo (2021). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2032. Santo Domingo.
- GADM Santo Domingo (2021). Plan de Uso y Gestión del Suelo. Santo Domingo.
- GADM Santo Domingo (2024). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Ciudad Región 2050. Santo Domingo. Disponible en: https://www.santodomingo.gob.ec/?page_id=25032
- García, L. (2019). Speculation and Urban Development: Social Impacts and Policy Responses.
- Gemeda, B. S., Girma Abebe, B., & Eckardt, F. (2021). Urban land speculation; failure of land market. *Survey review*, 53(376), 1-7.
- Gómez, J. (2020). Colonización y desarrollo en Ecuador: Un análisis histórico. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Gondard, P., & Mazurek, H. (2001). 30 años de reforma agraria y colonización en el Ecuador (1964-1994). Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo.
- Harvey, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*.
- Janoschka, M. (2002). *El modelo neoliberal de ciudad: discursos y prácticas en la reconstrucción de la ciudad latinoamericana*. *EURE (Santiago)*, 28(85), 35-52. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>

- Haas, J., & Banister, D. (2017). Perceptions of the environmental and social quality of urban transport: Findings from three European cities. *Journal of Transport Geography*, 58, 1-10.
- Larrea, C. (2013). *La reforma agraria en Ecuador: Un enfoque desde la economía política*. Quito: Instituto de Estudios Ecuatorianos.
- Lefebvre, H. (1968). *Le Droit à la ville*.
- Lee, J., & Lee, H. (2019). The relationship between urban expansion and farmland loss in major urban regions of South Korea. *Land Use Policy*, 87, 104043
- Li, X., Zhang, L., & Chen, Y. (2022). Dynamics of urban sprawl and sustainable urban planning: A case study approach. *Sustainable Cities and Society*, 70, 102978. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102978>
- Liu, Y. & Lin, G. (2018). Land Speculation and Policy Responses in Urbanizing China.
- Liu, Y., & Wang, Y. (2021). Urban expansion and environmental sustainability: Evidence from metropolitan regions. *Journal of Urban Affairs*, 43(5), 675–690. <https://doi.org/10.1080/07352166.2021.1893647>
- Marcuse, P., & Van Kempen, R. (2012). *Globalizing Cities: A New Spatial Order?*
- Martínez, E. (2018). *La expansión de la frontera agrícola en Ecuador: Impactos sociales y ambientales*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Moreno, P., et al. (2020). Sustainable Urban Development and Land Speculation.
- Naranjo, M., Carrasco, H., & Vaca, R. (1987). El problema del acceso al suelo en una nueva formación urbana: El caso de Santo Domingo de los Colorados. CONUEP-PUCE.
- ONU-Hábitat. (2020). *El Estado de las Ciudades del Mundo 2020. La equidad en el centro del desarrollo urbano*. <https://unhabitat.org/es/el-estado-de-las-ciudades-del-mundo-2020>
- Pallaseo, S., Proaño, H., & Uvidia, E. (1989). Las cooperativas de vivienda en el desarrollo urbano de Santo Domingo de los Colorados. Universidad Central del Ecuador.
- Pauta-Calle, F. (2019). *¿Son técnicamente viables los planes de uso y gestión de suelo previstos por la ley ecuatoriana de ordenamiento territorial?* *Revista Estoa*, 7(13), 39-54.
- Pesantez, M. E., & Velarde, P. (1983). Cooperativas de vivienda, sectores populares y el acceso al suelo urbano en Santo Domingo de los Colorados: El caso de la cooperativa Santa Martha (1976-1982). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Rengifo, J. (2020). Impacto de la expansión urbana sobre tierras productivas y sus repercusiones en la producción agrícola Caso Cantón Mejía-Ecuador, período 2005-2015. Universidad Andina Simón Bolívar Repositorio UASB.

- Rhon, F., & Pastor, C. (2014). 50 años de reforma agraria en el Ecuador: Balance y perspectivas. Universidad Andina Simón Bolívar Repositorio UASB
- Roberts, B. H. (2018). Managing systems of secondary cities: Policy responses in international development. *Cities*, 79, 61-69.
- Román Calero, F. B. (2015). Contaminación de las aguas y efectos en la salud en Santo Domingo, Ecuador. *Mikarimin: Revista Científica Multidisciplinaria*, 1(2), 33-44. Centro de Investigación y Desarrollo, Universidad Regional Autónoma de Los Andes - Extensión Santo Domingo.
- Salazar Pico, Francis; Dalgo Gaybor, Wilson Patricio; Pilicita Garrido, Amparo Isabel (2023). *Diseño de escenarios prospectivos: Una técnica proactiva de decisión*. EAE Publishing.
- Sánchez Rodríguez, R. (2007). *Urbanización, cambios globales en el ambiente y desarrollo sustentable en América Latina*. Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global. https://www.iai.int/admin/site/sites/default/files/Book_Spanish.pdf
- Smith, R. & Legeby, A. (2017). *Urban Land Speculation and the Housing Market*.
- Velarde, P. (1987). *El rol de las ciudades intermedias en el Ecuador: Los casos de Riobamba y Santo Domingo de los Colorados*. CIUDAD.
- Wassmer, R. W., & Baass, S. C. (2006). Does the built environment influence physical activity? Examining the evidence. *American Journal of Preventive Medicine*, 30(4), 361-372.

9 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de crecimiento de la huella urbana y poblacional de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.	4
Tabla 2. Clasificación y subclasificación del suelo del cantón Santo Domingo.	32
Tabla 3. Expansión perímetro urbano – Santo Domingo de los Colorados.	36
Tabla 4. Densidad poblacional según la subclasificación del suelo.	40
Tabla 5. Densidad vial en suelo transformado de rural a urbano.	41
Tabla 6. Proximidad a equipamientos según la subclasificación del suelo.	43
Tabla 7. Cobertura de infraestructura de agua potable y alcantarillado según la subclasificación del suelo.	45
Tabla 8. Nivel de ocupación según la subclasificación del suelo.	48
Tabla 9. Presencia de comunas Tsa'chilas según la subclasificación del suelo.	49
Tabla 10. Síntesis de las variables analizadas para el suelo rural transformado a urbano en el PUGS de 2021.	50
Tabla 11. Costo estimado para urbanizar a comparación de repotenciar – regenerar suelo urbanizado.	52
Tabla 12. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano.	54
Tabla 13. Composición del perímetro urbano establecido en 2021.	65
Tabla 14. Escenario deseado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.	75
Tabla 15. Escenario no deseado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.	77
Tabla 16. Escenario esperado: Tamaño de ciudad Santo Domingo de los Colorados.	79
Tabla 17. Costo por hectárea de urbanizar en un suelo no urbanizado en Santo Domingo.	107
Tabla 18. Costo por hectárea repotenciación y regeneración sobre suelo ya urbanizado en Santo Domingo.	108

10 ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Crecimiento espacial histórico de la huella urbana 1947-2020.....	5
Ilustración 2. Normativa vigente relacionada con la clasificación y subclasificación del suelo rural de expansión urbana.	22
Ilustración 3. Metodologías para la definición de la extensión de los Asentamientos Humanos Concentrados.....	25
Ilustración 4. Evolución histórica de perímetros urbanos desde 1978 hasta 2021.....	27
Ilustración 5. Aparición de urbanizaciones en el sector rural.	28
Ilustración 6. Clasificación del suelo determinado por PUGS de 2021.	33
Ilustración 7. Subclasificación de suelo en centros poblados determinado por el PUGS 2021.	34
Ilustración 8. Subclasificación del suelo de la cabecera cantonal - PUGS 2021.....	35
Ilustración 9. Áreas rurales incorporadas al límite urbano en 2021.	35
Ilustración 10. Criterios para la definición de límites urbanos de cabeceras cantonales y parroquiales.....	38
Ilustración 11. Densidad poblacional – Santo Domingo de los Colorados.	39
Ilustración 12. Trama urbana – Santo Domingo de los Colorados.....	42
Ilustración 13. Red de equipamientos urbanos – Santo Domingo de los Colorados....	43
Ilustración 14. Análisis de proximidad a equipamientos.	44
Ilustración 15. Infraestructura de agua potable – Santo Domingo de los Colorados....	46
Ilustración 16. Infraestructura de alcantarillado sanitario – Santo Domingo de los Colorados.	46
Ilustración 17. Ocupación del suelo – Santo Domingo de los Colorados.....	47
Ilustración 18. Comunas Tsa'chilas – Santo Domingo de los Colorados.	49
Ilustración 19. Asentamientos humanos cercanos al perímetro urbano.....	67
Ilustración 20. Hidrografía: Ríos y otros cuerpos de agua.	68
Ilustración 21. Características topográficas.	70
Ilustración 22. Capacidad de uso de la tierra - CUT.	71
Ilustración 23. Elementos territoriales clave para la definición del suelo de reserva para el crecimiento potencial para los próximos 50 años.	72

Ilustración 24. Suelo de crecimiento potencial.....	73
Ilustración 25. Escenario Deseado.	75
Ilustración 26. Escenario no deseado.....	78
Ilustración 27. Escenario esperado (tendencial).....	80
Ilustración 28. Esquema de urbanización tipo para análisis comparativo.	107

11 ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Crecimiento territorial vs. Crecimiento poblacional.....	6
Gráfico 2. Proceso metodológico Fase 1.....	23
Gráfico 3. Proceso metodológico Fase 2.....	24
Gráfico 4. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano – Predios mayores a 250.000 m2.....	55
Gráfico 5. Cambio del valor del suelo en las áreas incorporadas al límite urbano – Predios mayores a 250.000 m2.....	55
Gráfico 6. Cambio del valor del suelo en las áreas transformadas de rural a urbano en función del área del predio.	55

12 ANEXOS

Anexo 1. Entrevista: Arq. Víctor Hugo Torres.

Ficha de Entrevista Estructurada

I. Datos Generales

- Nombre del entrevistado: Arq. Víctor Hugo Torres.
- Edad: 73
- Profesión/Ocupación: Arquitecto, historiador “contador de historias”
- Contacto: +593 99 792 2829
- Nombre del entrevistador: Cristhian Licuy
- Fecha: 19 de octubre de 2024
- Lugar: Santo Domingo

II. Contexto y Objetivo de la Entrevista

Tema central: Historia del crecimiento y desarrollo urbano de Santo Domingo.

Objetivo de la entrevista: Identificar los factores históricos, sociales y económicos que han influido en el crecimiento de Santo Domingo y su desarrollo actual.

III. Preguntas y Respuestas

Desde un punto de vista de desarrollo urbano, ¿cuáles fueron los factores que influyeron en la consolidación de Santo Domingo como ciudad?

Santo Domingo tiene una historia de crecimiento particular influenciada por estudios nacionales y locales. Desde la época prehispánica, el territorio estaba habitado por grupos étnicos con poca delimitación territorial. Con la llegada de los españoles, se incentivó la integración territorial, y la comunicación entre Quito y Guayaquil impulsó el establecimiento de tambos o puntos de descanso, lo que generó los primeros asentamientos.

¿Cómo afectaron las políticas nacionales en la consolidación del territorio de Santo Domingo?

Durante la colonia y los primeros años de la república, se incentivó la colonización del territorio mediante la entrega de tierras como pago a los constructores de vías. En 1900, con la construcción del ferrocarril y la llegada de nuevas políticas de ocupación, se incrementó el número de personas en la zona. Posteriormente, en los años 50 y 60, el gobierno de Camilo Ponce Enríquez implementó un plan de colonización dirigida, impulsando el desarrollo de la ciudad.

¿Qué impacto tuvieron los cambios tecnológicos y económicos en el crecimiento de Santo Domingo?

La Revolución Industrial impulsó la explotación del caucho en la región, atrayendo poblaciones afrodescendientes de Tumaco. En los años 50, con la llegada de la Revolución Cubana y las políticas de cooperación de EE.UU. en América Latina, se impulsó la entrega de tierras y el desarrollo de infraestructura. La creación del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización permitió una distribución más equitativa de tierras, lo que generó un gran movimiento de población hacia la zona.

¿Cómo se desarrolló la infraestructura vial y qué influencia tuvo en el crecimiento de Santo Domingo?

En 1942 se inauguró la primera carretera Quito-Chiriboga-Santo Domingo. Aunque este no era el mejor trazado, permitió el acceso a la región. Posteriormente, en 1963, se construyó la carretera Aloa-Santo Domingo, que facilitó el flujo de personas y bienes, promoviendo el desarrollo económico y social.

¿Cómo influyó la reforma agraria en la expansión urbana?

La reforma agraria permitió democratizar la tenencia de la tierra, reduciendo el acaparamiento en pocas manos. Se establecieron unidades productivas de 50 a 100 hectáreas según la capacidad de pago de los campesinos. La migración hacia Santo Domingo se incrementó debido a la disponibilidad de tierras y la búsqueda de mejores condiciones de vida.

¿Cómo ha evolucionado el sector inmobiliario y el ordenamiento territorial en la ciudad?

La formalización del crecimiento urbano en Santo Domingo es un fenómeno reciente. Inicialmente, el Estado, a través del Banco de la Vivienda, construyó los primeros conjuntos habitacionales. Con el tiempo, el sector privado tomó el control del desarrollo inmobiliario, con urbanizadores como Wilson Erazo (actual alcalde de la ciudad) y otros empresarios. Sin embargo, la planificación urbana ha sido influenciada por intereses políticos y económicos, dejando vacíos en la regulación del suelo y la gestión del crecimiento.

¿Cuál es su opinión sobre la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo y su impacto en el crecimiento de Santo Domingo?

La ley busca estructurar el crecimiento de las ciudades y fortalecer la planificación. Sin embargo, existe una falta de capacidades técnicas en los gobiernos locales para su correcta implementación. Hay municipios con debilidades institucionales que dificultan la aplicación efectiva de la normativa, lo que genera desigualdades en el desarrollo urbano.

Así como hay ciertos

¿Cómo visualiza el futuro de Santo Domingo?

Santo Domingo seguirá creciendo y consolidándose como una ciudad estratégica. Su futuro se encamina hacia una expansión metropolitana que abarque cantones cercanos como La Concordia y El Carmen. Es clave potenciar su desarrollo agroindustrial y logístico. Además, se debe fomentar un modelo de ciudad baja y sostenible, evitando la imposición de modelos urbanos que no se ajustan a su realidad social y económica.

IV. Observaciones Finales

- El entrevistado aporta una visión detallada y cronológica del desarrollo de Santo Domingo.
- La entrevista muestra la importancia de factores económicos y políticos en el crecimiento de la región.
- Se destaca la necesidad de fortalecer la planificación urbana y la institucionalidad local.

V. Notas Adicionales

- Se observó un tono reflexivo en las respuestas.
- El entrevistado destacó la importancia de la historia para comprender el presente urbano.
- Se identificaron varios eventos históricos clave que pueden servir como base para futuras investigaciones.

VI. Referencia fotográfica.



Anexo 2. Entrevista: Arq. Darwin Aldaz Barreiro.

Ficha de Entrevista Estructurada

I. Datos Generales

- Nombre del entrevistado: Arq. Darwin Aldaz Barreiro
- Edad: 58
- Profesión/Ocupación: Arquitecto, Director de Planificación del GADM Santo Domingo.
- Contacto: +593 99 323 4659
- Nombre del entrevistador: No especificado
- Fecha: 24 de enero de 2025
- Lugar: Municipio de Santo Domingo

II. Contexto y Objetivo de la Entrevista

Tema central: Proceso de elaboración del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de Santo Domingo (2021).

Objetivo de la entrevista: Conocer detalles sobre la elaboración, aplicación y efectos del PUGS en el desarrollo urbano de Santo Domingo.

III. Preguntas y Respuestas

¿A través de qué modalidad se realizó la consultoría para la elaboración del PUCS 2021?

Se realizó mediante consultoría externa, ya que el municipio no contaba con el personal adecuado ni con la experiencia necesaria para elaborar un PUCS de la magnitud requerida.

¿Existía un perímetro urbano aprobado antes del PUGS de 2021?

Sí, el perímetro urbano vigente, estaba determinado desde el 2015 mediante el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), sin embargo, no es la primera vez que existía una herramienta de planificación que determine el área urbana, desde el Primer Plan de Desarrollo Urbano de Santo Domingo, se establece un perímetro urbano, casi por el año 1978. Posteriormente, en 1986 se realizó un incremento a este perímetro y estuvo vigente hasta 2012, en donde se elabora

el primer Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), luego se lo reformó en 2015 hasta la formulación del PUGS que tenemos hoy.

¿El PUGS 2021 modificó el perímetro urbano establecido en 2015?

Sí, se realizaron cambios en la configuración del trazado geométrico del perímetro urbano, incorporando asentamientos consolidados en vías como Quevedo, Chone y Quinindé.

¿Se determinaron áreas de expansión urbana dentro del PUGS 2021?

No, la consultora determinó que no era necesario incluir áreas de expansión urbana en esta etapa, en virtud que a nivel nacional, no se entendía cómo se debía realizar el procedimiento, sin embargo hubo acercamientos con el MAG aquí en Santo Domingo. Al final se decidió clasificar este suelo rural en suelo urbano directamente, y de esta manera no iba a ser necesaria el informe de autorización del MAG.

¿Hubo coordinación con el Ministerio de Agricultura para este proceso?

Se realizaron varias reuniones, pero no se logró definir un proceso claro para la determinación de las situaciones urbanas, por lo que se decidió no considerar ciertos aspectos.

¿Se realizó directamente el cambio de suelo rural a urbano sin requerir informes adicionales?

Sí, se realizó el cambio directamente en base a estudios de necesidad.

¿La Superintendencia de Ordenamiento Territorial hizo observaciones a este Plan?

No, el PDOT fue enviado para su análisis y en los procesos de revisión anual, cuando no se realizaron observaciones referentes al tema. Es más existió una observación por otra razón relacionada a la asignación de tratamientos urbanísticos, básicamente, se había aprobado un tratamiento de *conservación paisajística*, y como en la ley sólo consta como *conservación*, por esa palabra adicional se inicio un proceso sancionatorio, en donde a través de un plan de remediación se corrigió este particular.

¿Se estableció algún instrumento para capturar la plusvalía generada por la transformación del suelo?

Sí, se estableció la 'concesión onerosa de derechos', un instrumento de planificación que permite valorar económicamente los predios que cambian de uso y realizar un cobro por este beneficio.

¿Se ha aplicado hasta la fecha la concesión onerosa de derechos?

No, hasta el momento no se ha desarrollado ningún proceso en el que la comunidad haya solicitado su aplicación.

¿El municipio tiene la capacidad técnica para calcular y aplicar la concesión onerosa de derechos en caso de que se solicite?

Sí, la ordenanza tiene un capítulo específico sobre el cálculo de este instrumento, por lo que el municipio tiene la viabilidad de emitir informes para su aplicación. Sin embargo, es verdad que no existen el suficiente personal técnico capacitado exclusivamente en estos temas de aplicación de los instrumentos de gestión del suelo expuestos en la ley.

¿Las urbanizaciones recientemente integradas al perímetro urbano tendrán que pagar la concesión onerosa de derechos?

Si, cuando termine el procedimiento de aprobación, mediante Resolución de Alcaldía, con base en los informes técnicos de las distintas direcciones responsables del cálculo, se procede al cobro por concesión onerosa de derechos.

IV. Observaciones Finales

- La entrevista proporciona información clara sobre la planificación y gestión del suelo en Santo Domingo.
- Se observa un esfuerzo por parte del municipio en regularizar los cambios de uso de suelo.
- A pesar de la existencia de un mecanismo para capturar plusvalía, aún no se ha implementado en la práctica.
- No se previeron áreas de expansión urbana en este PUGS, lo que podría generar futuras restricciones en el crecimiento de la ciudad.

V. Notas Adicionales

- Se percibió un enfoque técnico en las respuestas del entrevistado.
- Se recomienda hacer seguimiento en el futuro para evaluar la aplicación de la concesión onerosa de derechos y como estos valores contribuyen al financiamiento del desarrollo urbano.
- Podría ser necesario considerar la inclusión de áreas de expansión urbana en futuras revisiones del PUGS.



Anexo 3. Cambio del valor del suelo en áreas rurales transformadas a urbanas.

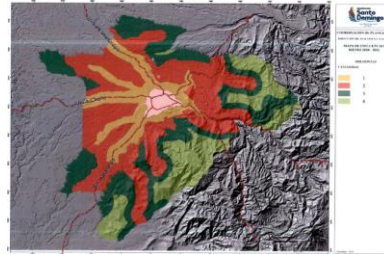
• Ordenanza M-078-VQM

SUELO RURAL

ÁREA RURAL DE LA PARROQUIA SANTO DOMINGO

CLASE DE TIERRA	ZONA DE INFLUENCIA 1	ZONA DE INFLUENCIA 2	ZONA DE INFLUENCIA 3	ZONA DE INFLUENCIA 4
I	25.694	13.948	10.290	4.403
II	18.965	10.295	7.595	3.250
III	15.600	8.468	6.248	2.673
IV	12.847	6.974	2.092	837
V	10.094	5.480	1.644	658
VI	7.341	3.985	1.196	478
VII	4.282	2.325	698	279
VIII	1.224	664	199	80

ZONAS DE INFLUENCIA



• Ordenanza M-004-WEA

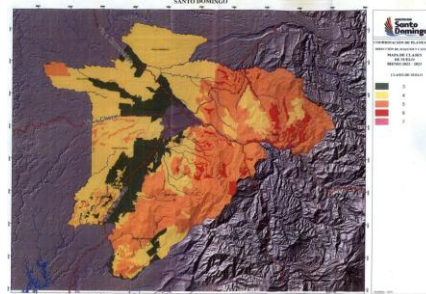
SUELO RURAL

Tabla N° 17

VALOR DEL SUELO RURAL DE LA PARROQUIA SANTO DOMINGO

CLASE DE TIERRA	ZONA DE INFLUENCIA 1	ZONA DE INFLUENCIA 2	ZONA DE INFLUENCIA 3	ZONA DE INFLUENCIA 4
I	28.600	15.500	11.400	4.900
II	21.400	11.400	8.400	3.600
III	17.400	9.400	6.900	2.900
IV	14.300	7.700	5.700	2.400
V	11.200	6.100	4.500	1.900
VI	8.100	4.400	3.200	1.400
VII	4.700	2.500	1.900	800
VIII	1.300	740	540	230

CLASIFICACIÓN DE LA TIERRA



• Ordenanza M-029-WEA

SUELO URBANO	VALOR DEL SUELO URBANO														
<p>Tabla No. 2</p> <p>PRECIO BASE DEL SUELO URBANO EN PREDIOS EN PROCESO DE TRANSICIÓN DE RURAL A URBANO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>RANGO DE SUPERFICIE(m2)</th> <th>VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 2.999</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3.000 - 5.999</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6.000 - 9.999</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>10.000 - 99.999</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>100.000 - 249.999</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>250.000 - EN ADELANTE</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO DE SUPERFICIE(m2)	VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)	0 - 2.999	40	3.000 - 5.999	30	6.000 - 9.999	20	10.000 - 99.999	12	100.000 - 249.999	10	250.000 - EN ADELANTE	9	<p>ANEXO I. SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS</p>
RANGO DE SUPERFICIE(m2)	VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)														
0 - 2.999	40														
3.000 - 5.999	30														
6.000 - 9.999	20														
10.000 - 99.999	12														
100.000 - 249.999	10														
250.000 - EN ADELANTE	9														

• Ordenanza M-050-WEA

SUELO URBANO	VALOR DEL SUELO URBANO														
<p>Tabla No. 2</p> <p>PRECIO BASE DEL SUELO URBANO EN PREDIOS EN PROCESO DE TRANSICIÓN DE RURAL A URBANO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>RANGO DE SUPERFICIE(m2)</th> <th>VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 2.999</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3.000 - 5.999</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6.000 - 9.999</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>10.000 - 99.999</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>100.000 - 249.999</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>250.000 - EN ADELANTE</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO DE SUPERFICIE(m2)	VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)	0 - 2.999	40	3.000 - 5.999	30	6.000 - 9.999	20	10.000 - 99.999	12	100.000 - 249.999	10	250.000 - EN ADELANTE	9	<p>SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS</p>
RANGO DE SUPERFICIE(m2)	VALOR BASE DEL METRO CUADRADO (USD)														
0 - 2.999	40														
3.000 - 5.999	30														
6.000 - 9.999	20														
10.000 - 99.999	12														
100.000 - 249.999	10														
250.000 - EN ADELANTE	9														

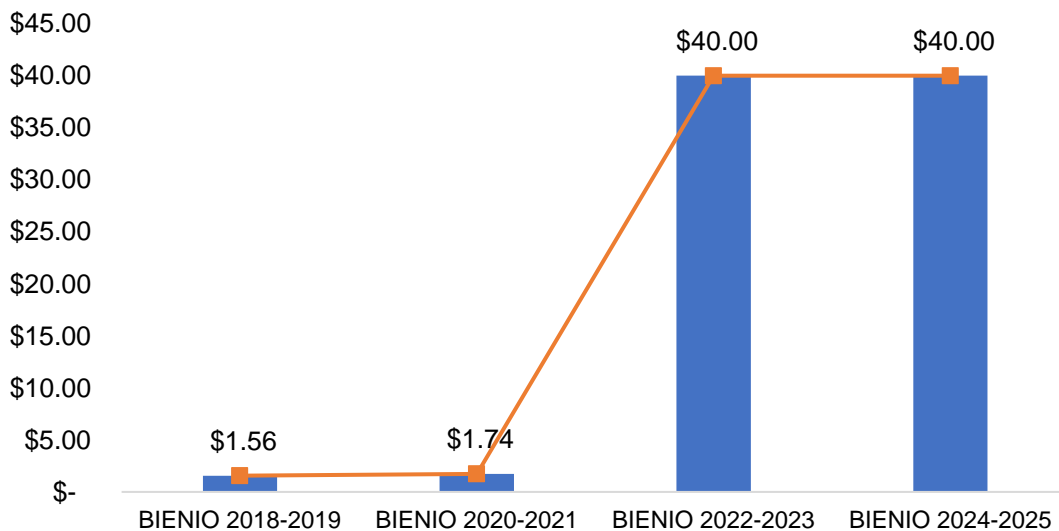
RESUMEN - ORDENANZAS DE BIENIOS

CAMBIO CLASIFICACIÓN	ORDENANZA		VALOR DEL SUELO	
CLASIFICACIÓN RURAL	M-078-VQM	BIENIO 2018-2019	\$ 15.600,00	VALOR /HECTÁREA
	M-004-WEA	BIENIO 2020-2021	\$ 17.400,00	VALOR /HECTÁREA
CLASIFICACIÓN URBANA	M-029-WEA	BIENIO 2022-2023	MIN \$9,00 - MÁX \$40,00	VALOR /M2
	M-050-WEA	BIENIO 2024-2025	MIN \$9,00 - MÁX \$40,00	VALOR /M2

EN EL MISMO SISTEMA DE UNIDADES LA EVOLUCIÓN DEL VALOR DEL SUELO PARA PREDIOS MENORES A 2.999 m2 ES:

	CAMBIO CLASIFICACIÓN	ORDENANZA		VALOR DEL SUELO	
ANTES DEL PUGS 2021	CLASIFICACIÓN RURAL	M-078-VQM	BIENIO 2018-2019	\$ 1,56	VALOR /M2
		M-004-WEA	BIENIO 2020-2021	\$ 1,74	VALOR /M2
DESPUÉS DEL PUGS	CLASIFICACIÓN URBANA	M-029-WEA	BIENIO 2022-2023	\$ 40,00	VALOR /M2
		M-050-WEA	BIENIO 2024-2025	\$ 40,00	VALOR /M2

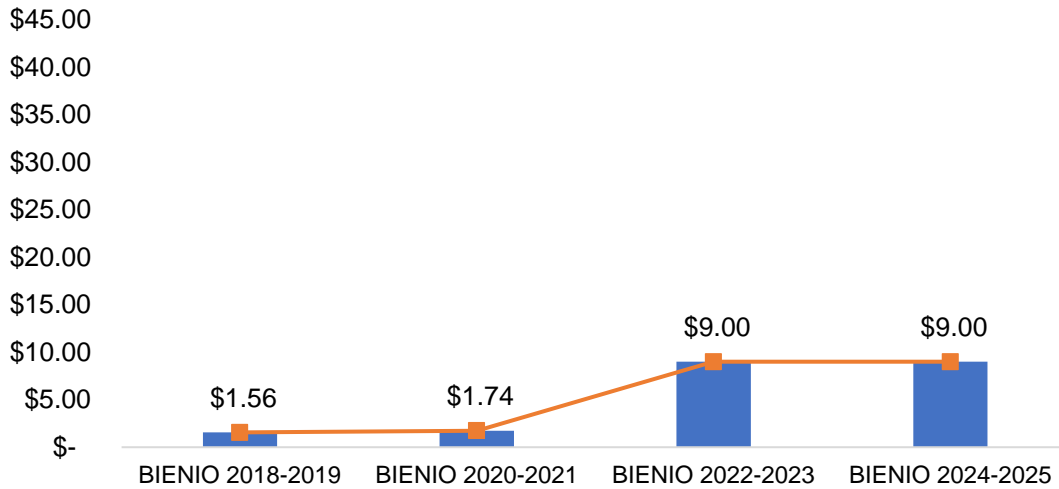
Cambio del valor del suelo para predios menores a 2.999m2 [\$/m2]



DEL MISMO MODO LA EVOLUCIÓN DEL VALOR DEL SUELO PARA PREDIOS MENORES A 250.000 m2 ES:

	CAMBIO CLASIFICACIÓN	ORDENANZA		VALOR DEL SUELO	
ANTES DEL PUGS 2021	CLASIFICACIÓN RURAL	M-078-VQM	BIENIO 2018-2019	\$ 1,56	VALOR /M2
		M-004-WEA	BIENIO 2020-2021	\$ 1,74	VALOR /M2
DESPUÉS DEL PUGS	CLASIFICACIÓN URBANA	M-029-WEA	BIENIO 2022-2023	\$ 9,00	VALOR /M2
		M-050-WEA	BIENIO 2024-2025	\$ 9,00	VALOR /M2

Cambio del valor del suelo para predios mayores a 250.000m² [\$/m²]



La valoración del suelo para los predios transformados de clasificación rural a urbana es gradual y se establecen en función de la superficie del predio y varían en \$9 par predios mayores a 25 hectáreas y \$40,00 para predios menores a 2.999 metros cuadrados.

En este sentido a fin de analizar el cambio del valor del suelo para estas áreas, se han establecido ejemplos de cálculo para las distintas superficies de predios ubicados en esta zonificación de transición.

Ejemplos de cambios de valor del suelo en función del área de predio

	RURAL	URBANO		
EJEMPLO 1	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (2.999 m ²)	\$ 5.218,26	\$ 119.960,00	\$ 114.741,74	2199%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m ²	\$40,00 /m ²	\$38,26 /m ²	23 veces

EJEMPLO 2	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (5.999 m ²)	\$ 10.438,26	\$ 179.970,00	\$ 169.531,74	1624%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m ²	\$30,00 /m ²	\$28,26 /m ²	17 veces

EJEMPLO 3	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (9.999 m ²)	\$ 17.398,26	\$ 199.980,00	\$ 182.581,74	1049%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m ²	\$20,00 /m ²	\$18,26 /m ²	11 veces

EJEMPLO 4	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (99.999 m ²)	\$ 173.998,26	\$ 1.199.988,00	\$ 1.025.989,74	590%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m ²	\$12,00 /m ²	\$10,26 /m ²	7 veces

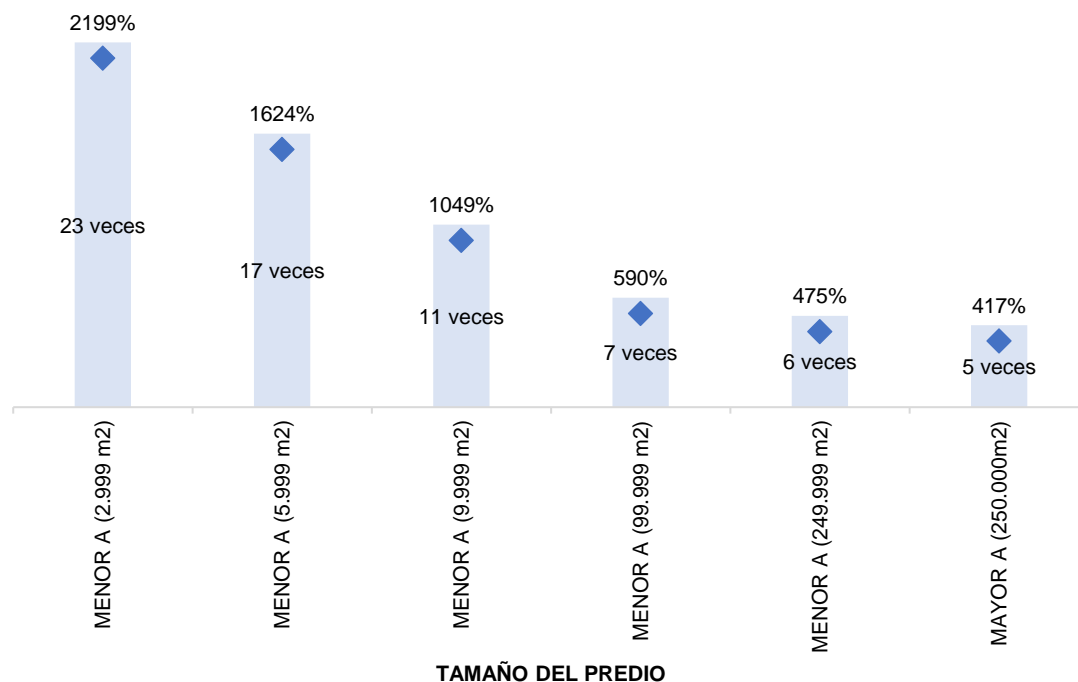
EJEMPLO 5	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (249.999 m2)	\$434.998,26	\$ 2.499.990,00	\$ 2.064.991,74	475%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m2	\$10,00 /m2	\$8,26 /m2	6 veces

EJEMPLO 6	PASA DE	AL VALOR	DIFERENCIA	
UN TERRENO DE (250.000m2 en adelante)	\$ 35.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ 1.815.000,00	417%
VALOR UNITARIO	\$1,74 /m2	\$9,00 /m2	\$7,26 /m2	5 veces

Resumen: Cambios del valor del suelo en áreas transformadas de rural a urbano.

TAMAÑO DEL TERRENO	Aumento del valor del suelo	Porcentaje de incremento
MENOR A (2.999 m2)	23 veces	2199%
MENOR A (5.999 m2)	17 veces	1624%
MENOR A (9.999 m2)	11 veces	1049%
MENOR A (99.999 m2)	7 veces	590%
MENOR A (249.999 m2)	6 veces	475%
MAYOR A (250.000m2)	5 veces	417%

Cambios en el valor del suelo en áreas transformadas de rural a urbano



Anexo 4. Análisis comparativo de los costos estimados de urbanizar en suelo no urbanizado frente a la optimización y modernización de servicios en suelo ya urbanizado, en el contexto de Santo Domingo.

Se ha configurado un esquema básico de urbanización, en virtud de estimar el costo de su construcción. Asimismo, se ha clasificado a las obras municipales entre obras de construcción nueva frente a obras municipales de regeneración urbana y/o reconstrucción de infraestructura.

Ilustración 28. Esquema de urbanización tipo para análisis comparativo.



- Área: 13,20 hectáreas
- Avenida: 0,73 Km (35 metros)
- Calles: 2,45 Km (15 metros)
- Áreas verdes: 3.200 m²
- Equipamiento: 3.200 m²
- Lotes tipo: 200 m²

Elaborado por: Autor.

Como resultado, tomando como referencia obras de construcción nueva, el costo por hectárea es de \$ 494.172,05 cuatrocientos noventa y cuatro mil ciento setenta y dos con 05/100 dólares americanos.

Tabla 17. Costo por hectárea de urbanizar en un suelo no urbanizado en Santo Domingo.

ESPACIO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
AVENIDAS (incluye AAPP, AASS y AALL)	km	0,73	\$ 2.752.217,00	\$ 2.009.118,41
CALLES (incluye AASS y AALL)	km	2,45	\$ 895.675,00	\$ 2.194.403,75
ÁREAS VERDES	m2	3.200	\$ 63,60	\$ 203.520,00
EQUIPAMIENTO	m2	3.200	\$ 640,00	\$ 2.048.000,00
AGUA POTABLE	m	2450	\$ 29,00	\$ 71.050,00
			COSTO URBANIZACIÓN TIPO (13,20 ha)	\$ 6.523.071,09
			COSTO POR HECTÁREA	\$ 494.172,05
			ÁREA EXPANDIDA PUGS 2021 (hectáreas)	928,76
			COSTO PARA LA CIUDAD	\$458.967.235,27

Ref. Construcción Parque Las Guadúas, Avenida Las Delicias y edificio de Patronato Municipal

Fuente: Portal de Compras Públicas – SERCOP, 2025; GADM Santo Domingo, 2025.
 Elaborado por: Autor.

De la misma forma, considerando los proyectos ejecutados por la municipalidad en sectores de la ciudad ya urbanizados, se encontró que el costo por hectárea es de \$ 285.986,52 doscientos ochenta y cinco mil novecientos ochenta y seis con 52/100 dólares americanos

Tabla 18. Costo por hectárea repotenciación y regeneración sobre suelo ya urbanizado en Santo Domingo.

ESPACIO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
AVENIDAS (INCLUYE AALL)	km	0,73	\$ 453.800,99	\$ 331.274,72
CALLES	km	2,45	\$ 123.818,89	\$ 303.356,27
ÁREAS VERDES	m2	3200	\$ 27,01	\$ 86.440,20
EQUIPAMIENTO	m2	3200	\$ 427,91	\$ 1.369.320,96
ALCANTARILLADO SANITARIO (CALLES Y AVENIDAS)	m	3180	\$ 382,49	\$ 1.216.330,77
ALCANTARILLADO PLUVIAL (CALLES)	m	2450	\$ 86,35	\$ 211.557,69
AGUA POTABLE (CALLES Y AVENIDAS)	m	3180	\$ 24,53	\$ 78.002,35
			COSTO URBANIZACIÓN TIPO (13,20 ha)	\$ 3.775.022,00
			COSTO POR HECTÁREA	\$ 285.986,52
			ÁREA PARA REGENERACIÓN URBANA (suelo ya urbanizado) (ha)	928,76
			COSTO REGENERACIÓN URBANA (suelo ya urbanizado)	\$ 265'612.835,81

Fuente: Portal de Compras Públicas – SERCOP, 2025; GADM Santo Domingo, 2025.
 Elaborado por: Autor.

Al analizar comparativamente los datos económicos proporcionados sobre la urbanización en suelo no urbanizado frente a la optimización y modernización de servicios en áreas ya urbanizadas, queda claramente demostrado que esta última opción presenta múltiples beneficios significativos. No obstante, la incorporación de áreas rurales en el perímetro urbano (928,76 hectáreas en el caso estudiado) conlleva implicaciones directas en la equidad territorial y el derecho a la ciudad, al incidir en la expansión que puede agravar la desigualdad en la distribución de servicios y dificultar el acceso universal a la infraestructura básica.

REFERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS.

PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN NUEVA

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN NUEVA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	UNIDAD
AV. DELICIAS INCLUYE (ACERAS, BORDILLOS, JARDINERÍA, SEÑALIZACIÓN, ASFALTADO, HIDROSANITARIO (ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL, AGUA POTABLE), ELÉCTRICO Y TELECOMUNICACIONES)	1.822,10	m	\$ 5.014.814,16	\$ 2.752.216,76	\$/Km
CALLE ALAMOR INCLUYE (ACERAS, BORDILLOS, JARDINERÍA, SEÑALIZACIÓN, ASFALTADO, HIDROSANITARIO (ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL), ELÉCTRICO)	2.112,10	m	\$ 1.891.646,93	\$ 895.623,75	\$/Km
PARQUE LAS GUADUAS	4.041,17	m2	\$ 257.000,00	\$ 63,60	\$/m2
MEGA PARQUE JELEN TENKA	111.206,85	m2	\$ 5.261.932,19	\$ 47,32	\$/m2
CUBIERTA 19*30	570,00	m2	\$ 93.768,61	\$ 164,51	\$/m2
EDIFICIO PATRONATO MUNICIPAL	1.218,60	m2	\$ 778.825,86	\$ 639,12	\$/m2
AV. DELICIAS INFRAESTRUCTURA - ALCANTARILLA SANITARIO	1.822,10	m	\$ 1.400.000,00	\$ 768,34	\$/m
AV. DELICIAS INFRAESTRUCTURA - ALCANTARILLADO PLUVIAL	1.822,10	m	\$ 306.000,00	\$ 167,94	\$/m
AV. DELICIAS INFRAESTRUCTURA - AGUA POTABLE	1.822,10	m	\$ 52.804,00	\$ 28,98	\$/m

Fuente: Portal de Compras Públicas – SERCOP, 2025; GADM Santo Domingo, 2025.
 Elaborado por: Autor.

PROYECTOS DE REGENERACIÓN URBANA Y REPOTENCIACIÓN

PROYECTOS DE REGENERACIÓN URBANA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	UNIDAD
REPOSICIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE LA AV. EUDOMILIA PIEDRA Y CALLE 15 DE AGOSTO, DESDE LA ENTRADA A LA PARROQUIA RURAL EL ESFUERZO HASTA LA UNIDAD EDUCATIVA EL ESFUERZO DEL CANTÓN SANTO DOMINGO	15.520,00	m2	192.166,91	\$ 123.818,89	\$/Km
MEJORAMIENTO VIAL DE LA AV. EMILIO LORENZO STEHLE, DESDE LA AV. LOS COLONOS HASTA EL REDONDEL DEL MONUMENTO MONSEÑOR EMILIO LORENZO STEHLE	0,95	km	431.110,94	\$ 453.800,99	\$/Km
CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, PARA EL RECINTO CRISTÓBAL COLÓN, DE LA PARROQUIA RURAL VALLE HERMOSO, DEL CANTÓN SANTO DOMINGO	7.280,00	m	178.571,42	\$ 24,53	\$/m
CONSTRUCCION DEL PARQUE INFANTIL EN EL BARRIO BRAYAN, EN LA PARROQUIA RURAL LUZ DE AMÉRICA, DEL CANTÓN SANTO DOMINGO, FASE 1.	5.784,21	m2	156.246,34	\$ 27,01	\$/m2
MEJORAMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DE LA COMUNA JULIO MORENO DEL CANTÓN SANTO DOMINGO	4.676,52	m2	116.064,63	\$ 4,82	\$/m2
REMODELACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL 10 DE AGOSTO, UBICADO EN EL SECTOR DE LAS 5 ESQUINAS, CALLE RIO PILATÓN Y CALLE COCANIGUAS	444,38	m2	190.155,89	\$ 427,91	\$/m2

Fuente: Portal de Compras Públicas – SERCOP, 2025; GADM Santo Domingo, 2025.
 Elaborado por: Autor.

Anexo 5. Cálculo del tamaño de la ciudad.

DATOS INEC 2010		
	Población rural P. 2001	87.191
	Población cabecera cantonal 2010	368.013
	Población urbana P. 2010	270.875
	Población rural P. 2010	97.138
	Área urbana 2010 (vigente)	7.146,73
	Número de viviendas urbanas 2010	89.355
CÁLCULOS	Tasa de crecimiento intercensal Población urbana	3,44%
	Densidad bruta de población urbana (hab/Ha) 2010	37,9
	Densidad bruta de vivienda urbana (vivienda/Ha) 2010	12,50
	Número de personas por vivienda (2010)	3,03
	Proyección de población urbana 2032	570.054

DATOS INEC 2022		
	Población rural P. 2010	97.138
	Población cabecera cantonal 2022	441.583
	Población urbana P. 2022	334.826
	Población rural P. 2022	106.757
	Área urbana (2021)	8.848,51
	Número de viviendas urbanas 2022	130.112
CÁLCULOS	Tasa de crecimiento intercensal Población urbana	1,78%
	Densidad bruta de población urbana (hab/Ha) 2022	37,8
	Densidad bruta de vivienda urbana (vivienda/Ha) 2022	14,70
	Número de personas por vivienda (2022)	2,57
	Proyección de población urbana 2075	809.770

Fuente: INEC, 2010; 2022.

CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO: CIUDAD SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS

Elementos	Área (ha)	Composición	Área (ha)	Relación
Equipamientos	570,34	área (equip+areas verdes+vialidad) (ha)	3.057,52	34,55%
Áreas verdes y libres	1.443,01			
Vías y aceras	1.044,17			
Lotes ocupados	3.264,67	área útil edificable (ha)	5.790,99	65,45%
Lotes vacantes	1.582,44			
Áreas vacantes sin catastrar	943,88			
Perímetro urbano	8.848,51	Factor de relación (área útil+área equip)/área útil	1,53	100,00%

Fuente: Catastro Santo Domingo, 2024

La CTUGS recomienda usar un factor de 1,30 (30%=10% área verde+15% vías+5%equipamientos)

Factor de relación:

$$f = \frac{\text{área útil edificable (ha)} + \text{área (equip + areas verdes + vialidad) (ha)}}{\text{área útil edificable (ha)}}$$

$$f = \frac{3.057,52 \text{ (ha)} + 5.790,99 \text{ (ha)}}{3.057,52 \text{ (ha)}} = 1.53$$

RESULTADOS - ESCENARIO ESPERADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	45	Población al 2075 (50 años)	809.770,37 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	144	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		Número de personas por vivienda	3,20
		Viviendas que se necesitaría al 2075	148.420
		Hectáreas netas requeridas	3.298,22 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	1,53
		Suelo total requerido	5.047,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 25% del área vacante del perímetro urbano	4.415,42 hectáreas
		Al 2075, la ciudad alcanza en promedio una densidad de 45 viv/ha, ocupa el 25% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	13.263,93 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	4.415,42 hectáreas

RESULTADOS - ESCENARIO DESEADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	105	Población al 2075 (50 años)	809.770 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	336	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		Número de personas por vivienda	3,20
		Viviendas que se necesitaría al 2075	148.420 viviendas
		Hectáreas netas requeridas	1.413,52 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	2,00
		Suelo requerido	2.828,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 50% del área vacante del perímetro urbano	1.564,84 hectáreas
		Al 2075, la ciudad alcanza en promedio una densidad de 105 viv/ha, ocupa el 50% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	10.413,35 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	1.564,84 hectáreas

RESULTADOS - ESCENARIO NO DESEADO			
Densidad propuesta (viv/ha)	15	Población al 2075 (50 años)	809.770,37 habitantes
Densidad poblacional bruta (Hab/ha)	48	Proyección población urbana 2075 - población urbana 2022	474.944,37 habitantes
		Número de personas por vivienda	3,20
		Viviendas que se necesitaría al 2075	148.420,00
		Hectáreas netas requeridas	9.894,67 hectáreas
		factor (espacio público, reserva) - estándar urbano	1,15
		Suelo total requerido	11.379,00 hectáreas
		Perímetro urbano del PUGS de 2021	8.848,51 hectáreas
		Área vacante actual	2.526,32 hectáreas
		Suelo total requerido: Suelo total requerido - ocupación del 5% del área vacante del perímetro urbano	11.252,68 hectáreas
		Al 2075, la ciudad continúa con una densidad de 15 viv/ha desde 2025 y ocupa el 5% del área vacante de la ciudad, y el perímetro urbano llega a:	20.101,19 hectáreas
		RESERVA DE SUELO	11.252,68 hectáreas

Anexo 6. Estándar de densidades brutas del cantón CUENCA.

ESTÁNDAR DE RANGO DE DENSIDADES BRUTAS						
CLASIFICACIÓN	RANGO			RANGO (3.20 PERSONAS POR VIVIENDA)		
	MIN	MÁX	UNIDAD	MIN	MÁX	UNIDAD
SUELO URBANO CONSOLIDADO						
DENSIDAD ALTA	70	105	Viv/ha	224	336	Hab/ha
DENSIDAD MEDIA	45	70	Viv/ha	144	224	Hab/ha
SUELO URBANO NO CONSOLIDADO						
DENSIDAD ALTA	70	105	Viv/ha	224	336	Hab/ha
DENSIDAD MEDIA	45	70	Viv/ha	144	224	Hab/ha
DENSIDAD BAJA TIPO 2	25	45	Viv/ha	80	144	Hab/ha
DENSIDAD BAJA TIPO 1	0	25	Viv/ha	0	80	Hab/ha
SUELO EN ÁREAS DE EXPANSIÓN URBANA						
DENSIDAD BAJA TIPO 2	25	45	Viv/ha	80	144	Hab/ha
DENSIDAD BAJA TIPO 1	0	25	Viv/ha	0	80	Hab/ha
ÁREAS DE CONSERVACIÓN NATURAL, MÁRGENES DE PROTECCIÓN, ÁREAS DE PELIGROSIDAD ALTA, BOSQUES PROTECTORES	0	0	Viv/ha	0	0	Hab/ha

3.20 PERSONAS POR VIVIENDA (DATOS INEC PARA SANTO DOMINGO)

Fuente: INEC, 2022; GADM CUENCA, 2022.