



CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO
DEL CANTÓN YANTZAZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE 2023

Producto 2: Diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y del
Plan de Uso y Gestión del Suelo

Diagnóstico del Plan de Uso y Gestión de Suelo

Andrea Cevallos, Consultora

Contrato: Nro. CDC-GADMY-2023-016

Índice

CAPÍTULO 1	DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DEL GAD DE YANTZAZA	1
CAPÍTULO 2	COMPONENTE ESTRUCTURANTE	4
2.1	Definición de los objetivos estratégicos a largo plazo para la planificación urbana y rural	4
2.2	Análisis de la extensión de los asentamientos humanos concentrados (AHC)	4
2.2.1	La clasificación del suelo	5
2.2.2	Subclasificación del Suelo	5
2.2.3	Área Urbana Actual	7
2.2.4	Edificabilidad	10
2.2.5	Redes de Infraestructura	14
2.3	Análisis de los Sistemas Públicos de soporte	31
2.3.1	Equipamientos públicos	31
2.3.2	Áreas verdes y libres (Tramas verdes y libres)	35
2.3.3	Ejes viales, movilidad y conectividad.	38
2.4	Análisis e interpretación de la estructura urbano- rural	45
2.4.1	Definición del límite urbano	50
CAPÍTULO 3	COMPONENTE URBANÍSTICO	52
3.1	Diagnóstico	52
3.2	Determinación de polígonos de intervención territorial (PIT)	52
3.3	Determinación de tratamiento	52
3.4	Evaluación normativa para uso de suelo	54
3.5	Definición de aprovechamientos.	55
3.5.1	Usos Principal	55
3.6	Yantzaza, Polígonos de intervención territorial en suelo urbano	60
3.7	Yantzaza, Polígonos de intervención territorial en suelo urbano no consolidado	64
3.8	Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural	71
3.9	Ocupación	76
3.10	Edificabilidad	84
3.11	Planes Parciales	88
3.11.1	Plan Parcial 1: Jesús del Gran Poder	89
3.11.2	Plan Parcial 2: Sector NC06-SP04-Urbanización La Delicia Alto	90

3.11.3	Plan Parcial 3: Sector NC13 El polígono PP3	91
3.11.4	Plan Parcial 4: Sector NC13 Las Peñas	93
3.11.5	Consideraciones de Planes Parciales en Suelo de Expansión Urbana.....	96
3.12	Asentamientos de hecho.....	98
3.12.1	Asentamiento Playa Rica	99
3.12.2	Asentamiento Piedra Liza	99
3.12.3	Asentamiento en las márgenes de la Quebrada Yantzaza	100
3.13	Polígonos de intervención territorial en núcleos urbanos de las parroquias rurales	103
3.13.1	Los Encuentros: Polígonos de Intervención Territorial en suelo urbano	103
3.13.2	Chicaña: Polígonos de Intervención Territorial en suelo urbano ...	105
3.14	Componente Urbanístico En Suelo Rural.....	105
3.14.1	El aprovechamiento urbanístico en el suelo rural	106
3.14.2	Componente Urbanístico Del Suelo Rural de la Parroquia Yantzaza. 108	
3.14.3	Componente Urbanístico Del Suelo Rural De La Parroquia Chicaña 109	
3.14.4	Componente Urbanístico Del Suelo Rural De La Parroquia Los Encuentros.....	110
3.14.5	Normativa Urbanística De Uso De Suelo Rural	111
CAPÍTULO 4	GESTIÓN DEL SUELO	113
4.1.1	Instrumentos de Gestión de Suelo	114
4.2	Instrumentos para la distribución equitativa de cargas y beneficios 114	
4.2.1	Unidades de Actuación Urbanística.....	115
4.2.2	Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial.....	116
4.2.3	Reajuste de terrenos.....	116
4.3	Integración Inmobiliaria	117
4.3.1	Fraccionamiento, partición o subdivisión.....	117
4.4	Instrumentos para regular el mercado del suelo.....	119
4.4.1	Declaración de Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS).....	120
4.5	Declaración de desarrollo y construcción prioritaria	121
4.5.1	Derecho de adquisición preferente	126
4.5.2	Anuncio del Proyecto	126
4.5.3	Derecho de Superficie.....	128

4.5.4	Bancos de Suelo.....	128
4.6	Instrumento de financiamiento del Desarrollo	130
4.7	Concesión Onerosa de Derechos	130
4.8	Instrumentos para la gestión del suelo en asentamientos de hecho 136	
4.9	Declaración de regularización Prioritaria	136
CAPÍTULO 5	BIBLIOGRAFÍA.....	138
CAPÍTULO 6	ANEXOS.....	141



Índice de Tablas

Tabla 1 Ciudad de Yantzaza, Área urbanizable	6
Tabla 2. Ciudad de Yantzaza, Área no urbanizable.....	6
Tabla 3. Ciudad de Yantzaza, Área según componente de la estructura urbana	6
Tabla 4. Área verde por habitante del cantón Yantzaza	36
Tabla 5. Área verde por habitante del cantón Yantzaza	37
Tabla 6. Km de Vía por clasificación, parroquia Yantzaza.....	40
Tabla 7. Km de Vía por clasificación, parroquia Yantzaza.....	41
Tabla 8. Km de Vía por clasificación, parroquia Los Encuentros.....	42
Tabla 9. Km de Vía por capa de rodadura, parroquia Los Encuentros.	43
Tabla 10. Km de Vía por clasificación, parroquia Chicaña.	44
Tabla 11. Áreas de centralidades urbanas mínimas en el suelo rural, según parroquias.....	46
Tabla 12. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - PUGS 2020- 2023, con centralidades mínimas urbanas en suelo rular, dentro de la estructura de áreas urbanas	48
Tabla 13. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - PUGS DIAGNÓSTICO - 2024, con centralidades mínimas urbanas en suelo rular, dentro de la estructura de áreas rurales.....	49
Tabla 14. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - Análisis comparativos de áreas parroquiales PUG 20-23 & DIAGNÓSTICO - 2024	49
Tabla 15. Nomenclatura de polígonos de intervención, PUGS 20-23	54
Tabla 16. Clasificación de usos de suelo para áreas urbanas.....	55
Tabla 17. Aprovechamientos Urbanísticos	63
Tabla 18. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Urbano No Consolidado...	65
Tabla 19. Zonas de Protección - Normativa	69
Tabla 20. Plan Parcial - PUGS 20-23.....	92
Tabla 21. Leyenda Figura 81	94
Tabla 22. Coordenadas del polígono de suelo rural de expansión urbana.	97
Tabla 23. Yantzaza, Áreas de asentamientos de hecho, Asentamiento de hecho	102
Tabla 24. LOS ENCUENTROS: Polígonos de Intervención Territorial en Suelo Urbano.	103
Tabla 25. Parroquia Yantzaza, Polígonos de Intervención Territorial en suelo rural..	108
Tabla 26. LOS ENCUENTROS, Polígonos de Intervención Territorial en suelo rural	110

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de Ubicación del cantón Yantzaza	2
Figura 2. Área según componente de la estructura urbana	7
Figura 3. Área según componente urbanos.....	7
Figura 4. Ortofotografía 1) 2016 2) 2019 3) 2024	8
Figura 5. Mapa de Ubicación del cantón Yantzaza	10
Figura 6. Imagen Urbana (Zonas en proceso de consolidación).....	11
Figura 7. Edificaciones - Ortofotografía 2024	11
Figura 8. Edificaciones - Ortofotografía 2024, Chicaña.....	13
Figura 9. Edificaciones - Ortofotografía 2024, Chicaña	14
Figura 10. Redes de infraestructura, Red de Energía, parroquia Yantzaza	16
Figura 11. Redes de infraestructura, Red de Energía, parroquia Chicaña	17
Figura 12. Redes de infraestructura, Red Eléctrica, parroquia Los Encuentros	17
Figura 13. Redes de infraestructura, Alumbrado público, parroquia Yantzaza	19
Figura 14. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Yantzaza	21
Figura 15. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Chicaña	22
Figura 16. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Los Encuentros	22
Figura 17. Redes de infraestructura, Alcantarillado Pluvial, parroquia Yantzaza	24
Figura 18. Redes de infraestructura, Alcantarillado sanitario, parroquia Yantzaza	26
Figura 19. Redes de infraestructura, Red de Agua potable	28
Figura 20. Redes de infraestructura, Red telefónica Yantzaza	30
Figura 21. Redes de infraestructura, Red telefónica Yantzaza	31
Figura 22. Colegio Primero de Mayo, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (22 de noviembre y E45).....	32
Figura 23. Parque Central, Yantzaza. 1) Ortofotografía 2019, GADMY 2) 2020, Google Earth 3) Derecha, Estado actual, 2024, SC01 (Calles Armando Arias y Luis Bastidas y E45).	33
Figura 24. Iglesia y parque San Francisco, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (Av. Rumiñahui y Girasoles)	33
Figura 25. Complejo Recreacional, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (Av. Rafael Pulluaguari y Av. Ivan Riofrio)	34
Figura 26. Vivienda Interés Social (VIS), 1. 2019 2. 2024 Ortografías	34
Figura 27. Mapa de Trama verde y libres	35
Figura 28. m²de Área Verde por Habitantes.	37
Figura 29. Porcentaje Del déficit de área verde urbana por hab. por parroquia.	38

Figura 30. Mapa de ejes viales, movilidad y conectividad.....	39
Figura 31. Estado de vías de primer y segundo orden	39
Figura 32. Yantzaza vías por clasificación	40
Figura 33. Vías por capa de rodadura, parroquia Yantzaza.	41
Figura 34. Clasificación de vías, parroquia Los Encuentros	42
Figura 35. Los Encuentros vías por capa de rodadura	43
Figura 36. Clasificación de vías, parroquia Chicaña	44
Figura 37. Km de vías por capa de rodadura.....	45
Figura 38. Mapa del cantón Yantzaza.....	47
Figura 39. Mapa del cantón Yantzaza.....	50
Figura 40. Parroquia Chicaña Delimitación 2020, derecha, izquierda, delimitación 2024	51
Figura 41. Parroquia Yantzaza, contraste de edificaciones centro - periferia	53
Figura 42. PUGS 20-23 – PITs suelo urbano Yantzaza.....	60
Figura 43. Polígonos de intervención PUGS 20-23	61
Figura 44. Polígonos de Intervención en Suelo Urbano Consolidado	62
Figura 45. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano Consolidado.....	62
Figura 46. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano Consolidado.....	63
Figura 47. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Urbano No Consolidado .	64
Figura 48. Polígonos de intervención PUGS 20-23- Suelo Urbano No Consolidado..	65
Figura 49. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano no Consolidado.....	66
Figura 50. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección	67
Figura 51. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección	68
Figura 52. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección.....	70
Figura 53. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección	70
Figura 54. Normativa para el suelo urbano.	71
Figura 55. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - expansión urbana...	72
Figura 56. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - protección.....	73
Figura 57. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - extractivismo	73
Figura 58. Polígonos de intervención PUGS 20-23 -Planes parciales	74
Figura 59. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Rural	75
Figura 60. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Rural	76
Figura 61. PUGS 20-23	77
Figura 62. Parroquia Yantzaza rango de tamaño de predios	78
Figura 63. Parroquia Yantzaza, Porcentajes por número de predios en área urbana.	79

Figura 64. Parroquia Chicaña, rango de tamaños de predios	79
Figura 65. Parroquia Chicaña, Porcentajes por número de predios en área rural.....	80
Figura 66. Parroquia Los Encuentros, rango de tamaños de predios	80
Figura 67. Parroquia Los Encuentros, Porcentajes por número de predios en área rural.	81
Figura 68. Parroquia Chicaña, Valores estimados.	82
Figura 69. Yantzaza, valores del suelo	82
Figura 70. Sección, Estado actual (Zona consolidada de consolidación).....	84
Figura 71. Fotografías, Estado actual (Zona consolidada de consolidación)	85
Figura 72. Esquema, 1) Lote Tipo; 2) Edificabilidad Básica (Zona consolidada de consolidación).....	86
Figura 73. Edificabilidad Máxima (PIT SC01)	86
Figura 74. SC01 Edificabilidad Básica 2) Edificabilidad Máxima.....	87
Figura 75. SC01 Edificabilidad Básica 2) Edificabilidad Máxima.....	87
Figura 76. Plan Parcial PP1: “Jesús del Gran Poder”	90
Figura 77. Izquierda, mecánica y derecha, reservorio (Zonas en proceso de consolidación).....	90
Figura 78. Plan Parcial PP2: “La Delicia Alto y Polígono NC06”	91
Figura 79. Plan Parcial PP3: “Sector Barrio Pita – Polígono NC13”	92
Figura 80. Plan Parcial PP4: “Sector Barrio Las Peñas”	93
Figura 81. Modelo de inundación escala 1:25000 (SNGRE CZ7).	94
Figura 82. Urbanización la Inmaculada	97
Figura 83. Mapa Yantzaza, Planes Parciales.....	98
Figura 84. Asentamiento Playa Rica	99
Figura 85. Asentamiento Piedra Liza	100
Figura 86. Asentamiento Los Hachos	¡Error! Marcador no definido.
Figura 87. Asentamiento en las márgenes de la Quebrada Yantzaza.....	101
Figura 88. Mapa Yantzaza, Asentamientos de Hecho.....	102
Figura 89. Los Encuentros, Polígonos de intervención en suelo urbano.....	104
Figura 90. Chicaña, Polígonos de intervención en suelo urbano	105
Figura 91. Mapa YANTZAZA:	106
Figura 92. Mapa YANTZAZA: Polígonos de Intervención en suelo Rural.....	108
Figura 93. LOS ENCUENTROS: Polígonos de Intervención en suelo Rural	111
Figura 94. Implantación del Proyecto de la Universidad Regional Amazónica	120
Figura 95. YANTZAZA URBANO: Áreas de aplicación de la declaración de construcción prioritaria.....	122

Figura 96. Chicaña, Áreas de aplicación de la declaración de construcción prioritaria	123
Figura 97. Los Encuentros, Áreas de la declaración de construcción prioritaria	123
Figura 98. Mapa Afectaciones - Cantón Yantzaza	127
Figura 99. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Yantzaza.	134
Figura 100. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Chicaña.	135
Figura 101. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Los Encuentros.	136
Figura 102 Tipología de Vivienda en Asentamiento Villa Hermosa, cantón Yantzaza.	141
Figura 103 Equipamientos Derecha (Religioso) izquierda (educativo), los Hachos, Yantzaza.	141
Figura 104 Derecha, Gad parroquial, izq. perfil urbano, Chicaña, Yantzaza.	142
Figura 105 Equipamiento, izq. Camal, derecha. Cancha cubierta, Chimbuza, Yantzaza.	142
Figura 106 Vertedero, Chimbuza, Yantzaza.	143
Figura 107 Equipamiento Izq. Hospital Basico, Yantzaza.	143
Figura 108 Tipología de Vivienda tradicional palafítica en, zona rural-urbana Yantzaza. (Zonas en proceso de consolidación)	144
Figura 109 Espacio público, Malecón	144
Figura 110 Estado de vías de primer y segundo orden	144
Figura 111 Espacio público y uso de suelo (Zonas en proceso de consolidación) ...	145
Figura 112 Viviendas y sistemas constructivos (Zonas en proceso de consolidación)	145
Figura 113 Imagen Urbana (Zonas en proceso de consolidación)	145
Figura 114 Parque y uso mixto (Zonas en proceso de consolidación)	146
Figura 115 Izquierda VIS “Casa para Todo” - Derecha uso mixto (Comercio y residencia) (Zonas en proceso de consolidación)	146
Figura 116 Izquierda, mecánica y derecha reservorio (Zonas en proceso de consolidación)	146
Figura 117 Izquierda derecha estado de vías (Zonas en proceso de consolidación)	147
Figura 118 Izquierda, Equipamiento recreativo y derecho equipamiento religioso, Chicaña, Yantzaza.	147
Figura 119 Equipamiento religioso y recreativo, Los Encuentros, Yantzaza.	148
Figura 120 Estación de tratamiento de agua, Yantzaza	149
Figura 121 Equipamientos y espacios públicos, Yantzaza	150

CAPÍTULO 1 DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DEL GAD DE YANTZAZA

Antecedentes

Los instrumentos de planificación en el Ecuador se conciben con el propósito de orientar el desarrollo territorial, fundamentados en políticas públicas que buscan satisfacer las necesidades y promover los beneficios de los ciudadanos. Estos instrumentos se implementan para ejecutar las competencias asignadas a cada nivel de gobierno, y se construyen a través de procesos participativos con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Tanto el Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025, que representa la máxima directriz política y administrativa para el diseño y la implementación de la política pública en Ecuador, como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, son dos instrumentos fundamentales para determinar el desarrollo del territorio de manera ordenada, abordando la problemática actual y estableciendo las pautas para la consolidación del territorio deseado.

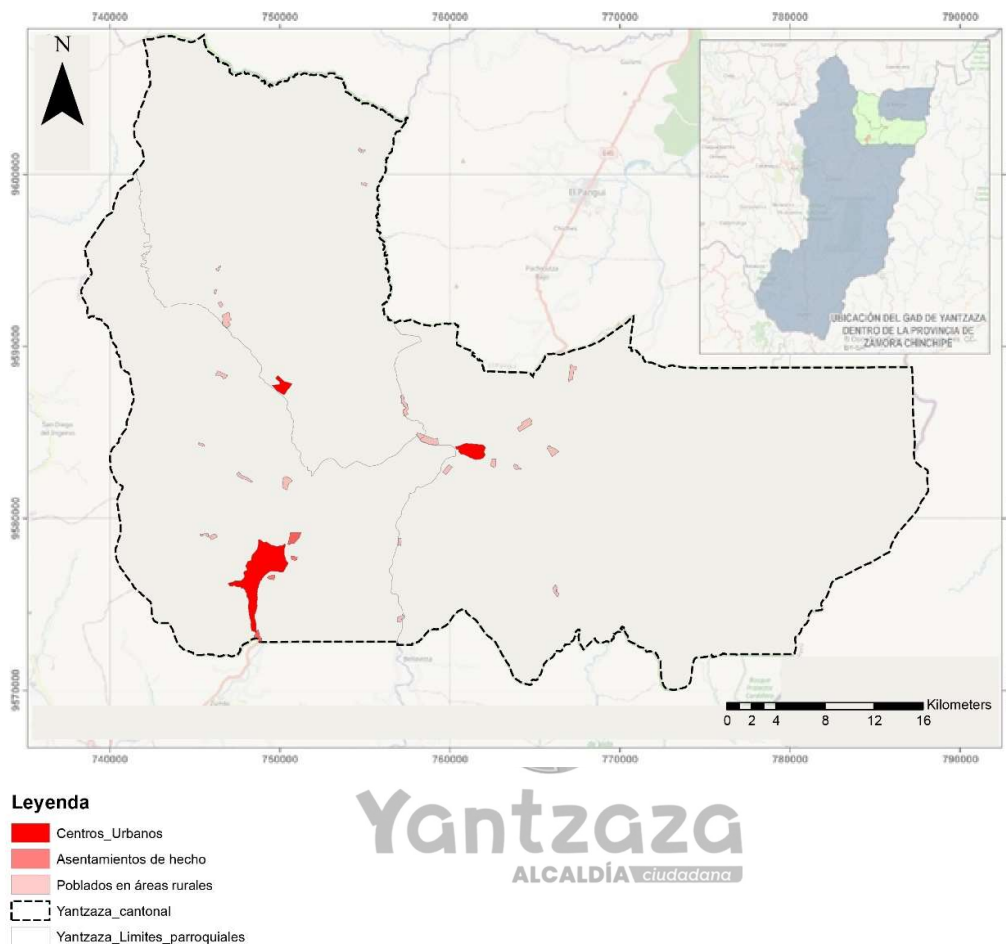
La Constitución de la República del Ecuador de 2008 reconoce a las Provincias, Cantones y Juntas Parroquiales Rurales como Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs). En este contexto, las funciones, atribuciones, competencias y facultades tributarias de estos nuevos niveles de gobierno fueron reguladas en 2010 mediante el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). De acuerdo con el artículo 55 del COOTAD, se establece como competencia exclusiva del nivel municipal o cantonal la formulación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal, en coordinación con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, así como el control del uso y ocupación del suelo del cantón.

En 2016, se promulgó la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, que introdujo un nuevo instrumento: el Plan de Uso y Gestión de Suelo, diseñado para complementar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

El Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) es un instrumento que permite establecer políticas que propenden a acciones territoriales diversas, como la recuperación de espacios para uso colectivo, equipamiento público, salvaguardar el patrimonio, integración funcional y armónica de los usos de suelo, generación de vivienda de interés social, la regularización de las edificaciones, entre otras. Dentro del GAD Municipal de Yantzaza. Es importante considerar que el diagnóstico del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) del GAD Cantonal de Yantzaza, va a involucrar el actuar sobre las 3 parroquias

que conforman el Cantón (Yantzaza, Chicaña, Los Encuentros) y sus 23.370 habitantes, ver (Figura 1).

Figura 1. Mapa de Ubicación del cantón Yantzaza



Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

Es importante destacar que el PUGS vigente fue aprobado dentro del periodo 2020 a 2023, considerando lo mencionado por el Art. 8 de la resolución Nro. 0005-CTUGS-2020 (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2020), que establece una vigencia de 12 años para el componente estructurante del PUGS y en la consultoría se buscará la vialidad técnica si fuera requerido de su actualización acorde a la normativa. Es así como el presente diagnóstico del PUGS, tiene la finalidad de corroborar, con datos actualizados, la validez técnica que ha tenido este instrumento con la realidad territorial de Yantzaza, de esta manera, se podrá identificar problemáticas que deben ser resueltas en esta actualización y poder cumplir con los objetivos específicos del PUGS.

El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del cantón Yantzaza para el año 2024 constituye un documento de vital importancia, ya que establece el marco regulatorio y normativo para el uso y la gestión del suelo determinados por cada Polígono de Intervención Territorial (PITs), complementando así al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Yantzaza para el mismo período.

Este estudio permite al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Yantzaza, pueda regular y gestionar el uso, la ocupación y la transformación del suelo de acuerdo con la visión de desarrollo del cantón y el modelo territorial deseado (MTD) que establece el PDOT, asegurando así una planificación integral y sostenible que contribuya al progreso y bienestar de sus habitantes.



CAPÍTULO 2 COMPONENTE ESTRUCTURANTE

En este componente, se fundamentará en la realidad territorial según los lineamientos de ley, resultados que deberán ser acogidos en el planteamiento de la propuesta.

2.1 Definición de los objetivos estratégicos a largo plazo para la planificación urbana y rural

La definición de objetivos estratégicos a largo plazo se erige como el fundamento principal para la planificación urbana y rural del cantón Yantzaza. Este análisis considerará las metas a alcanzar en términos de desarrollo sostenible, equidad territorial y bienestar comunitario, proporcionando una visión clara y orientadora (AME, 2019)

"Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial -PDOT- municipales y metropolitano incorporan una visión de desarrollo a nivel cantonal, que les permita generar las orientaciones sobre el desarrollo del cantón para el mediano y largo plazo, direccionando las acciones para concretar la visión y el modelo territorial propuesto. (AME, 2019).

Para la formulación del PUGS, se propone complementar la visión de desarrollo cantonal establecida en los PDOT con la construcción de una visión de desarrollo de ciudad (fundamentalmente para las cabeceras cantonales), y unos objetivos estratégicos de largo plazo que permitan guiar la planificación urbana, la visión de desarrollo y modelo territorial deseado de ciudad que tiene como propósito establecer unas orientaciones específicas en las cabeceras cantonales, que oriente las acciones del PUGS a esta escala, articulándose con la visión de desarrollo para el cantón (AME, 2019).

En la construcción de la visión de desarrollo de ciudad y sus objetivos estratégicos que guíen la planificación urbana a largo plazo, se entenderá a la ciudad no solo como el área urbana, sino también a la relación de esta con su entorno rural. En este paso se recomienda contar con la participación de la ciudadanía, lo cual permitirá construir de manera conjunta la ciudad deseada". (ONU-Hábitat 2016)

2.2 Análisis de la extensión de los asentamientos humanos concentrados (AHC)

Este apartado se sumerge en un minucioso análisis de la extensión de los AHC, destacando las áreas de mayor concentración poblacional. Identificará patrones de ocupación del suelo y características específicas de cada asentamiento, permitiendo

comprender la distribución demográfica actual del cantón Yantzaza. Para ello, se parte de la base del análisis del componente estructurante del PUGS vigente el cual tiene una vigencia de 12 años desde su aprobación en 2023, en revisión de esta información, la actualización de este instrumento considera las mismas áreas establecidas para la clasificación y subclasificación de suelo, actualizando las proyecciones demográficas al resultado del censo de población y vivienda 2022.

2.2.1 La clasificación del suelo

Es un componente clave en el análisis, desligándose de asignaciones político-administrativas. Este proceso permitirá una comprensión más precisa de las características del suelo en cada asentamiento humano, facilitando decisiones informadas sobre su uso y gestión.

Más adelante se desarrolla un análisis de la estructura Urbana - Rural, para ello se verifica las áreas establecidas en el documento y la información cartográfica, de esta manera se da un reajuste a los porcentajes de áreas, con la finalidad de la información esté articulada y se pueda dar una mejor propuesta dentro del componente urbanístico. En este sentido, se aclara que las centralidades mínimas urbanas en zonas rurales que menciona el documento y, que en revisión de la cartografía, estos polígonos se encuentran en el shapefile “Barrios Regularizados”, se aclara que estos polígonos están en un proceso de regularización y guardan características de aprovechamientos en área rural, por esta razón, se da una reestructuración de los porcentajes de la clasificación de suelo, lo cual se puede revisar a detalle en el punto 1.4 de interpretación de la estructura Urbana - Rural

2.2.2 Subclasificación del Suelo

Con base en la subclasificación previa del PDOT, se ajustarán las categorías del suelo para reflejar con precisión la realidad territorial. Este análisis refinado proporcionará una base sólida para la planificación del PUGS.

Según la delimitación urbana actual, la ciudad de Yantzaza abarca una extensión de **562,82 hectáreas**, con una población proyectada de **1.4245 habitantes** para el año 2020, lo que implica una densidad bruta de **43,31 habitantes por hectárea**, considerando la tasa de crecimiento anual promedio del **4,47% entre 2001 y 2010**. Sin embargo, según el censo de 2022, se observa un decrecimiento en la densidad poblacional, lo que se puede ver en los datos del componente demográfico del PDOT (INEC, 2023).

No obstante, la subclasificación de suelo se mantiene de acuerdo con el estudio del PUGS vigente, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 1 Ciudad de Yantzaza, Área urbanizable

Área urbanizable	Área (Ha)	%
Área urbana	562,82	100,00%
Equipamiento Urbano	6,81	1,21%
Área de protección	227,07	40,35%
Área urbanizable	328,94	58,44%

Fuente: Equipo Consultor, 20-23.

Tabla 2. Ciudad de Yantzaza, Área no urbanizable

Polígono	Descripción	Área _Ha
Protección	Margen del Rio Zamora	29,60
	Margen de la Quebrada Yantzaza	7,37
	Pendiente mayor a 30	69,10
	Zona inundable	114,07
	Margen de la Quebrada Pita	6,94
Total		227,07

Fuente: Equipo Consultor, 20-23.

Tabla 3. Ciudad de Yantzaza, Área según componente de la estructura urbana

Componentes	Área (Has)	%A	%B
Residencial	218798	38,88%	65,17%
Equipamiento	28,16	5,00%	8,39%
Vialidad	88,79	15,78%	26,45%
Área no urbanizable	227,07	40,35%	
Área urbana	562,82	100,00%	

Fuente: Equipo Consultor, 20-23.

Figura 2. Área según componente de la estructura urbana

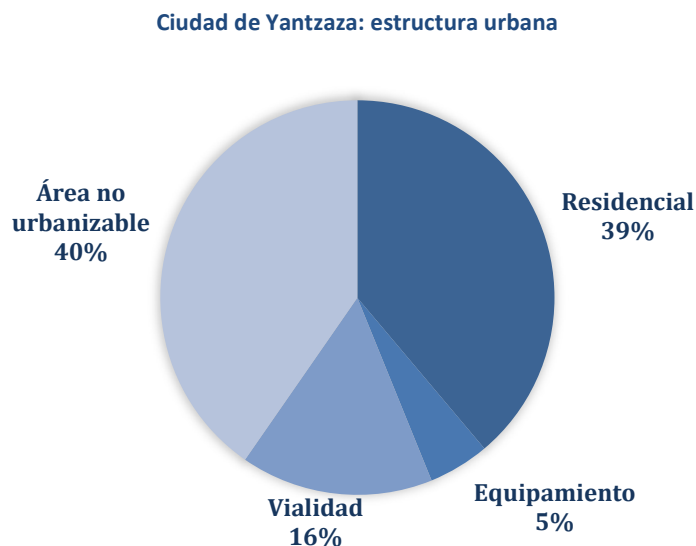
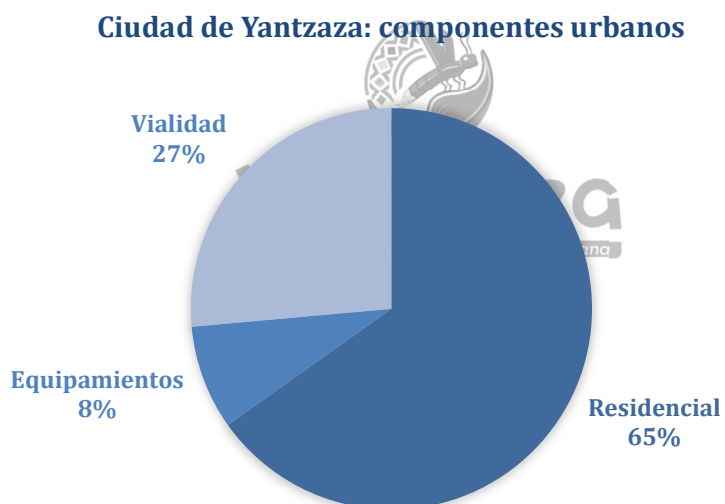


Figura 3. Área según componente urbanos



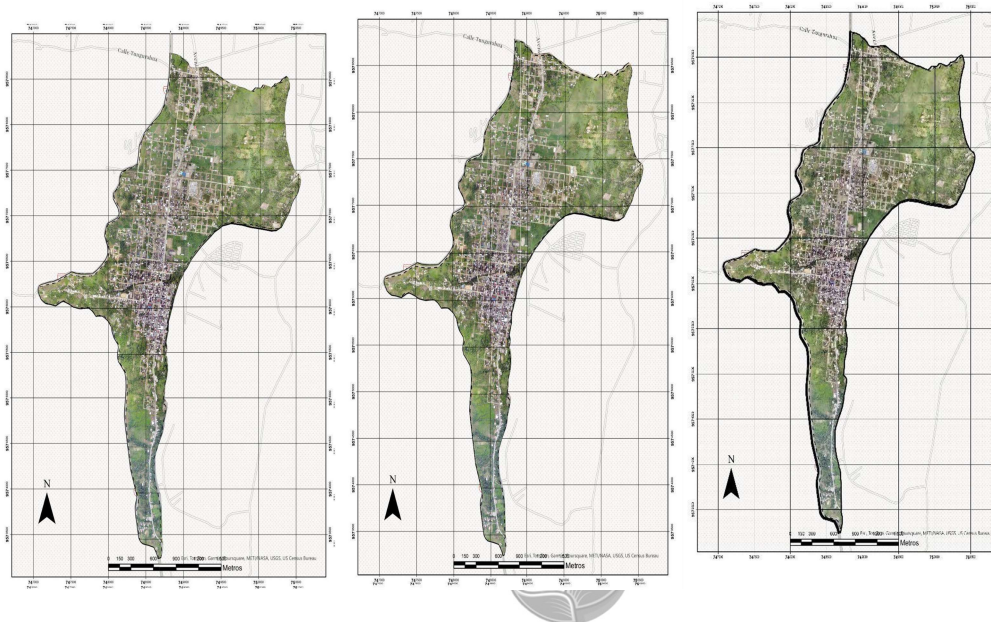
Fuente: Equipo Consultor, 20-23.

2.2.3 Área Urbana Actual

Este análisis profundo del área urbana considerará la ocupación actual del suelo, la capacidad de construcción, la calidad de las infraestructuras, la capacidad receptiva y las proyecciones poblacionales. Ofrece una visión completa del estado actual de la cabecera

cantonal, fundamental para el desarrollo del PUGS. De la misma manera, este diagnóstico detallado del área urbana de Yantzaza se basa en la comparación de tres ortofotos tomadas en los años 2016, 2019 y 2024, ver (Figura 4) Estas instantáneas proporcionan una perspectiva única de la evolución del paisaje urbano a lo largo del tiempo, revelando cambios significativos en la ocupación del suelo y la infraestructura.

Figura 4. Ortofotografía 1) 2016 2) 2019 3) 2024



Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

En la imagen correspondiente a 2016, se observa una configuración urbana inicial con una distribución de edificaciones dispersa y áreas verdes notables. La capacidad de construcción parecía estar en un punto de partida, con un potencial evidente para el desarrollo futuro.

Al avanzar hacia 2019, las ortofotos revelan un aumento en la densidad de construcciones en el área urbana de Yantzaza. Se evidencian cambios en la ocupación del suelo, con la aparición de nuevas edificaciones y posiblemente una mayor infraestructura, concentradas más en la periferia de la zona urbana. La capacidad de construcción se ha aprovechado de manera más intensiva, sugiriendo un crecimiento significativo en la población y las actividades urbanas, ver (Figura 5).

La imagen más reciente, tomada en 2024, realizada por el equipo consultor en enero del 2024, la ortofoto muestra una transformación notoria en el panorama urbano de Yantzaza. La expansión de las áreas construidas es evidente, con una mayor consolidación de infraestructuras y posiblemente un cambio en la calidad de las

edificaciones. Este desarrollo continuo señala una evolución dinámica y sostenida del área urbana a lo largo de los últimos años.

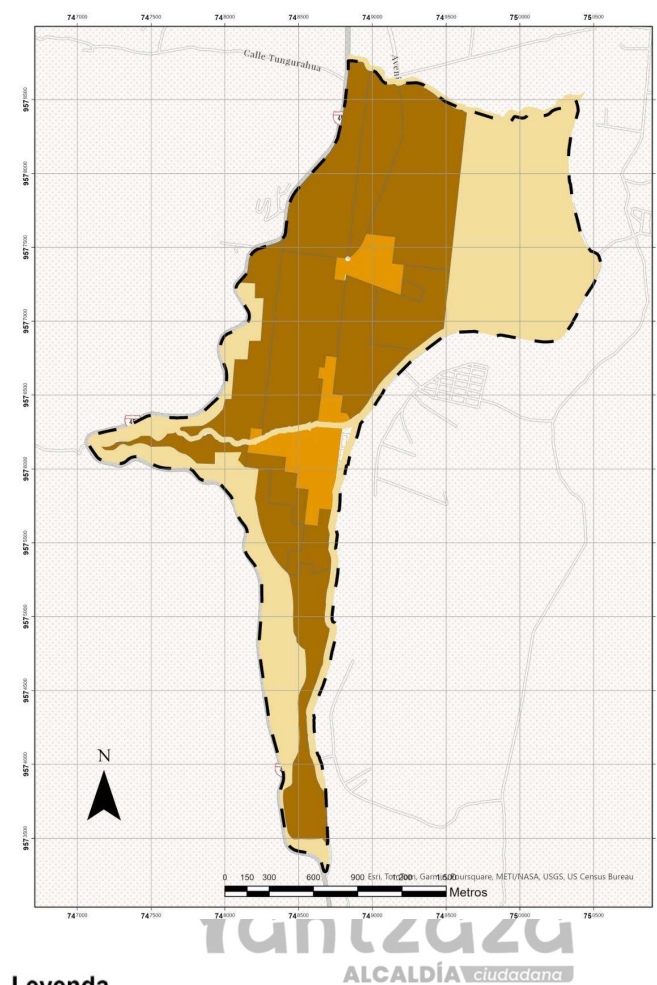
Conectando con la realidad actual, es crucial considerar estos cambios en la ocupación del suelo, la capacidad de construcción y la calidad de las infraestructuras al analizar el estado actual del área urbana de Yantzaza. Este conocimiento profundo servirá como base sólida para evaluar la capacidad receptiva de la ciudad, proyectar el crecimiento poblacional y, en última instancia, informar el desarrollo del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS). La comprensión de estas transformaciones permitirá implementar estrategias urbanas efectivas que promuevan un desarrollo sostenible y mejoren la calidad de vida de la comunidad local.

2.2.3.1 Ocupación de suelo

El análisis de la ocupación del suelo en Yantzaza revela patrones específicos de uso de la tierra, destacando áreas urbanas consolidadas, zonas en desarrollo (proceso de consolidación) y zonas no consolidadas. Ver (Figura 5) Este diagnóstico permitirá entender la distribución actual y proyectada del suelo, fundamental para la planificación urbana y rural.



Figura 5. Mapa de Ubicación del cantón Yantzaza



Leyenda

- Suelo de Protección
- Suelo Consolidado
- Suelo no Consolidado
- Límite urbano actual

Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

2.2.4 Edificabilidad

La evaluación de la edificabilidad se enfoca en comprender las limitaciones y potenciales de construcción en áreas urbanas y rurales. Este análisis proporcionará información clave sobre la capacidad de desarrollo vertical y horizontal, ver (Figura 6) influyendo en la formulación de estrategias para optimizar el uso del suelo.

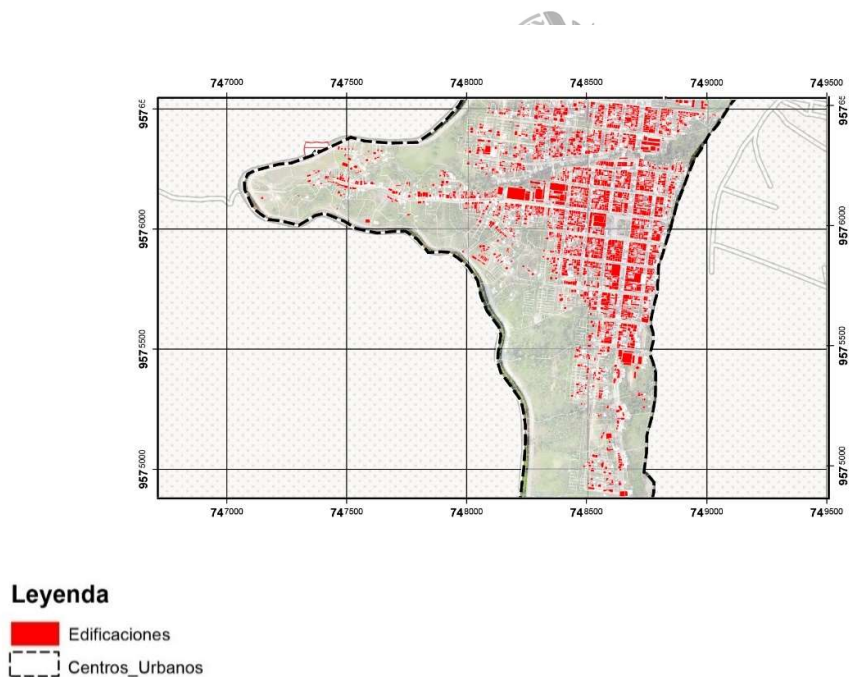
Figura 6. Imagen Urbana (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Con el apoyo cartográfico actualizado de las ortofotos levantadas por el equipo consultor en enero de 2024, se puede analizar en crecimiento de las edificaciones en las zonas urbanas, en comparación con la capa shapefile de edificaciones del año 2020, levantada por el equipo consultor 2019 - 2023.

Figura 7. Edificaciones - Ortofotografía 2024



Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

De la figura 7, podemos observar que el crecimiento de edificaciones en estos últimos cuatro años ha sido de aproximadamente de 300 viviendas que se pudo registrar con el apoyo de las ortofotos actualizadas, la cuales se sumarían a las 5302 viviendas mapeadas

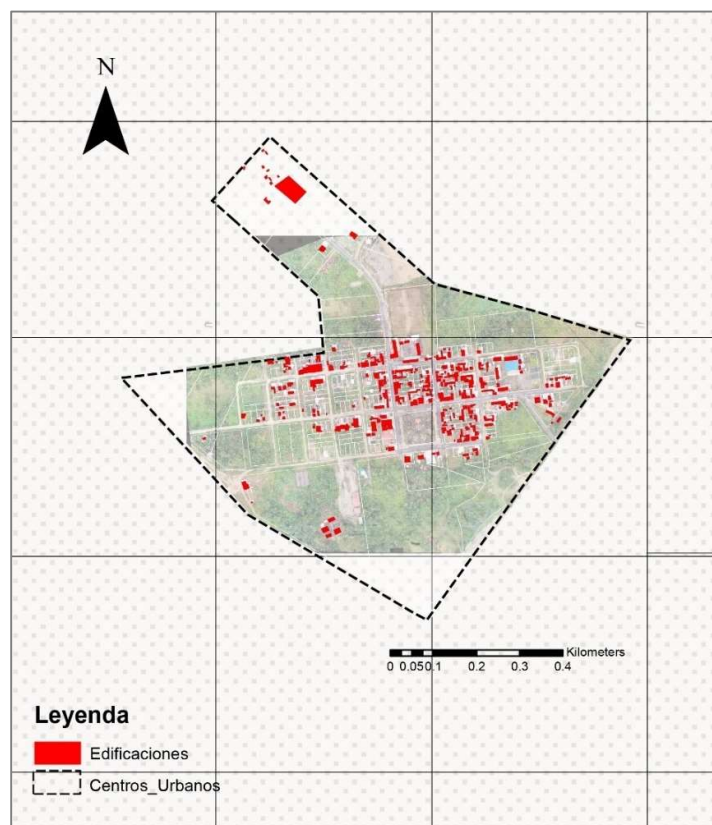
en 2020. Dentro de la zona céntrica de Yantzaza, se identifican alrededor 20 edificaciones nuevas, la mayoría de las edificaciones muestran un crecimiento en la zona periférica.

Con estos datos encontrados se puede estimar que las edificaciones en este cantón han tenido un crecimiento del 6% con respecto al total de edificaciones de 2020. En contraste con el análisis constructivista hecho en campo, se tiene que pensar en tipologías arquitectónicas permeables en la zona centro, con el fin de tener mayor infraestructura verde y espacio para intervención con mobiliario urbano; por otro lado, las construcciones que se están desarrollando en las zonas de consolidación, tienen una mayor permeabilidad con formas de ocupación aislada y pareada, mismo que ha sido normado por el PUGS vigente, esta fortaleza, se debe mantener y complementar con estrategias urbanísticas que aprovechen el paisajismo de la ciudad.

Las edificaciones ubicadas en las zonas más vulnerables de la ciudad, como el barrio Simón Bolívar, y en los asentamientos humanos informales, como Los Hachos, Playa Rica y Piedra Lisa, presentan una tipología constructiva predominante de caña y madera. En el caso de las estructuras situadas en áreas propensas a inundaciones, se observa una tipología resiliente que contempla dejar la planta baja despejada. Según las conversaciones mantenidas durante la visita de campo, los residentes expresaron su reticencia a ser reubicados y perciben las épocas de inundación como eventos temporales a los que deben adaptarse, más que como una amenaza grave.

En este sentido, resulta crucial contar con un plan de contingencia para hacer frente a los riesgos asociados y considerar la integración de estructuras urbanas flotantes para aumentar la resiliencia de estos asentamientos ante las inundaciones. Es importante destacar que ya existe un análisis de riesgos específico para Playa Rica, el cual debe ser tomado en cuenta al considerar las estrategias de mitigación propuestas en dicho estudio.

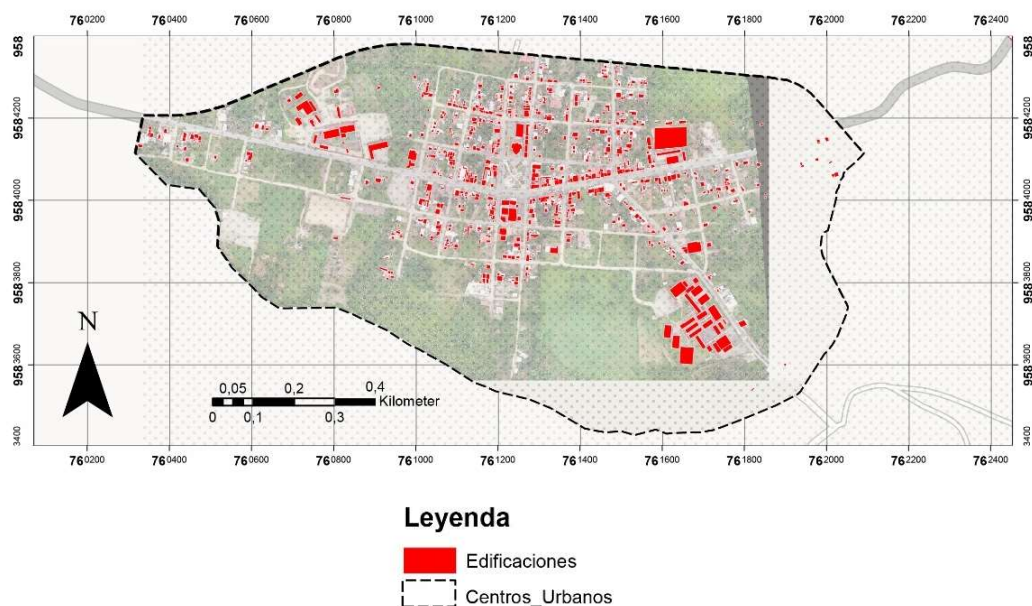
Figura 8. Edificaciones - Ortofotografía 2024, Chicaña.



Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

En la parroquia Chicaña no se identifica un mayor desarrollo en la evolución constructiva de estos últimos cuatro años, se logra identificar en la periferia urbana alrededor de 21 nuevas edificaciones. Es importante seguir manteniendo el control con la herramienta del PUGS vigente, que en este caso ha sido una fortaleza, ver (Figura 8).

Figura 9. Edificaciones - Ortofotografía 2024, Chicaña



Elaborado por: Equipo Consultor, 2024

De igual manera, la zona urbana de la parroquia Los Encuentros, ha tenido una evolución similar a la zona urbana de Chicaña con alrededor de 24 edificaciones nuevas en la periferia, igualmente, esta parroquia mantiene una planificación ordenada con los parámetros del PUGS vigente; sin embargo, se debe reforzar las estrategias de densificación, ya que en la visita a territorio se observa que es una parroquia que aprovecha la edificabilidad básica permitida en cuatro pisos, y tiene un potencial desarrollo de su zona centro a 8 pisos, por tanto, se debe reforzar en la tipología en altura para un desarrollo urbano permeable y con infraestructura verde, ver (Figura 9).

2.2.5 Redes de Infraestructura

El análisis de las redes de infraestructura aborda la ubicación y calidad de servicios como agua, alcantarillado, electricidad y comunicaciones. Identificar deficiencias o excesos en estas redes es esencial para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del área de estudio.

De la información cartográfica levantada por el PUGS Vigente con corte a 2020, la cobertura de redes de infraestructura cubre alrededor del 70% del territorio, lo cual es una fortaleza para la planificación del GADMY, ya que puede manejar una planificación adecuada conforme se va consolidando el desarrollo urbano en el territorio.

Red de Energía Eléctrica

La disponibilidad de energía eléctrica es esencial para el funcionamiento y desarrollo de las comunidades urbanas, proporcionando electricidad para las necesidades diarias de los residentes y empresas. Al examinar la cobertura de este servicio en Yantzaza y Chicaña, podemos comprender mejor su alcance y distribución en estas áreas.

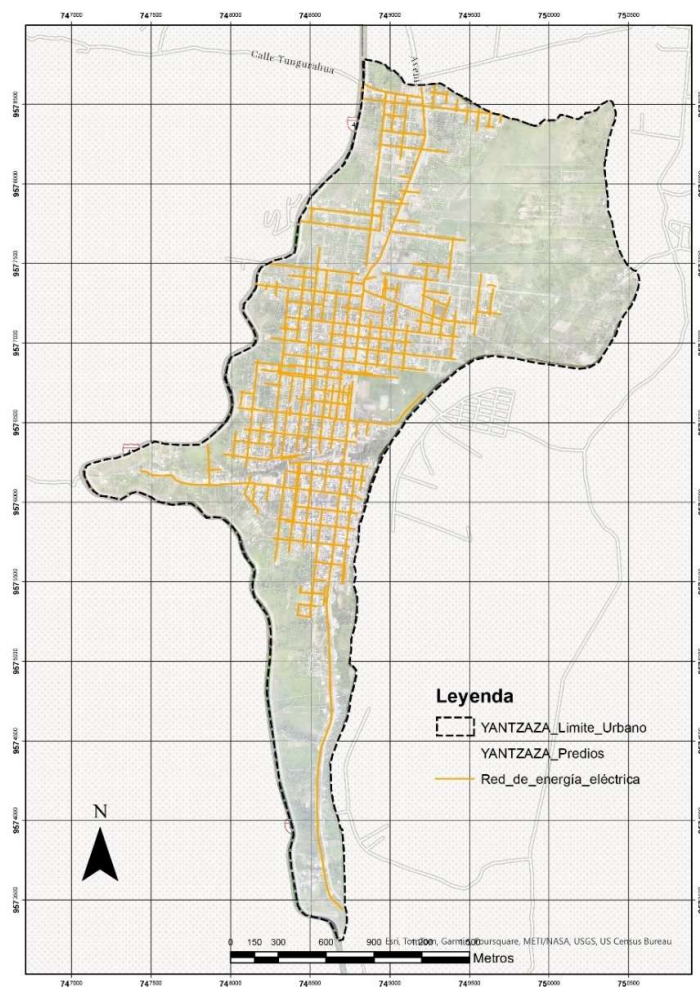
En Yantzaza, la cobertura de energía eléctrica abarca aproximadamente el 47% de la ciudad. Esta infraestructura es vital para garantizar el suministro eléctrico a una parte significativa de la población urbana, contribuyendo al desarrollo económico y social de la ciudad.

En Chicaña, la cobertura de energía eléctrica dentro del límite urbano corresponde a un área del 51.30%. Es importante destacar que el tendido de la red del servicio se concentra en la zona consolidada de la ciudad, lo que indica una dotación de servicio superior a las 3 cuartas partes del área consolidada y edificada. Este enfoque estratégico asegura que la mayoría de los residentes y negocios tengan acceso a la energía eléctrica, promoviendo un entorno urbano más desarrollado y funcional.

Por último, en Yantzaza, la cobertura de energía eléctrica dentro del límite urbano corresponde a un área del 34.24%. Al igual que en Chicaña, el tendido de la red del servicio se ubica en la zona consolidada de la ciudad, garantizando que la mayor parte del total de población demandante tenga acceso al suministro eléctrico. Esta infraestructura es esencial para satisfacer las necesidades energéticas de la comunidad y facilitar su crecimiento y desarrollo.

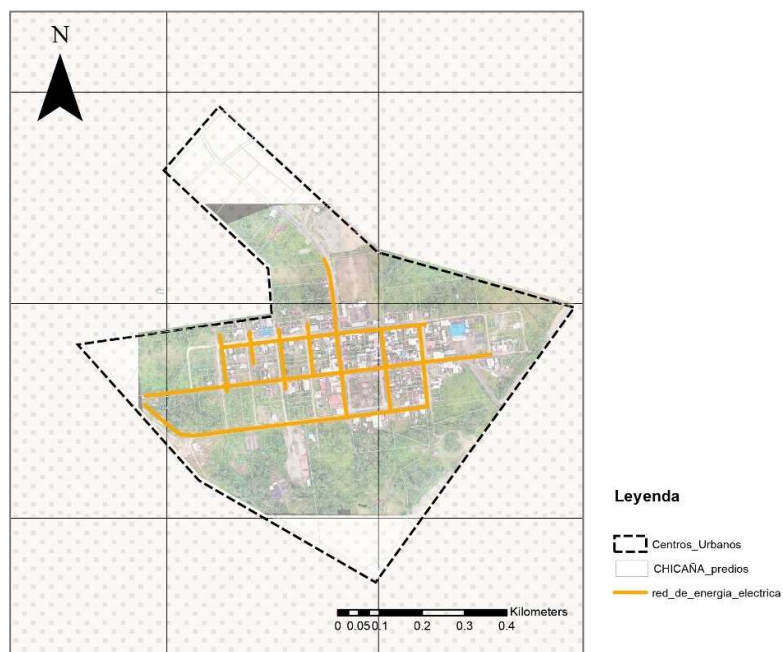
La cobertura de energía eléctrica en Yantzaza y Chicaña destaca el compromiso de las autoridades locales con la provisión de servicios básicos a la población urbana. La disponibilidad de energía eléctrica es fundamental para el bienestar y desarrollo de las comunidades, y estas cifras reflejan un avance significativo hacia la mejora de la calidad de vida de los residentes y el progreso de las áreas urbanas.

Figura 10. Redes de infraestructura, Red de Energía, parroquia Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 11. Redes de infraestructura, Red de Energía, parroquia Chicaña



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 12. Redes de infraestructura, Red Eléctrica, parroquia Los Encuentros



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Alumbrado Público

El alumbrado público desempeña un papel fundamental en la seguridad y la calidad de vida de las comunidades urbanas, proporcionando iluminación en las calles y espacios públicos durante las horas nocturnas. Al examinar la cobertura de este servicio en Yantzaza y Chicaña, podemos obtener información valiosa sobre su alcance y distribución en estas áreas.

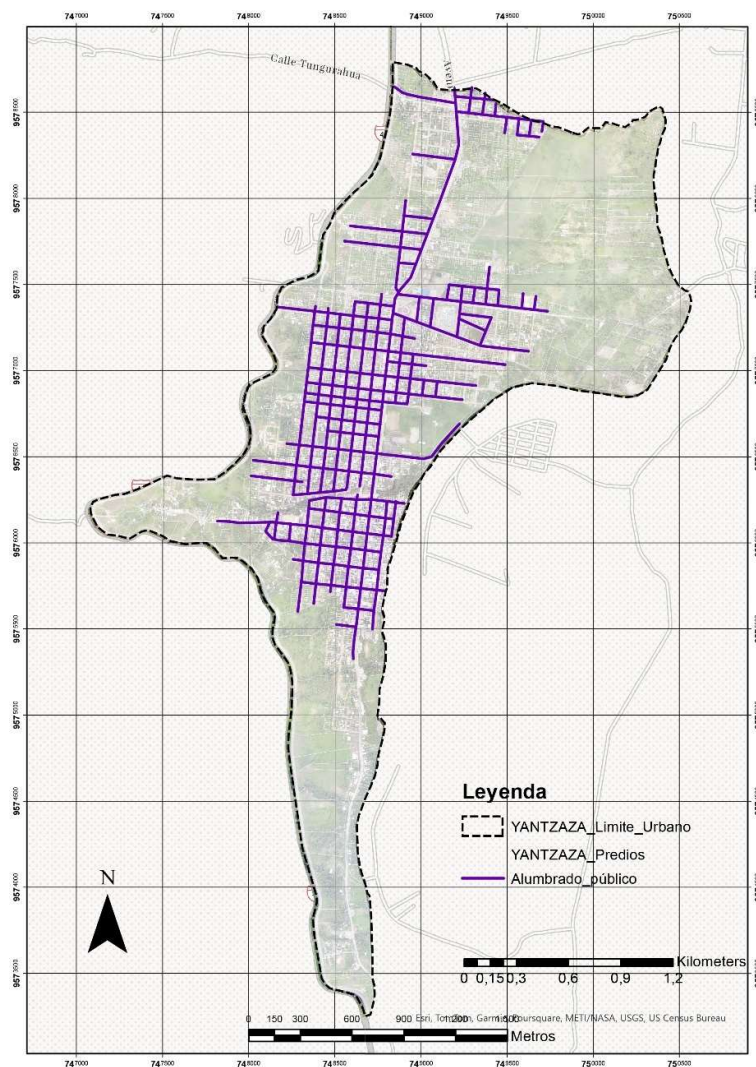
En Yantzaza, la cobertura de alumbrado público abarca aproximadamente el 39.55% de la ciudad, centrándose en la zona más consolidada dentro del límite urbano. Con una extensión de tendido de alumbrado público de 34.95 kilómetros, este servicio contribuye a la seguridad y comodidad de los residentes en las áreas de mayor densidad poblacional y actividad comercial.

En Chicaña, la cobertura de alumbrado público y la ubicación de postes de luz corresponden al 43% del área urbana. Al igual que en Yantzaza, este servicio se concentra en la zona más consolidada dentro del límite urbano, asegurando una iluminación adecuada en las áreas residenciales y comerciales más transitadas. Además, si consideramos el área consolidada, la dotación de alumbrado público alcanza un porcentaje superior al 80%, lo que refleja un compromiso significativo con la seguridad y el bienestar de la comunidad.

Por último, en Yantzaza, la cobertura de alumbrado público y la ubicación de postes de luz corresponden al 34.39% del área urbana, también centrada en la zona más consolidada. Este servicio, similar a los casos anteriores, garantiza una iluminación adecuada en las áreas de mayor concentración de población y actividad económica, mejorando la calidad de vida de los residentes y promoviendo un entorno urbano más seguro.

En resumen, el análisis de la cobertura de alumbrado público en Yantzaza y Chicaña destaca el compromiso de las autoridades locales con la seguridad y el bienestar de los residentes, proporcionando iluminación adecuada en las áreas más transitadas y consolidadas de las ciudades. Esta infraestructura es esencial para mejorar la calidad de vida y promover un entorno urbano más seguro y acogedor para todos los habitantes.

Figura 13. Redes de infraestructura, Alumbrado público, parroquia Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Recolección de basura

El servicio de barrido manual desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la limpieza y el orden en las áreas urbanas, contribuyendo al bienestar y la estética de las comunidades. Al examinar la cobertura de este servicio en Yantzaza y Chicaña, se revelan aspectos importantes sobre su alcance y distribución en estas localidades.

En Yantzaza, el servicio de barrido manual se concentra en las vías principales, principalmente hacia la zona céntrica de la ciudad, cubriendo una extensión total de 16.18 kilómetros. Este enfoque estratégico hacia las vías principales es fundamental

para mantener la limpieza en las áreas de mayor tráfico y actividad comercial, lo que contribuye a la presentación general de la ciudad.

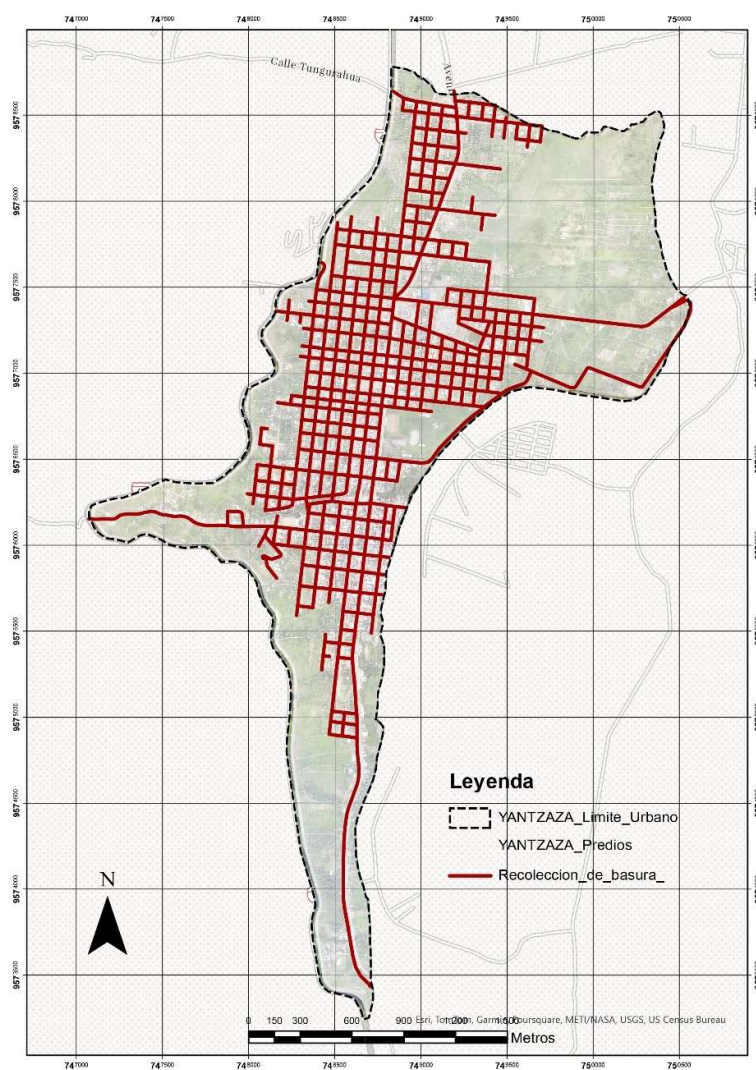
En Chicaña, la cobertura del servicio de barrido manual en términos de área es considerable, alcanzando aproximadamente el 45.17%. Es importante destacar que este servicio abastece a toda la zona consolidada de la ciudad, lo que indica un esfuerzo integral por mantener la limpieza y el orden en todas las áreas residenciales y comerciales.

Por otro lado, en Yantzaza, la cobertura en términos de área corresponde aproximadamente al 37.87%. Aunque la cobertura es ligeramente menor en comparación con Chicaña, se destaca que el servicio abarca la mayor parte de la zona consolidada de la ciudad, lo que garantiza una limpieza adecuada en las áreas residenciales y comerciales más densamente pobladas.

En resumen, el análisis de la cobertura del servicio de barrido manual en Yantzaza y Chicaña resalta la importancia de mantener la limpieza y el orden en las áreas urbanas. Si bien ambos lugares muestran un compromiso con la limpieza de las vías principales y la zona consolidada, es alentador observar el enfoque integral hacia el mantenimiento de la limpieza en todas las áreas residenciales y comerciales, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida y la imagen de las comunidades.

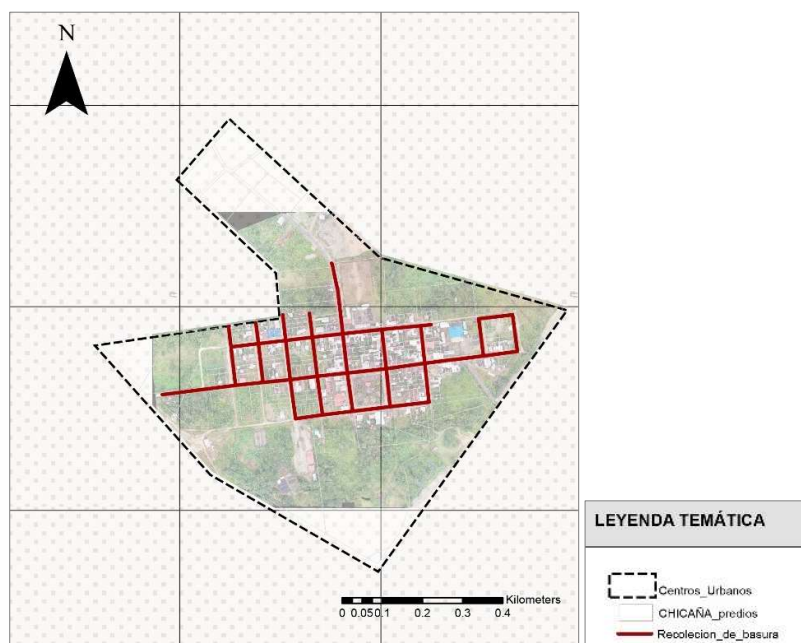


Figura 14. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Yantzaza



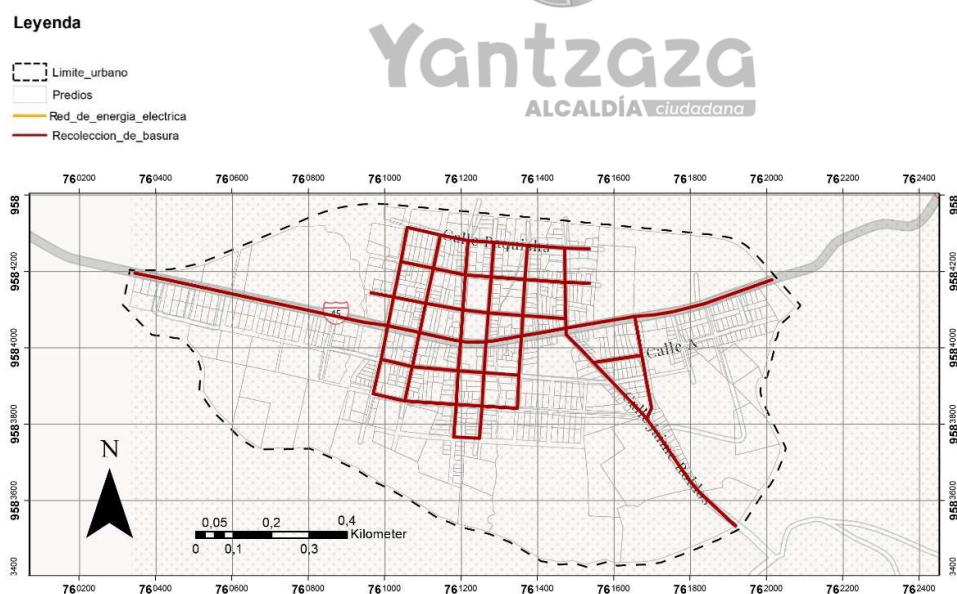
Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 15. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Chicaña



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 16. Redes de infraestructura, Recolección de Basura, parroquia Los Encuentros



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Alcantarillado Pluvial

El alcantarillado pluvial desempeña un papel crucial en la gestión de las aguas pluviales en las áreas urbanas, previniendo inundaciones y protegiendo la infraestructura y la seguridad de los residentes. Al estudiar la cobertura de este servicio en Chicaña, se revelan aspectos importantes relacionados con su distribución y disposición en la comunidad.

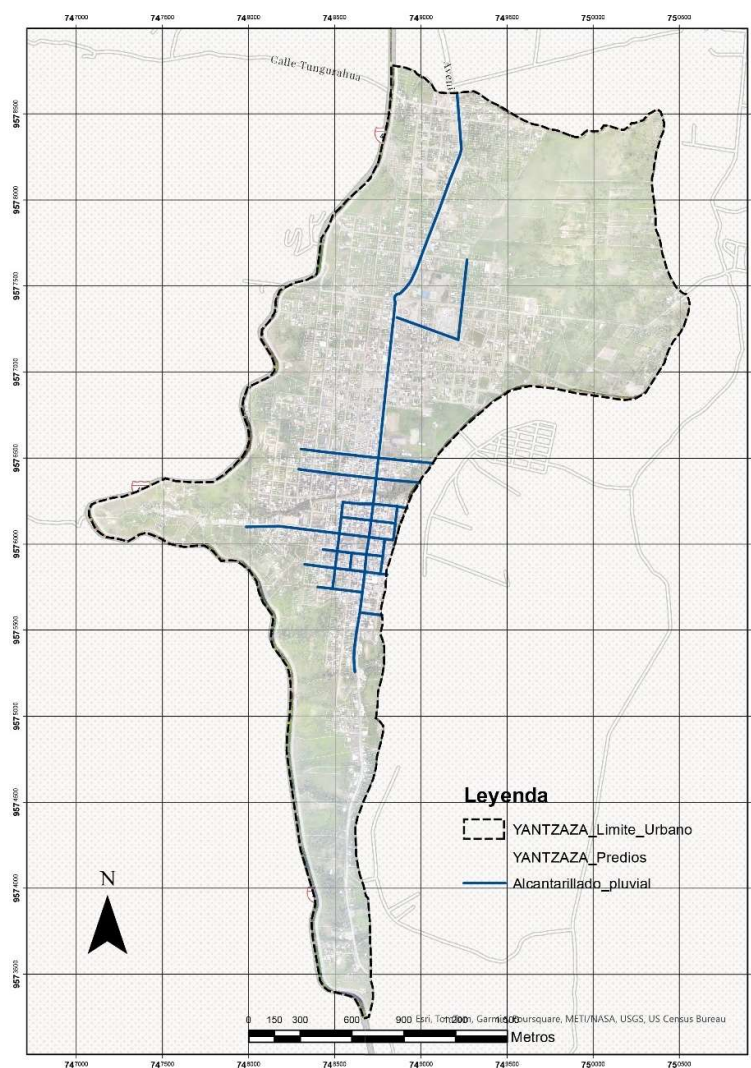
La cobertura del alcantarillado pluvial en Chicaña abarca un área de 81.52 hectáreas, lo que corresponde al 14.48% del límite urbano de la ciudad. Esta infraestructura se extiende a lo largo de las principales vías urbanas, con una longitud aproximada de 9.58 kilómetros. Estos datos indican un esfuerzo significativo por parte de las autoridades locales para abordar la gestión de aguas pluviales en una proporción considerable del área urbana de Chicaña.

En términos de cobertura del alcantarillado pluvial en relación con el área urbana, se estima que alcanza el 17.07%, centrándose principalmente en el barrio central de la ciudad. Sin embargo, es importante destacar que esta cobertura se encuentra sobre la zona potencialmente consolidada, lo que significa que la dotación a las edificaciones existentes supera el 65%. Este dato resalta la efectividad del sistema de alcantarillado pluvial en la protección de las edificaciones y la mitigación del riesgo de inundaciones en áreas urbanas densamente pobladas.

Además, la red de alcantarillado pluvial se extiende a lo largo de las principales vías urbanas, cubriendo una longitud aproximada de 2.80 kilómetros. Aunque esta red representa solo el 6.84% del territorio urbano, su disposición estratégica a lo largo de las vías principales contribuye significativamente a la gestión efectiva de las aguas pluviales en la ciudad.

La cobertura del alcantarillado pluvial en Chicaña destaca la importancia de esta infraestructura en la gestión de aguas pluviales y la protección de las edificaciones existentes. Si bien la cobertura en términos de área urbana es significativa, es especialmente alentador observar el alto nivel de dotación a las edificaciones existentes, lo que indica una respuesta efectiva a las necesidades de la comunidad en términos de mitigación del riesgo de inundaciones y protección del entorno urbano.

Figura 17. Redes de infraestructura, Alcantarillado Pluvial, parroquia Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Alcantarillado Sanitario

El alcantarillado sanitario es un componente fundamental de la infraestructura urbana que contribuye a la salud pública y al bienestar de los residentes. Al estudiar la cobertura de este servicio en las áreas urbanas de Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros, se revelan diversos aspectos relacionados con la disponibilidad y el acceso a la infraestructura de saneamiento básico.

En Yantzaza, la cobertura del alcantarillado sanitario abarca una extensión de 212.48 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 37.75% de la ciudad. Además, la red de alcantarillado tiene una extensión total de 38.34 kilómetros, lo que destaca el alcance

significativo de esta infraestructura en la ciudad. Estos datos indican un esfuerzo importante por parte de las autoridades locales para proporcionar acceso al servicio de alcantarillado sanitario en una proporción considerable del área urbana de Yantzaza.

En Chicaña, aunque la cobertura de alcantarillado sanitario en términos de área urbana es del 35%, la situación es más alentadora cuando se analiza la cobertura en términos de predios. De los 309 predios en la zona, 250 están abastecidos con el servicio de alcantarillado, lo que equivale a una cobertura del 80.90% de los predios. Este dato sugiere una alta penetración del servicio a nivel de los hogares, lo que puede indicar una adopción generalizada del sistema de alcantarillado por parte de la comunidad de Chicaña.

En Los Encuentros, la cobertura del alcantarillado sanitario abarca el 41.41% del área urbana de la cabecera parroquial. Al igual que en Chicaña, la consolidación del área urbana se analiza a partir de las edificaciones existentes, lo que puede proporcionar información adicional sobre la adopción y la disposición del sistema de alcantarillado por parte de la comunidad local.

El análisis de la cobertura de alcantarillado sanitario en Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros resalta los esfuerzos realizados para proporcionar acceso a este servicio básico en estas comunidades urbanas. Si bien existen variaciones en la cobertura en términos de área urbana y predios, estos datos ofrecen una visión integral de la disponibilidad y adopción del alcantarillado sanitario en cada área, lo que puede ser útil para orientar futuras iniciativas de infraestructura y desarrollo urbano.

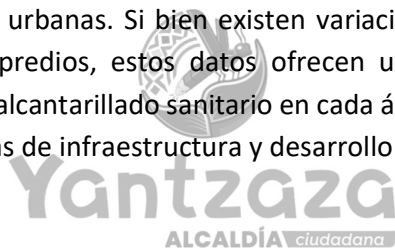
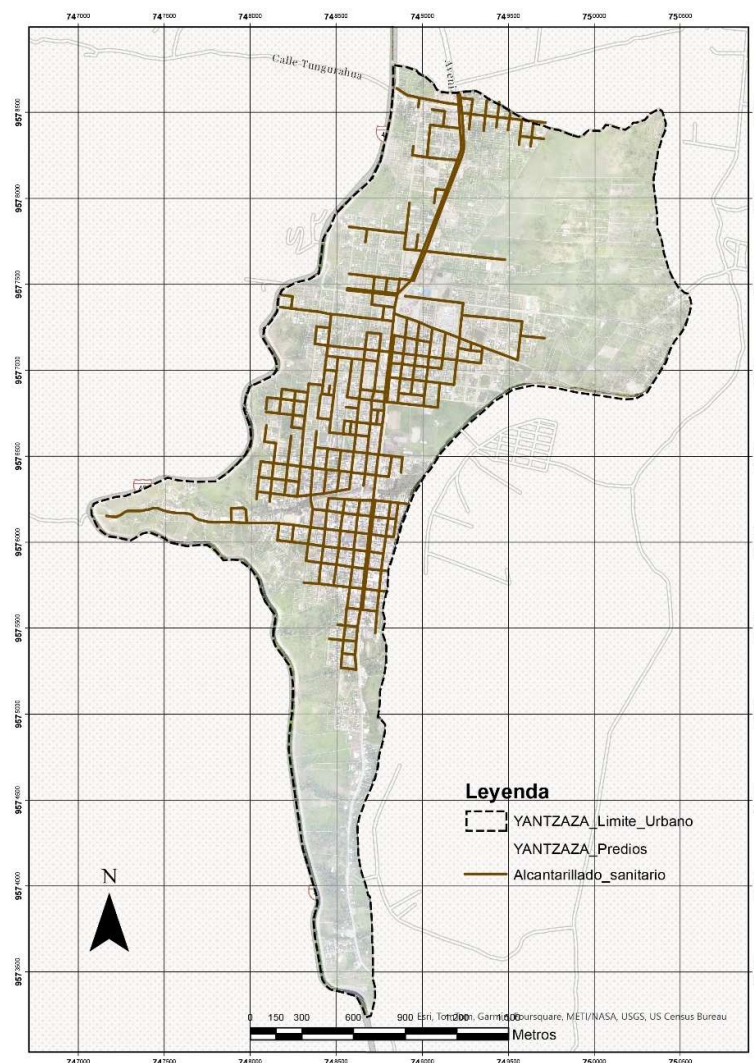


Figura 18. Redes de infraestructura, Alcantarillado sanitario, parroquia Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Agua Potable

La disponibilidad de agua potable es un indicador clave del acceso a servicios básicos en las comunidades urbanas. Al analizar la cobertura de agua potable en Chicaña, Los Encuentros y Yantzaza, se revelan diferencias significativas en la disponibilidad de este recurso vital.

En Chicaña, aproximadamente el 75% de los 30 km² de la zona cuenta con acceso a agua potable, lo que refleja un esfuerzo por parte de las autoridades locales para proporcionar este servicio esencial a la comunidad. Aunque la cobertura no es del 100%, es un paso importante hacia la mejora de la calidad de vida de los residentes.

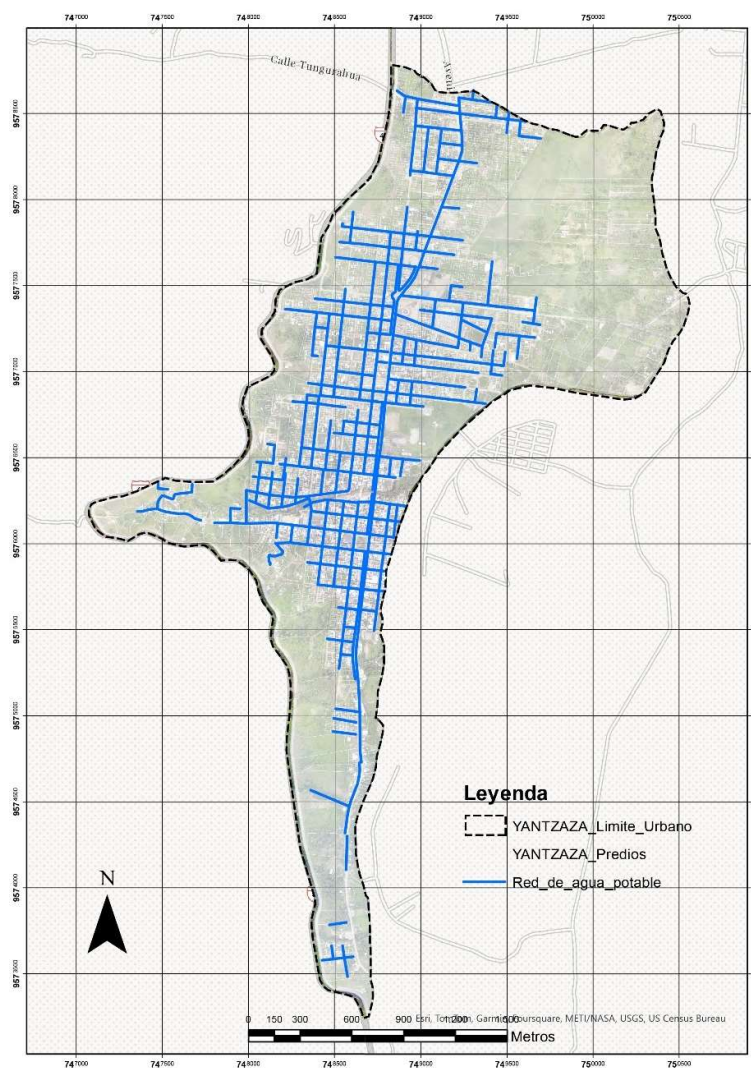
Por otro lado, en Los Encuentros, la situación es notablemente diferente. La totalidad de los 28.23 km² de la zona tiene acceso al agua potable, lo que equivale a una cobertura del 100%. Este alto nivel de cobertura es un logro significativo y asegura que todos los residentes de Los Encuentros tengan acceso a un suministro seguro de agua potable.

En Yantzaza, una comunidad más grande y extensa, la cobertura de agua potable es del 98% para una extensión de 1016 km². Este alto nivel de cobertura en una zona de gran extensión geográfica es impresionante y subraya el compromiso de proporcionar servicios esenciales a todos los residentes, independientemente de su ubicación dentro del área urbana.

Los datos de cobertura de agua potable en Chicaña, Los Encuentros y Yantzaza muestran una variedad de situaciones, desde un nivel de cobertura del 75% en Chicaña hasta una cobertura del 100% en Los Encuentros y una alta cobertura del 98% en Yantzaza. Estos datos resaltan la importancia de garantizar un acceso equitativo a servicios básicos como el agua potable en todas las comunidades urbanas.



Figura 19. Redes de infraestructura, Red de Agua potable



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Red de Telefónica

Al estudiar la distribución de la telefonía fija en las zonas urbanas de Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros, surge una perspectiva interesante sobre la conectividad en estas comunidades específicas en comparación con su población registrada total.

En Yantzaza, un importante centro urbano, de los 4340 habitantes registrados, un total de 840 personas cuentan con servicio de telefonía fija. Este dato sugiere que aproximadamente el 19.35% de la población de Yantzaza tiene acceso a este tipo de servicio de comunicación, lo que indica una cobertura relativamente alta en comparación con las otras áreas estudiadas.

Por otro lado, en Chicaña, una comunidad más pequeña en la misma zona, la cobertura de la telefonía fija es notablemente menor. De los 4340 habitantes registrados en Chicaña, solo 135 personas tienen acceso a este servicio, lo que representa aproximadamente el 3.11% de la población total. Esta cifra sugiere una adopción significativamente más baja de la telefonía fija en comparación con Yantzaza.

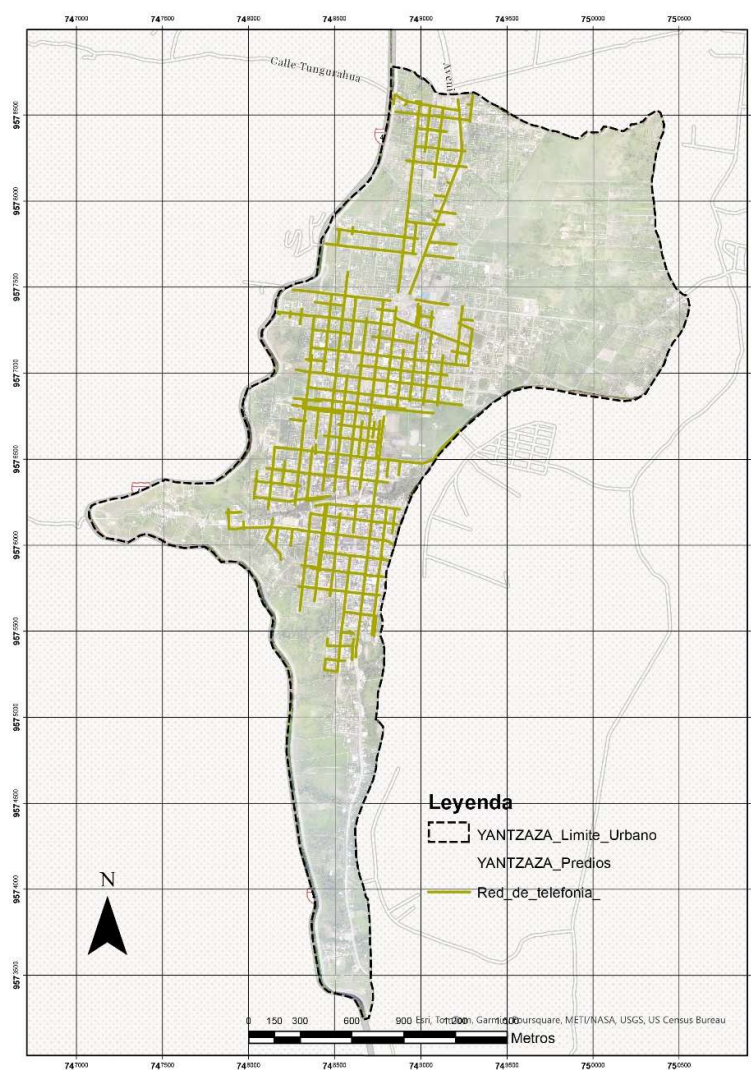
En cuanto a Los Encuentros, otra área urbana bajo estudio, se observa una cobertura de la telefonía fija que se sitúa entre Yantzaza y Chicaña. De los 4340 habitantes registrados en Los Encuentros, 224 personas tienen acceso a la telefonía fija, lo que equivale aproximadamente al 5.16% de la población total.

Este análisis revela una variabilidad significativa en la adopción de la telefonía fija entre las distintas comunidades estudiadas. Mientras que Yantzaza exhibe una alta cobertura, Chicaña muestra una baja adopción y Los Encuentros se encuentra en un punto intermedio. Estas disparidades pueden reflejar diferencias en la infraestructura de telecomunicaciones, la disponibilidad de servicios y las preferencias de los residentes en cada área.

En resumen, el análisis de la cobertura de la telefonía fija en Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros proporciona una visión detallada de cómo se distribuye la conectividad en estas comunidades urbanas específicas en relación con su población total registrada. Este conocimiento puede ser útil para identificar áreas de oportunidad en términos de expansión de servicios de telecomunicaciones y mejora de la conectividad en estas regiones.



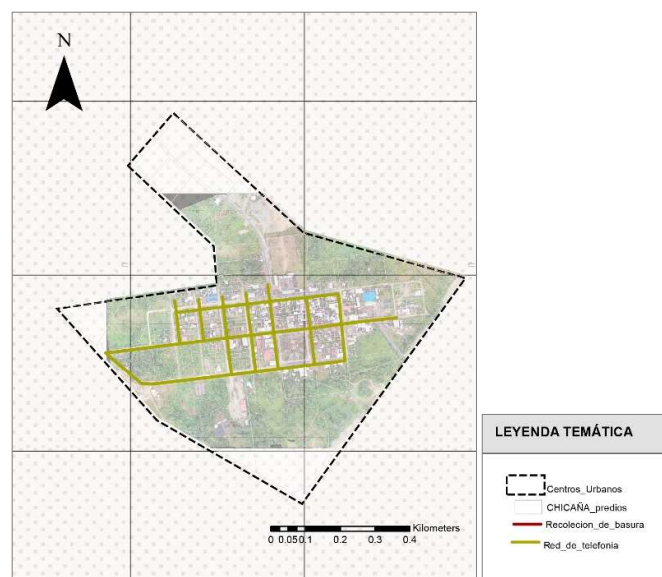
Figura 20. Redes de infraestructura, Red telefónica Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Igualmente, las zonas urbanas parroquiales tienen una cobertura ordenada que abastece la zona urbana consolidada, sin embargo, hay que revisar que estas infraestructuras estén proyectadas para abastecer la densidad máxima proyectada en el PUGS.

Figura 21. Redes de infraestructura, Red telefónica Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024

2.3 Análisis de los Sistemas Públicos de soporte

2.3.1 Equipamientos públicos

Este análisis aborda la localización y capacidad de los equipamientos públicos, evaluando su accesibilidad y distribución en función de las necesidades de la población. Identifica áreas con deficiencias.



La figura 22, proporciona una visión detallada del cambio en la mancha urbana de Yantzaza, centrándose específicamente en la adecuación de canchas e instalaciones del Colegio Primero de Mayo. En la imagen correspondiente al año 2020, según Google Earth, se observa una distribución inicial de la mancha urbana y la disposición de las instalaciones del colegio. Al comparar con el estado actual en 2024, según respectivo al polígono SC01 (ubicado en la calle 22 de noviembre y E45), se aprecia un cambio significativo en la configuración de la zona, destacando posibles expansiones o remodelaciones del centro educativo. Estos cambios son esenciales para comprender la evolución de las infraestructuras educativas y deportivas en el desarrollo urbano de la ciudad, ver (Figura 22).

Figura 22. Colegio Primero de Mayo, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (22 de noviembre y E45)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

La figura 23, ofrece una visión detallada de las transformaciones notables que han ocurrido en la Plaza Central de Yantzaza entre los años 2019, 2020 y 2024. Comparando la 1) Ortofotografía del 2019, 2) la imagen aérea proporcionada por Google Earth en 2020, y con 3) la imagen levantada por la consultoría con equipos topográficos en enero de 2024; que se basa en el polígono de intervención territorial SC01, ubicado específicamente en las calles Armando Arias - Luis Bastidas y E45 dentro del área urbana consolidada, se pueden identificar cambios significativos, ver (Figura 23).

En la transición de la imagen de 2019 a 2020 se observa una pérdida de la capa vegetativa y un ensanchamiento de las aceras. Estos cambios indican una alteración en la estructura y distribución del espacio público, que posiblemente esté relacionada con planes de remodelación o reorganización urbana en curso en el área de la plaza durante ese período. Estos detalles específicos sobre las modificaciones en la plaza entre 2020 y 2024 proporcionan una comprensión más completa de cómo ha evolucionado este espacio central en Yantzaza, señalando tanto mejoras visuales como posibles cambios en la dinámica social y urbana.

En la transición de las imágenes de 2020 a 2024, se destaca una notable intervención en las áreas verdes de la plaza, indicando una posible recuperación o renovación de estos espacios. Sin embargo, es crucial señalar que, a pesar de esta intervención, en la imagen de 2024 se observa una disminución en la cobertura vegetal en comparación con el año 2019. Este cambio sugiere una posible reducción en la cantidad de vegetación presente en la plaza durante ese período, a pesar de los esfuerzos realizados para mejorar o restaurar las áreas verdes existentes.

Figura 23. Parque Central, Yantzaza. 1) Ortofotografía 2019, GADMY 2) 2020, Google Earth 3) Derecha, Estado actual, 2024, SC01 (Calles Armando Arias y Luis Bastidas y E45).



Fuente: Equipo Consultor, 2024

La figura 24, se destaca cambios notables en el entorno de la Iglesia y parque San Francisco. La imagen de 2020 de Google Earth muestra la existencia de un parque frente a los juegos infantiles e iglesia San Francisco. Sin embargo, según el estado actual, en 2024, según SC01 (Av. Rumiñahui y Girasoles), se observa una readecuación de la plaza, ver (Figura 24).

Figura 24. Iglesia y parque San Francisco, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (Av. Rumiñahui y Girasoles)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

La figura 25, presenta una visión panorámica del Complejo Recreacional de Yantzaza, evidenciando la ampliación del complejo y la reducción de la mancha verde al favorecer la expansión de zonas deportivas. La comparación entre la imagen de 2020 de Google Earth y el estado actual en 2024, según SC01 (Av. Rafael Pulluaguari y Av. Ivan Riofrio), revela cambios significativos en la configuración del complejo. Estas transformaciones

indican una priorización del espacio para actividades deportivas, lo que puede tener impactos en el bienestar y la recreación de la comunidad, Ver (Figura 25).

Figura 25. Complejo Recreacional, Yantzaza. 1) 2020 Google Earth 2) Derecha Estado actual, 2024, SC01 (Av. Rafael Pulluaguari y Av. Ivan Riofrio)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Las figuras 26, que representan el desarrollo de Vivienda de Interés Social (VIS) ofrecen una visión comparativa entre los años 2019 y 2024. Las ortofotografías proporcionan una representación visual de la expansión de este tipo de viviendas en el periodo mencionado. Estos cambios son fundamentales para comprender el desarrollo habitacional en Yantzaza y evaluar la capacidad de la ciudad para satisfacer las necesidades de vivienda de la población, ver (Figura 26).

Figura 26. Vivienda Interés Social (VIS), 1. 2019 2. 2024 Ortografías

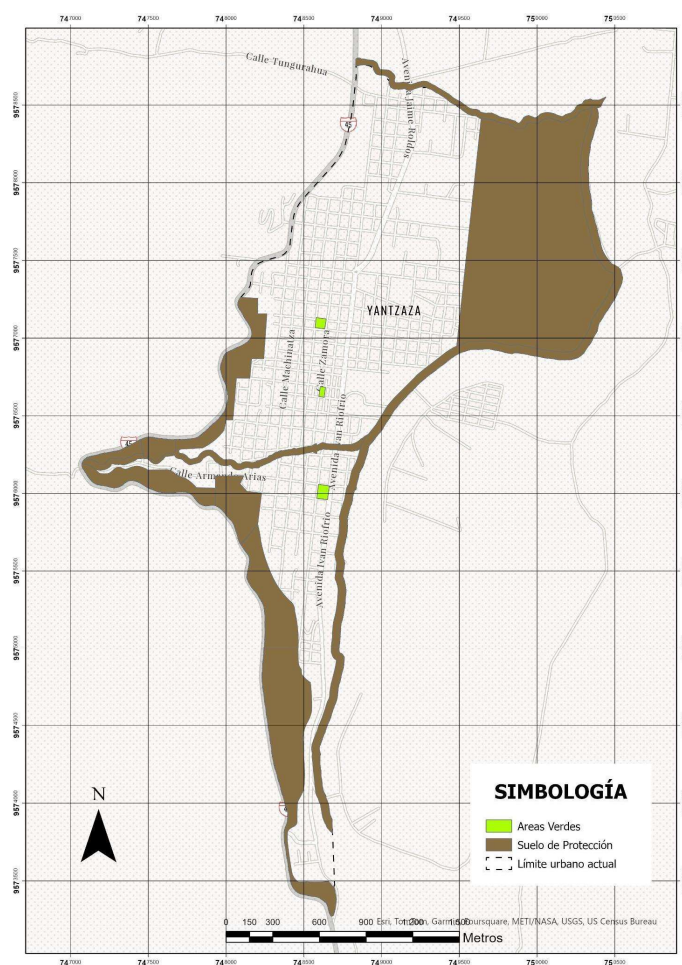


Fuente: Equipo Consultor, 2024

2.3.2 Áreas verdes y libres (Tramas verdes y libres)

El análisis de zonas verdes y áreas abiertas se enfoca en identificar y describir espacios de conservación ambiental, áreas de patrimonio, zonas propensas a riesgos naturales, así como áreas destinadas a la extracción y producción. El uso de mapas temáticos facilitará la gestión sostenible y la preservación del medio ambiente, consulte (Figura 27).

Figura 27. Mapa de Trama verde y libres



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Las áreas verdes dentro del cantón muestran un déficit en comparación con los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud, que recomienda al menos 9 metros cuadrados de área verde por habitante. Según el mapa anterior, se evidencia que, excluyendo las zonas de protección, únicamente se identifican tres plazas en toda la ciudad. Sin embargo, estas áreas carecen de una vegetación adecuada y no están conectadas por corredores verdes. Además, los miradores y malecones a lo largo

del río Zamora se encuentran aislados y su acceso a través de un circuito peatonal es complicado, situación que se agrava por la presencia de construcciones informales en la zona de protección de la quebrada.

Por consiguiente, es esencial implementar un plan de infraestructura verde que permita la conexión de estos espacios. Esto no solo mejorará los índices de calidad de vida urbana, sino que también potenciará el atractivo turístico de la ciudad.

Basándonos en la información cartográfica disponible, se ha calculado la cantidad de metros cuadrados por habitante en los núcleos urbanos de cada parroquia, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4. Área verde por habitante del cantón Yantzaza

Área verde por habitante			
Parroquia	Área Verde m ²	Habitantes Urbanos	m ² de AV por Hab
Yantzaza	12.721,00	16.375,00	0,78
Los Encuentros	7.762,21	4.132,00	1,88
Chicaña	4.721,00	2.863,00	1,65
Tota Área Verde Urbana	25.204,21	23.370,00	4,30

Fuente: Equipo Consultor, 2024

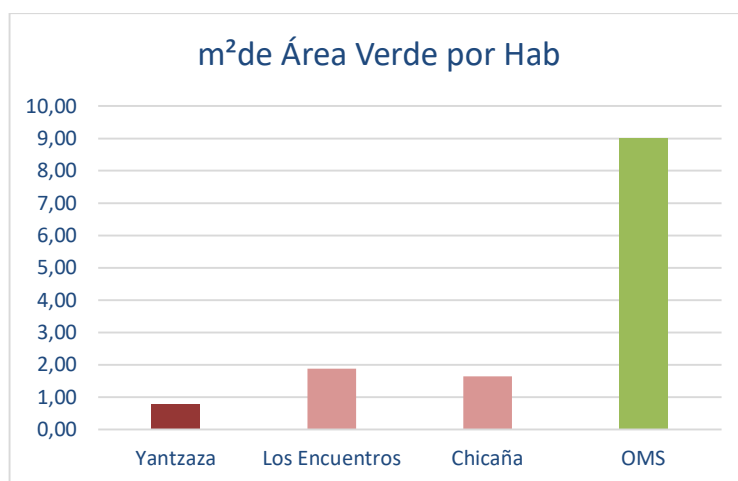
- > Yantzaza: Tiene un área verde de 12,721.00 metros cuadrados y una población de 16,375 habitantes urbanos, lo que resulta en 0.78 metros cuadrados de área verde por habitante.
- > Los Encuentros: Tiene un área verde de 7,762.21 metros cuadrados y una población de 4,132 habitantes urbanos, lo que resulta en 1.88 metros cuadrados de área verde por habitante.
- > Chicaña: Tiene un área verde de 4,721.00 metros cuadrados y una población de 2,863 habitantes urbanos, lo que resulta en 1.65 metros cuadrados de área verde por habitante.

Total Área Verde Urbana: La suma total del área verde en estas tres parroquias es de 25,204.21 metros cuadrados, con una población total de 23,370 habitantes urbanos. Esto da como resultado un promedio de 4.30 metros cuadrados de área verde por habitante en estas áreas urbanas.

Este análisis proporciona una perspectiva sobre la distribución del espacio verde en relación con la población en cada parroquia. Es evidente que Los Encuentros tiene la mayor cantidad de área verde por habitante, seguido por Chicaña, mientras que

Yantzaza tiene la menor cantidad. La comparación de estos valores puede ayudar en la planificación urbana y en la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

Figura 28. m²de Área Verde por Habitantes.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Para calcular el déficit de área verde, necesitamos restar el estándar recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es de 9 metros cuadrados por habitante, del área verde actual por habitante en cada parroquia. Luego multiplicamos este déficit por el número de habitantes en cada parroquia para obtener el déficit total en metros cuadrados. Veamos cómo se hace:

Yantzaza: El déficit de área verde por habitante sería $9 - 0.78 = 8.22$ metros cuadrados. Para calcular el déficit total, multiplicamos esto por el número de habitantes: $8.22 * 16,375 = 134,377.5$ metros cuadrados.

Los Encuentros: El déficit de área verde por habitante sería $9 - 1.88 = 7.12$ metros cuadrados. Para calcular el déficit total, multiplicamos esto por el número de habitantes: $7.12 * 4,132 = 29,449.44$ metros cuadrados.

Chicaña: El déficit de área verde por habitante sería $9 - 1.65 = 7.35$ metros cuadrados. Para calcular el déficit total, multiplicamos esto por el número de habitantes: $7.35 * 2,863 = 21,048.05$ metros cuadrados.

Tabla 5. Área verde por habitante del cantón Yantzaza

Déficit Área verde por habitante				
Parroquia	m ² de AV por Hab	Déficit m ² de AV por Hab	Déficit m ² del núcleo urbano	% de déficit

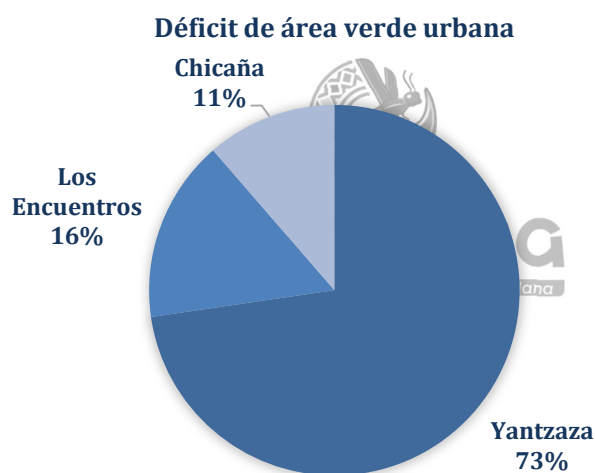
Déficit Área verde por habitante				
Yantzaza	0,78	8,22	134.377,50	72,69
Los Encuentros	1,88	7,12	29.449,44	15,93
Chicaña	1,65	7,38	21.048,05	11,39
Total Área Verde Urbana	4,30	22,72	184.874,99	100,00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Sumando estos déficits totales, obtenemos el déficit total de área verde en las tres parroquias: $134,377.5 + 29,449.44 + 21,048.05 = 184,874.99$ metros cuadrados.

Por lo tanto, el déficit total de área verde, considerando el estándar de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 9 metros cuadrados por habitante, es de aproximadamente 184,875 metros cuadrados en estas tres parroquias. Este cálculo nos muestra la necesidad de aumentar el área verde disponible para cumplir con las recomendaciones de la OMS y mejorar la calidad de vida urbana, ver (Figura 29).

Figura 29. Porcentaje Del déficit de área verde urbana por hab. por parroquia.

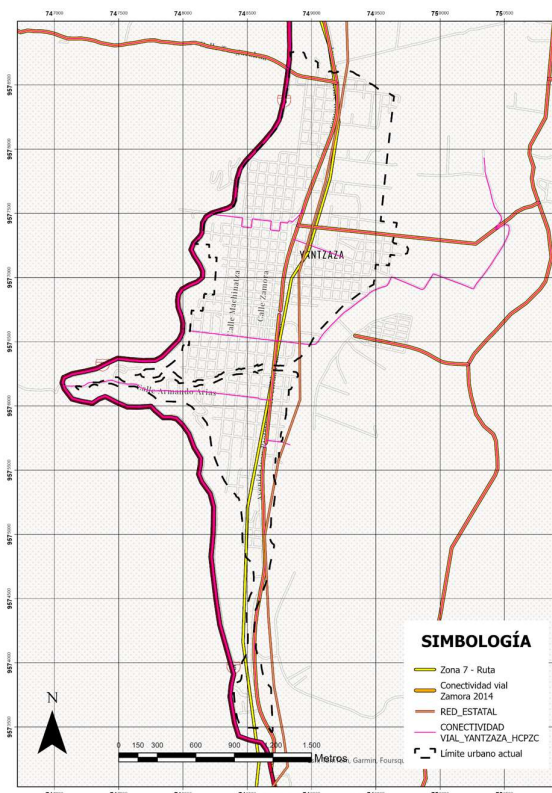


Fuente: Equipo Consultor, 2024

2.3.3 Ejes viales, movilidad y conectividad.

Este componente analiza la eficiencia y capacidad de los ejes viales, evaluando la movilidad urbana y la conectividad entre diferentes sectores del cantón. Se identificaron puntos críticos y oportunidades para mejorar la accesibilidad y la fluidez del tráfico, ver (Figura 30).

Figura 30. Mapa de ejes viales, movilidad y conectividad



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 31. Estado de vías de primer y segundo orden



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En la localidad de Yantzaza, la infraestructura vial se distribuye en distintas clasificaciones que abarcan un total de 77.27 kilómetros de longitud. Entre estas, las avenidas representan el 9.19% del total, con una extensión de 7.10 kilómetros. Las calles conforman la mayor parte de la red vial, cubriendo un impresionante 88.09% del total,

lo que equivale a 68.07 kilómetros. Por último, las carreteras representan el 2.72% restante, con una longitud de 2.10 kilómetros. Estos datos subrayan la predominancia de calles dentro de la infraestructura vial de Yantzaza, destacando su importancia como arterias principales de comunicación en la región.

Tabla 6. Km de Vía por clasificación, parroquia Yantzaza.

Yantzaza		
Km de Vía por clasificación		
Capa de Rodadura	Km de Vía	% de Cobertura
Avenida	7,10	9,19
Calle	68,07	88,09
Carretera	2,10	2,72
Total, Km Vía	77,27	100,00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 32. Yantzaza vías por clasificación



Fuente: Equipo Consultor, 2024

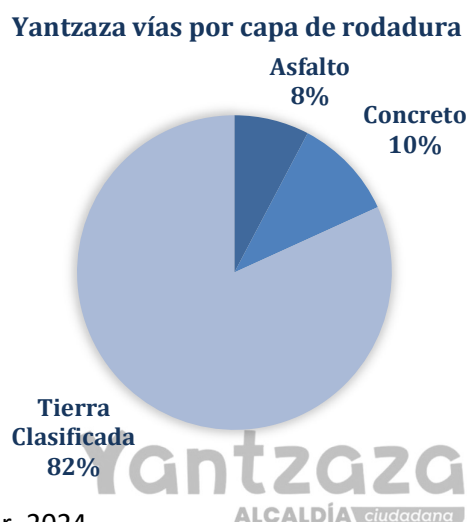
De esta red vial, el 7.69% está pavimentado con asfalto, sumando aproximadamente 5.94 kilómetros. Por otro lado, el concreto cubre el 10.51% de la red vial, representando una distancia de 8.12 kilómetros. Sin embargo, la gran mayoría de las vías, equivalente al 81.80%, está conformada por tierra clasificada, totalizando una longitud de 63.21 kilómetros. Estas cifras evidencian una predominancia de vías no pavimentadas en la parroquia de Yantzaza, lo que podría tener implicaciones significativas en términos de accesibilidad y desarrollo infraestructural en la región.

Tabla 7. Km de Vía por clasificación, parroquia Yantzaza.

Yantzaza		
Km de Vía por capa de rodadura		
Capa de Rodadura	Km de Vía	% de Cobertura
Asfalto	5.94	7.69
Concreto	8.12	10.51
Tierra Clasificada	63.21	81.80
Total Km Vía	77.27	100.00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 33. Vías por capa de rodadura, parroquia Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Al analizar la infraestructura vial en la localidad de Yantzaza, destaca un patrón significativo: más del 82% de las vías consisten en calles locales de tierra. Este hallazgo sugiere una distribución mayoritaria de vías no pavimentadas dentro de la red vial. Por otro lado, las vías pavimentadas, como las avenidas y carreteras, representan una minoría en términos de extensión, sumando aproximadamente el 18% restante. Esto indica que las áreas más transitadas, como las avenidas principales y las rutas de conexión, son las que reciben prioridad en términos de pavimentación, posiblemente para facilitar un acceso más fluido y seguro en comparación con las calles locales de tierra. Este cruce de variables revela una distribución desigual en la infraestructura vial de Yantzaza, con implicaciones importantes para la accesibilidad y el desarrollo urbano en la región.

Los Encuentros

Al examinar la infraestructura vial en la localidad de Los Encuentros, se destaca un hecho notable: la totalidad de las vías se clasifican como calles locales, abarcando el 100% de la red vial. Esta situación refleja la ausencia de una clasificación diferenciada dentro del Plan de Uso del Suelo (PUGS) vigente. No se observa ninguna extensión de avenidas o carreteras, lo que indica una preponderancia de vías de menor capacidad y tamaño. Este escenario resalta la necesidad de una revisión y clasificación adecuada dentro del marco normativo actual, dado que esta omisión puede tener repercusiones en términos de planificación urbana, movilidad y desarrollo de infraestructura en Los Encuentros.

Tabla 8. Km de Vía por clasificación, parroquia Los Encuentros.

Los Encuentros		
Km de Vía por clasificación		
Capa de Rodadura	Km de Vía	% de Cobertura
Avenida	0,00	0,00
Calle	12,21	100,00
Carretera	0,00	0,00
Total, Km Vía	12,21	100,00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 34. Clasificación de vías, parroquia Los Encuentros



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En Los Encuentros, se observa una distribución particular de las vías por capa de rodadura. De los 12.21 kilómetros totales de vías en la localidad, el 26.86% corresponde a tramos pavimentados con asfalto, lo que equivale a aproximadamente 3.28

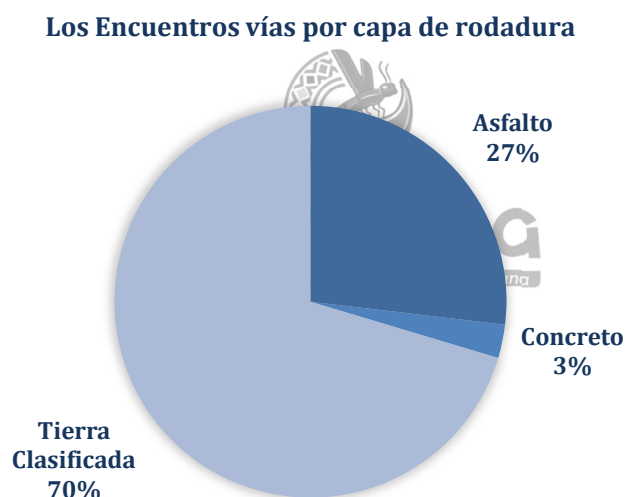
kilómetros. Por otro lado, solo el 2.78% de la red vial está constituido por tramos pavimentados con concreto, representando una distancia de 0.34 kilómetros. La mayoría de las vías, alcanzando el 70.35% del total, están clasificadas como tierra, con una longitud de 8.59 kilómetros.

Tabla 9. Km de Vía por capa de rodadura, parroquia Los Encuentros.

Los Encuentros		
Km de Vía por capa de rodadura		
Capa de Rodadura	Km de Vía	% de Cobertura
Asfalto	3,28	26,86
Concreto	0,34	2,78
Tierra Clasificada	8,59	70,35
Total Km Vía	12,21	100,00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 35. Los Encuentros vías por capa de rodadura



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Chicaña

En Chicaña, una parroquia en desarrollo, la infraestructura vial se caracteriza principalmente por su enfoque local. Con 5.10 kilómetros de calles, que representan el 93.92% del total, se evidencia un sistema vial orientado hacia las necesidades internas de la comunidad. Sin embargo, la presencia de solo 0.33 kilómetros de carreteras sugiere la importancia de considerar un plan vial que proyecte adecuadamente las principales

avenidas que se conecten a la red principal de esta vías colectoras y arteriales del cantón.

Tabla 10. Km de Vía por clasificación, parroquia Chicaña.

Chicaña		
Km de Vía por clasificación		
Capa de Rodadura	Km de Vía	% de Cobertura
Avenida	0,00	0,00
Calle	5,10	93,92
Carretera	0,33	6,08
Total Km Vía	5,43	100,00

Fuente: Equipo Consultor, 2024

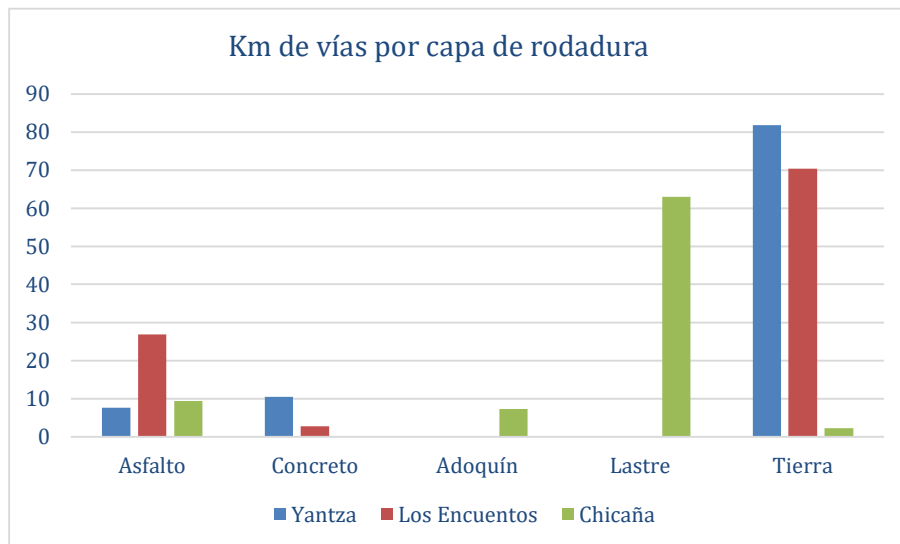
Figura 36. Clasificación de vías, parroquia Chicaña



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En Chicaña, la distribución de la infraestructura vial según la capa de rodadura revela una variedad de materiales utilizados. De los 5.43 kilómetros totales de vías en la localidad, el 9.39% está pavimentado con asfalto, sumando aproximadamente 0.51 kilómetros. Además, el 7.37% de la red vial está conformado por adoquines, representando una distancia de 0.40 kilómetros. La mayoría de las vías, aproximadamente el 62.98%, están cubiertas con lastre, con una longitud de 3.42 kilómetros. Por otro lado, el 20.26% restante de la red vial está clasificado como tierra, con una extensión de 1.10 kilómetros. Esta diversidad en los materiales utilizados en la infraestructura vial refleja la adaptación a las necesidades locales y condiciones del terreno en Chicaña.

Figura 37. Km de vías por capa de rodadura



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En general, la red vial urbana del cantón se caracteriza por tener una capa de rodadura principalmente lastrada y de tierra, una tendencia que se ha mantenido constante según los datos del Plan de Uso del Suelo (PUGS) vigente. Ante esta situación, es imperativo implementar proyectos que mejoren la calidad de la capa de rodadura de las calles, ya sea mediante la instalación de adoquines, concreto o asfalto. Esto cobra especial relevancia debido a que las calles de tierra, como se señala en los datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2020 – 2023, se asocian con una alta tasa de enfermedades respiratorias en la población. Además, es crucial que estas intervenciones incluyan proyectos de infraestructura verde, considerando el déficit identificado en el arbolado y la vegetación urbana. De esta manera, se puede mejorar no solo la movilidad y la calidad de vida de los habitantes, sino también su salud y bienestar en general.

2.4 Análisis e interpretación de la estructura urbano- rural

En el análisis e interpretación de la estructura urbano-rural del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) de Yantzaza, se aborda un componente esencial para comprender la configuración espacial y funcional del cantón. Este análisis se centra en la definición del límite urbano, la clasificación y subclasificación del suelo, así como la estructura que articula los entornos urbanos y rurales. La evaluación detallada de este aspecto permitirá identificar posibles desafíos y oportunidades, facilitando la propuesta de ajustes estratégicos que promuevan una planificación territorial integral, equitativa y sostenible para el desarrollo futuro del cantón Yantzaza.

Según el Análisis del PUGS 20-23, tanto a nivel gráfico como en el contenido en las tablas de resumen, el cantón Yantzaza cuenta con una extensión de **101.428,89 Ha.**, la cual, se distribuye en las tres parroquias de la siguiente manera: Yantzaza cuya extensión es de **27.187,48 Has.** Por otro lado, la parroquia Los Encuentros tiene **47.470,30 Has** y Chicaña con **26.771,11 Has.**

El Equipo consultor 20 -23, identifica 24 centralidades, incluidas como parte del Plan de Uso y Gestión de Suelo, en la zona urbana, los cuales constan dentro de la información geográfica en el shapefile “Barrios Regularizados PUGS” y otros en la capa de “Asentamientos de Hecho”, Ver (Tabla 11), sin embargo, se debe verificar que, si son polígonos declarados como barrios regularizados, deben contar con un plan de mitigación de riesgos y/o planes de remediación urbana, para verificar que se llevó el debido proceso de regularización.

También, se evidencia que dos polígonos de estas centralidades urbanas mínimas en suelo rural, Los Hachos y Piedra Lisa, se repiten “Barrios Regularizados PUGS” y “Asentamientos de Hecho”, en este caso, es necesario verificar el proceso de regularización de estos asentamientos humanos, para la reestructuración urbano - rural de la propuesta de esta consultoría, ver (Figura 38).

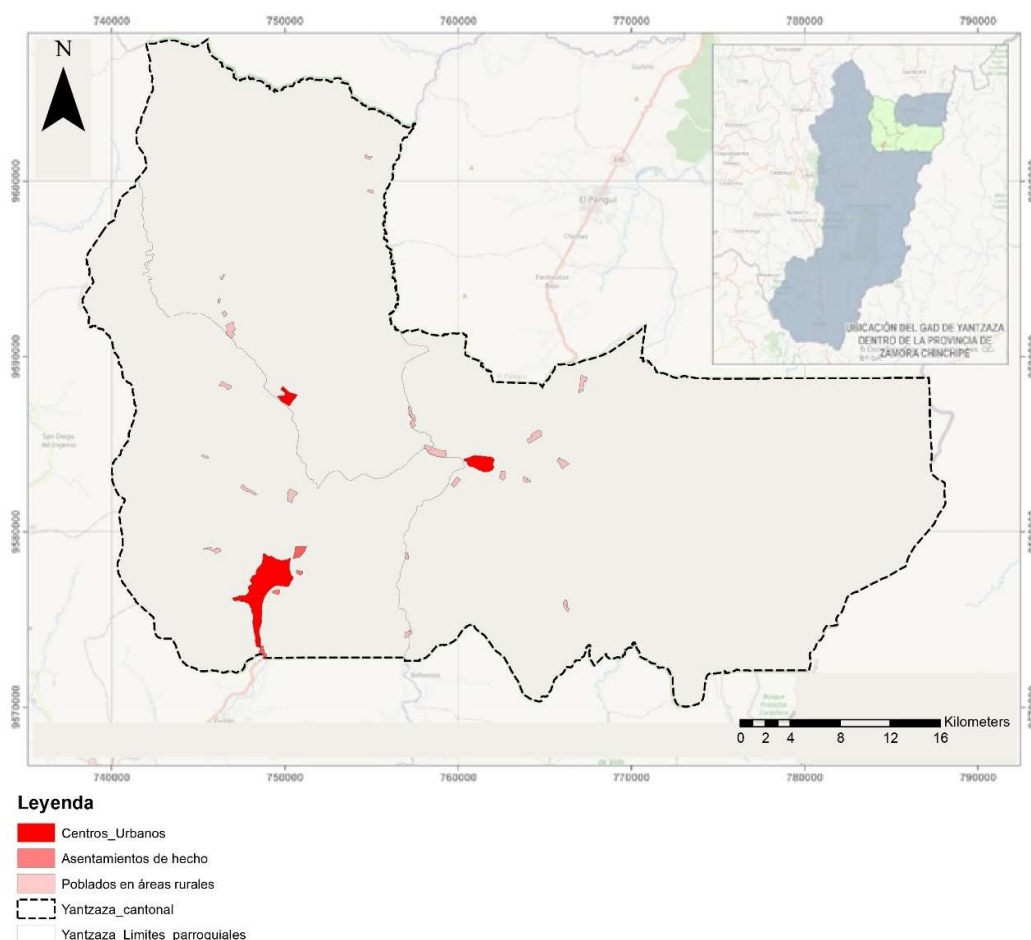
Tabla 11. Áreas de centralidades urbanas mínimas en el suelo rural, según parroquias.

Centralidad	(Has)	Parroquia
La Libertad	5,12	Chicaña
El Plateado 3,95 Chicaña	3,95	
Chanzas	5,86	
San Luis de Chicaña	4,80	
Ankuash	2,79	
San Vicente de Caney	33,05	
Subtotal	55,57	
Mercadillo	24,00	Los Encuentros
Nankais	14,90	
La Centza	12,06	
Jardín del Cóndor	12,81	
La Merced	6,24	
La Delicia de los	7,47	
El Pincho	24,75	
El Padmi	29,76	
El Pindal	20,29	
Muchime	45,75	
Subtotal	198,03	
San Sebastián	4,09	Yantzaza
Nueva Esperanza	9,33	
Ungumiatza	15,19	
Wambash	14,50	
Chimbutza	26,22	

Centralidad	(Has)	Parroquia
Los Hachos	33,63	
Unión Lojana	15,13	
Piedra Liza	14,88	
Subtotal	132,97	
Total	386,57	

Fuente: Equipo Consultor, 20-23, pág. 7

Figura 38. Mapa del cantón Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Los datos recopilados del Plan de Uso de Suelo (PUGS) vigente confirman la información presentada en la tabla 12 del análisis de la estructura urbana-rural proporcionada por la consultoría previa. Se ha verificado que estos datos son coherentes con la cartografía proporcionada. Sin embargo, se observa una discrepancia significativa en el cálculo de

las centralidades mínimas urbanas en áreas rurales por parte del equipo consultor anterior, lo cual resulta contradictorio con el análisis del área urbana. Es importante señalar que las áreas de las centralidades urbanas en áreas rurales están incluidas dentro de la estructura de áreas urbanas, lo que destaca aún más la discrepancia identificada.

En esta actualización se ha considerado que las centralidades urbanas mínimas en áreas rurales no deben ser incluidas dentro del cálculo del área urbana. Esto se debe a la necesidad de mantener un uso agrícola productivo en estas zonas. En este sentido, estos poblados deben adherirse a los aprovechamientos constructivos que establece la LOOTUGS (Ley de Ordenamiento del Territorio y Uso de Suelo), que limita la construcción a un máximo de 2 pisos en un área máxima de 100 metros cuadrados.

Además, al mantener estos poblados dentro del suelo rural, se facilita una mejor planificación para futuros procesos de cambio de uso de suelo. Esto incluye el tratamiento integral necesario para su mejora, garantizando una transición adecuada y respetuosa con el entorno rural.

Tabla 12. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - PUGS 2020- 2023, con centralidades mínimas urbanas en suelo rural, dentro de la estructura de áreas urbanas

Parroquia	Áreas (Has)						Total	U	%
	Urbana	U	%	Rural	U	%			
Yantzaza	774.58	ha	2.85%	26,412.90	ha	97.15%	27.187,48	ha	100%
Los Encuentros	268.48	ha	0.57%	47,201.82	ha	99.43%	47.470,30	ha	100%
Chicaña	78.61	ha	0.29%	26,692.51	ha	99.71%	26.771,11	ha	100%
Total	1121.66	ha	1.11%	100,307.23	ha	98.89%	101.428,89	ha	100%

Fuente: Equipo Consultor, 20-23, pág. 9

Con base en la restructuración de áreas urbanas, al quitar las centralidades urbanas mínimas en área rural, el cantón Yantzaza cuenta con una extensión de **101.428,89 Has.** (100 % del área cantonal), de esta manera, el área urbana por parroquia, se distribuye de la siguiente manera: Yantzaza, con una extensión urbana de **562.82 Has.**, Chicaña con **56.08 Has.** de área urbana, y Los Encuentros con **116,18 Has.** de área urbana.

Igualmente, con la redefinición de áreas respecto al área rural por parroquia es de: Yantzaza la extensión rural es de **26,624.66 Has.**, Chicaña **26,715.03 Has.** de área rural y Los Encuentros **47,354.12 Has.** de área rural, ver (Tabla 13).

Tabla 13. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - PUGS DIAGNÓSTICO - 2024, con centralidades mínimas urbanas en suelo rular, dentro de la estructura de áreas rurales

Parroquia	Áreas (Has)								
	Urbana	U	%	Rural	U	%	Total	U	%
Yantzaza	562.82	ha	2.07%	26,624.66	ha	97.93%	27,187.48	ha	100%
Los Encuentros	116.18	ha	0.24%	47,354.12	ha	99.76%	47,470.30	ha	100%
Chicaña	56.08	ha	0.21%	26,715.03	ha	99.79%	26,771.11	ha	100%
Total	735.08	ha	0.72%	100,693.81	ha	99.28%	101,428.89	ha	100%

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Cabe aclarar, la diferencia en la contabilización del área urbana - rural. Sin embargo, en esta actualización se considera que estos asentamientos deben estar dentro de la estructura rural, dado que se debe controlar su crecimiento y deben mantener una lógica de viviendas productivas destinadas a la agricultura y ganadería con el fin de evitar una mayor densificación de estos asentamientos o que se den fraccionamientos menores a 1000 metros cuadrados (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2021).

En la tabla 14, se determina la diferencia de áreas que implica los cambios efectuados como resultante de las modificaciones realizadas.

Tabla 14. CANTÓN YANTZAZA, Clasificación del suelo cantonal - Análisis comparativos de áreas parroquiales PUG 20-23 & DIAGNÓSTICO - 2024

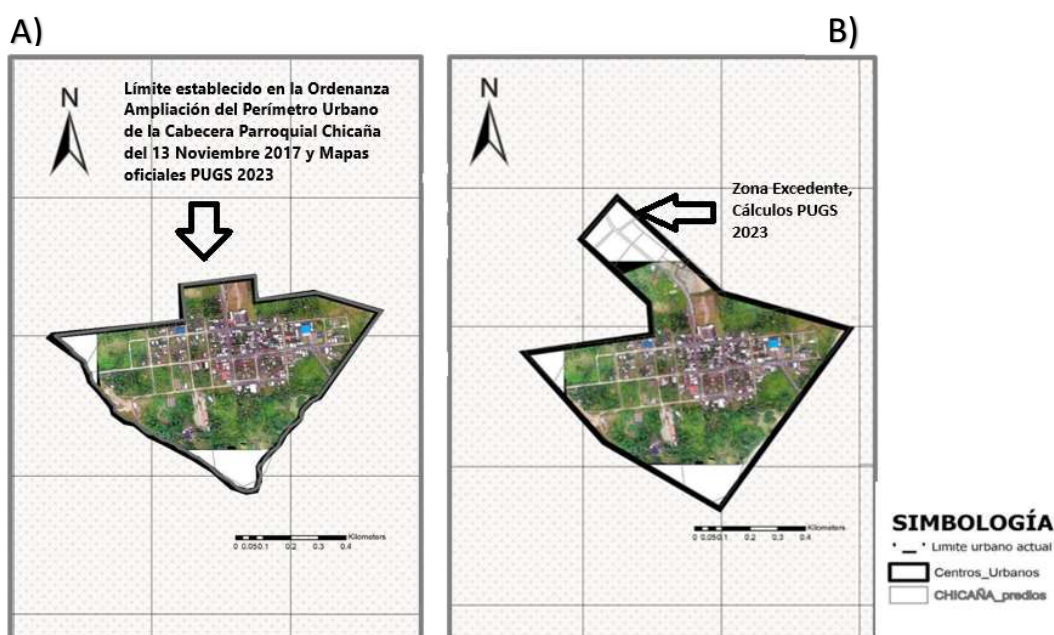
Análisis comparativo de áreas parroquiales PUGS 20-23 y PUGS 2024				
Parroquia	Diferencias de áreas			
	Urbana	U	Rural	U
Yantzaza	-211.76	Hectáreas	211.76	Hectáreas
Los Encuentros	-152.3	Hectáreas	152.3	Hectáreas
Chicaña	-22.53	Hectáreas	22.52	Hectáreas
Total	-386.58	Hectáreas	386.58	Hectáreas

Fuente: Equipo Consultor, 2024

Basado en el análisis previo, es necesario realizar un segundo ajuste, cuyos detalles se especificarán en la propuesta. Esto se debe a que se ha identificado una discrepancia entre el área del cantón utilizada por el equipo consultor anterior y el área del límite cantonal oficial proporcionado por la CONALI (Corporación Nacional de Límites). Como resultado de esta discrepancia, se ha actualizado el componente de asentamientos humanos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del 2024. Este

Además, en revisión de áreas, el documento del PUGS vigente, hay una incongruencia con el límite utilizado el área que describe en la redacción, que es de 56,08 hectáreas. Corroborando las áreas de los polígonos en shapefile y utilizando la herramienta AutoCAD y GIS para una mejor seguridad y cálculo de áreas, se define que el límite de la figura A, tiene un área de **46,34 hectáreas** y el límite de la figura mostrada en el lado derecho B, tiene un área de **56,08 hectáreas**, en este sentido, el equipo consultor 2023, utiliza de manera gráfica el límite de color rojo, pero al determinar el área urbana en la redacción, utiliza el dato numérico menor. Si bien se ha aclarado que se mantendrán los límites urbanos ya establecidos, dado que por ley no pueden modificarse en 12 años, en la propuesta de actualización si se dará solvencia a este tipo de incongruencias encontradas, por tanto, en esta actualización 2024 se trabajara con el límite de la figura A, misma que se encuentra validada por la Ordenanza sancionada en 2017(incluye límites y coordenadas), ya que se considera que fue un error gráfico más no numérico, el que se dio al elaborar el diagnóstico del PUGS vigente, ver (Figura 40).

Figura 40. Incongruencia de límites urbanos para la parroquia Chicaña



Elaborado por: Equipo consultor 2024

CAPÍTULO 3 COMPONENTE URBANÍSTICO

En el desarrollo del componente urbanístico, se lleva a cabo un exhaustivo diagnóstico y propuesta que constituye una parte fundamental del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) de Yantzaza. Este análisis aborda la determinación de polígonos de intervención territorial (PIT), lo que implica identificar áreas específicas para intervenciones urbanísticas planificadas. Asimismo, se enfoca en la determinación de tratamientos para garantizar una gestión adecuada del suelo, evaluando la normativa existente para su uso y definiendo aprovechamientos que se reflejan en aspectos como usos, ocupación, edificabilidad, movilidad sostenible, desarrollo de infraestructuras verdes y azules, así como estrategias de mitigación del cambio climático.

En el contexto de este diagnóstico, se examina detalladamente la normativa vigente relacionada con el uso del suelo, identificando posibles áreas de mejora y ajustes para fortalecer la planificación urbana del cantón. La definición de aprovechamientos, que engloba aspectos cruciales como usos permitidos, niveles de ocupación, edificabilidad y movilidad sostenible, contribuirá a la creación de lineamientos más precisos y alineados con los objetivos de desarrollo sostenible del territorio. Además, se abordan estrategias específicas para el desarrollo de infraestructuras verdes y azules, así como la implementación de medidas para mitigar los impactos del cambio climático, promoviendo así un entorno urbano más sostenible y resiliente. Este componente busca, en última instancia, sentar las bases para un desarrollo urbano equitativo, eficiente y en armonía con el entorno natural.

3.1 Diagnóstico

En esta fase esencial del componente urbanístico, se realiza un minucioso diagnóstico de la realidad urbana de Yantzaza. Este análisis abarca desde la identificación de áreas que requieren intervención hasta la evaluación de las normativas existentes. Además, se formula una propuesta innovadora que busca potenciar el desarrollo sostenible del cantón.

3.2 Determinación de polígonos de intervención territorial (PIT)

La identificación de los PIT es un paso fundamental para la planificación efectiva del desarrollo urbano. Se analizan y delimitan áreas específicas que requieren intervención, considerando aspectos como la densidad poblacional, la infraestructura existente y las necesidades de la comunidad. Esta determinación permitirá una distribución eficiente de recursos y acciones para optimizar el crecimiento del cantón.

3.3 Determinación de tratamiento

Descripción del estado actual de las construcciones por Polígonos de Intervención.

Durante la visita de campo realizada los días 29, 30 y 31 de enero del 2024, en compañía de técnicos responsables de planificación, se llevó a cabo un exhaustivo recorrido con el objetivo de analizar la realidad y las lógicas constructivas del territorio en relación con el cumplimiento de los aprovechamientos urbanísticos de cada Plan de Ordenamiento Territorial (POT) establecidos en el Plan de uso y gestión del suelo (PUGS) vigente.

Durante este proceso, se observó que el desarrollo constructivo está influenciado por un modelo urbano de centro-periferia, donde la zona urbana central muestra una mayor inversión inmobiliaria que optimiza al máximo el área constructiva. Esto se refleja en la construcción de edificios de 5 a 8 pisos, con ocupación en línea de fachada continua e incluso permitiendo una mayor ocupación mediante voladizos de 1,5 a 2 metros hacia la acera en todos los pisos superiores, lo que resulta en aceras cubiertas por los voladizos de los pisos superiores. En la zona periférica, se puede observar que las construcciones son diferentes al modelo céntrico, siendo construcciones más dispersas, con forma de ocupación aislada, pareadas o continuas con retiro frontal y las alturas varían de 2 a 4 pisos, ver (Figura 41).

Figura 41. Parroquia Yantzaza, contraste de edificaciones centro - periferia



Elaborado por: Equipo consultor 2024

A pesar de seguir un modelo de desarrollo centro-periferia, no se observa una diferenciación significativa entre sectores de altos, medios o bajos ingresos en el cantón Yantzaza. Esto se debe a la homogeneidad del perfil sociodemográfico del área, como se evidencia en los datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). En el área urbana, la brecha social no es marcada entre los distintos barrios; en general, todo el territorio presenta una mezcla social entre quintiles de clase media y media baja. Aunque en las zonas fuera del límite urbano, donde se encuentran identificados los asentamientos humanos, se observa una población de bajos ingresos, estos asentamientos no son fuente de inseguridad o violencia. Sin embargo, es crucial analizar la situación de riesgos naturales y ambientales que enfrentan. Por tanto, es prioritario

establecer planes de mitigación de riesgos en estos asentamientos, además de implementar una normativa que regule las construcciones existentes, especialmente aquellas ubicadas en zonas inundables.

Por lo anterior, los PITs planteados en el PUGS vigente, pueden ser simplificados en cuanto a la cantidad, dado que los aprovechamientos urbanísticos no tienen variables significativas uno de otro. Además, deben dar una mayor claridad en cuanto las restricciones planteadas y deben ser actualizados para ajustarse a la realidad del territorio. A continuación, se da un análisis de las problemáticas encontradas en las tablas de aprovechamientos que se manejan en el PUGS vigente.

3.4 Evaluación normativa para uso de suelo

Análisis de tablas de aprovechamientos de los PITs

La determinación del aprovechamiento del suelo por parte del PUGS vigente 20-23 ha generado una nueva designación de los polígonos de intervención para la regulación y control del suelo. Esta nomenclatura categoriza los polígonos, estableciendo una codificación que resume la subclasificación del suelo urbano al que pertenecen. Dicha codificación incluye el uso general del suelo asignado al polígono. Este enfoque se justifica para la gestión y ordenación del territorio, permitiendo una identificación de las características y normativas asociadas a cada área (GADY, 2019).

Tabla 15. Nomenclatura de polígonos de intervención, PUGS 20-23

Los dos primeros dígitos, representan la subclasificación de suelo al que pertenecen	
Suelo Consolidado = SC	
Suelo No Consolidado = NC	
Suelo de Protección = SP	
Los siguientes dos dígitos, identifican al polígono en forma ordinal	
Número de polígono = 01	
Los tres dígitos siguientes serán numéricos e iguales a la suma del área del lote mínimo para el polígono más la altura de la edificación; así:	
Lote mínimo = 150 m ²	
Altura de la edificación = 3 pisos	
Codificación = 153	
Los siguientes dos dígitos, representan el uso de suelo general asignado al polígono, p.e.	
Residencial Tipo 1 =	R1 (vivienda unifamiliar, giro primario)
Residencial Tipo 2 =	R2 (vivienda unifamiliar y bifamiliar, comercio de giro primario, secundario)
Residencial Tipo 3 =	

Los dos primeros dígitos, representan la subclasificación de suelo al que pertenecen		
	R3 (vivienda unifamiliar, bifamiliar, multifamiliar y comercio de todos los giros)	
Vivienda de Interés Social =	VS (vivienda de Interés Social)	
Equipamiento Comunal	= EC	
Riesgo Topográfico (Áreas con pendientes mayores a 30 %)	= RT	
Riesgo Geológico	= RG	
Riesgo a deslizamientos en masa	= RD	
Protección de márgenes de ríos y quebradas	= PM	
Riesgo a Inundaciones	= RI	

Fuente: Equipo consultor 20-23, GADY.

3.5 Definición de aprovechamientos.

3.5.1 Usos Principal

Los usos de suelo, designaciones que se asignan a una parcela, se determinan en el contexto urbano considerando la dinámica y aptitud del suelo, alineados con el modelo de desarrollo y estructura social. (GADY, 2019) En la ciudad de Yantzaza, definida como el lugar de actividades secundarias y terciarias, el uso principal es residencial, con actividades para la recuperación laboral. Se asignan usos según normativas, priorizando comercio y servicios en zonas clave, y se observa que la diversidad de usos impulsa el dinamismo urbano. Para ello, el PUGS vigente establece una codificación propia (Tabla 16) para la regularización de las actividades económicas de cada PIT.

Tabla 16. Clasificación de usos de suelo para áreas urbanas

Categorías de Uso de Suelo	CÓDIGO	
PRODUCCIÓN DE BIENES INDUSTRIALES		10
De Alimentos y Productos Afines	110	
Productos alimenticios excepto bebidas		11
Alimentos preparados para animales		
Bebidas alcohólicas		
Bebidas no alcohólicas		
Molinos		
Químicas, Petroquímicas, de Caucho y Afines 15 2		12
Laboratorios Farmacéuticos		12
Productos Químicos		
Llantas y Afines		
Abonos y Plaguicidas		
Productos de Plástico		
Del Papel		13

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Categorías de Uso de Suelo		CÓDIGO
Imprentas y Editoriales		13
Artículos de cartón, papel, excepto imprenta}		
Vestimenta y Afines		14
Textiles		14
Curtiembres		
Ropa y prendas de vestir excepto calzado		
Calzado		
Mueblería	150	
De madera		15
De metal 1 5		
De plástico 12 5		
Arcilla, Cerámica y Cemento	160	
Cerámica, loza y porcelana 161		
Ladrillos, tejas y baldosas de arcilla 16		16
Productos y materiales de construcción derivados de 2		16
cemento		17
16		
Maquinaria, Motores y Metales 13 7		
Electrodomésticos 01 7		
Maquinaria excepto eléctrica		
Maquinaria eléctrica		
Metal Mecánica		
Montaje de vehículos de dos ruedas		
PRODUCCIÓN DE BIENES ARTESANALES COMPATIBLES		20
Vestimenta	210	
Sastrería, costura, bordado, tejido		21
Sombrerería		
Talabartería		
Zapatería		
Artística	220	
Joyería		22
Cerámica		
Mueblería	230	
Carpintería, mueblería, ebanistería, tallado		23
Tapicería		
De la Construcción y Afines	240	
Hojalatería		24
Herrería, forja, cerrajería		
Alimentos y afines	250	
Panadería		25
SERVICIOS GENERALES		30
Seguridad	310	
Cuarteles		31
Estaciones, Puestos y Control Policial		
Centros de Detención 23 1		
Bomberos 3 1		
Financieros 320 4	320	
Bancos, Bienes Raíces, Mutualistas, Prendas 32		32
Seguros		

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Categorías de Uso de Suelo	CÓDIGO	
Industriales	330	
Aserraderos de madera		33
Lavandería de Ropa		
Estaciones de Servicio Automotriz		
Mecánica Automotriz y Lavadora de vehículos		
Mecánica en General, Torno, etc.		
Transporte y Comunicaciones	340	
Servicios Postales y Teléfonos Públicos		34
Agencia de Viajes y Mudanzas		
Estaciones de Taxis		
Garajes y Estacionamientos para vehículos livianos		
Radiodifusoras, Estaciones de T.V y periódico.		
Turismo y Afines	350	
Hoteles, Hosterías		35
Pensiones y residenciales		
Bares, salones sociales		
Moteles		
Alimentación	360	
Restaurantes		36
Picanterías		
Servicios Profesionales	370	
Oficinas y consultorios profesionales		37
PERSONALES Y AFINES A LA VIVIENDA		40
Reparación y Procesamiento	410	
Reparación de Radio, T.V, Electrodomésticos		41
Electricistas, Plomeros, Relojeros		
Personales	420	
Funerarias y Velaciones		42
Salones de Belleza, Peluquerías		
Masajistas		
Laboratorios de Fotografía		43
INTERCAMBIO		50
Aprovisionamiento a la Vivienda, de productos 0 alimenticios y no alimenticios al por menor	510	
Abarrotes, Lechería, Bebidas		51
Carnicería, panaderías, heladerías		
Supermercados.		
Aprovisionamiento de la Viviendas excepto alimentos	520	
Boticas y Farmacias		52
Bazares		
Depósito de cilindros de gas licuado de petróleo al por menor con una capacidad no mayor a 50 cilindros		
Joyerías, Relojerías, Artículos de Arte, Artesanías		
Librerías, Papelerías, Útiles escolares		
Ropa confeccionada, Artículos de cuero, textiles		
Menaje	530	
Muebles y accesorios para el Hogar		53
Electrodomésticos.		53
Vehículos y Maquinaria	540	

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Categorías de Uso de Suelo	CÓDIGO	
Almacenes de repuestos y accesorios automotrices	54	
Almacenes de llantas, baterías		
Almacenes de aceites y grasas lubricantes		
Materiales de Construcción y elementos accesorios	550	
Ferreterías y Vidrierías	55	
Materiales de Construcción y Madera Aserrada.		
Abonos, Alimentos Balanceados, Semillas	56	
EQUIPAMIENTO COMUNAL	60	
Educativo y Afines	610	
Jardines de Infantes	61	
Escuelas Primarias		
Colegios Secundarios		
Colegio Técnico		
Universidad, Politécnica, Institutos Superiores		
Conservatorio de Música		
Escuela de Danza		
Academia de Idiomas, Secretariado, Contabilidad, Corte y		
Confección		
Centro de Formación y Capacitación Artesanal		
Salud	620	
Puestos de Salud	62	
Dispensario Médico		
Subcentro de Salud		
Centro de Salud		
Clínica		
Cruz Roja	630	
Higiene		
Baños públicos, turcos, Saunas	63	
Servicios Higiénicos Públicos		
Lavanderías Públicas.	640	
Aprovisionamiento		
Mercado Público, Productos Agrícolas	64	
Mercado de Ganado		
Camal.	65	
Deportes y Recreación		
Estadios	65	
Coliseos, Gimnasios y Canchas Cubiertas		
Canchas abiertas y piscinas		
Galleras		
Parques y Plazas Públicas		
Juegos bajo techo, billares, bolos, casinos		
Discotecas, salas de baile, clubes y similares		
Culturales	660	
Museos	66	
Cines. Teatros, conciertos		
Salas de reuniones		
Auditorio al Aire Libre		
Galerías de Arte		
Bibliotecas		

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Categorías de Uso de Suelo	CÓDIGO	
Culto y Afines		67
Iglesias, Conventos y similares		67
Cementerio.		
Socio-Asistencial	680	
Guardería		68
Asilos		
Centro de Rehabilitación Social		
Terminal Terrestre		
VIVIENDA		70
USOS NO URBANOS Y ESPECIALES		80
Usos no Urbanos	810	
Agrícola		81
Bosques		
Criaderos		
Minas y Canteras		
Usos Especiales	820	
Lotes Vacantes		82
Edificación Desocupada		
Locales desocupados		
Edificio en Construcción		
Basurero		
Mataderos		
GESTIÓN		90
Administración Pública		91
Administración Religiosa (excepto iglesia)		92
Sedes de Organizaciones Gremiales, Sindicatos		93
Colegios Profesionales		93
Asociaciones y Clubes		94
Sedes de Organismos o Gobiernos Extranjeros		95
Administración Privada		96

Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

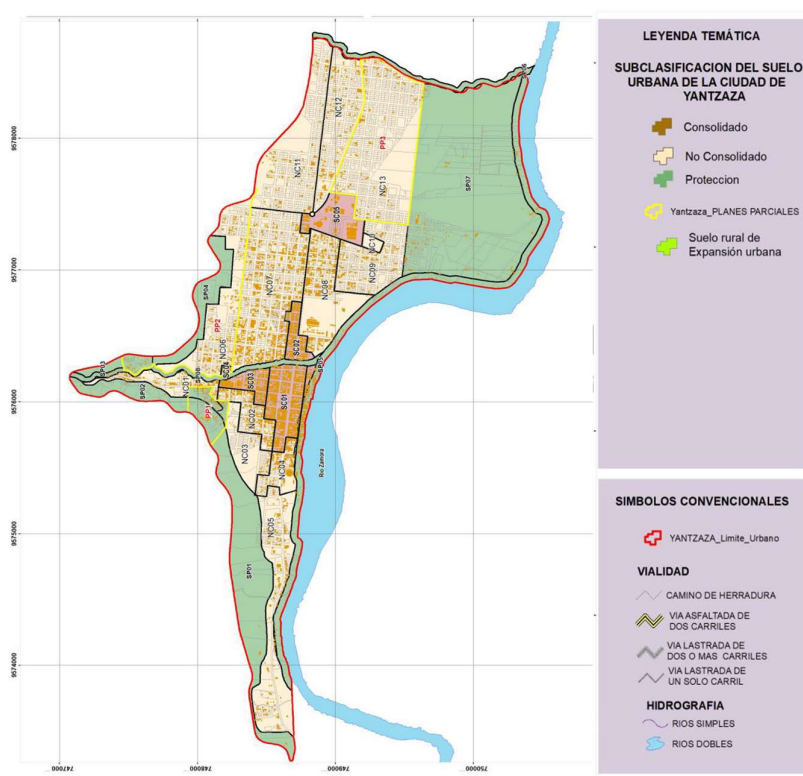
Esta metodología, sin embargo, no se ajusta a los códigos propios ni responde al manual de códigos CIU establecidos por el INEC en 2012. Aunque la determinación del aprovechamiento del suelo por parte del PUGS vigente 20-23 ha introducido una nueva designación de los polígonos de intervención para la regulación y control del suelo, la nomenclatura utilizada no sigue los estándares definidos en los códigos CIU. Esta categorización de polígonos como suelo consolidado y no consolidado en áreas urbanas, junto con la codificación asociada, que incluye el uso general del suelo, el área del lote mínimo y la altura de la edificación no sigue la metodología prescrita por la guía. Es fundamental ajustar la metodología utilizada para garantizar la coherencia y la conformidad con los estándares establecidos por el INEC en 2012, lo que fortalecerá la validez y aplicabilidad de la información en el ámbito de la planificación urbana y territorial (INEC, 2012).

La metodología de asignación de usos de suelo, aunque efectiva, no sigue los códigos CIU del INEC, lo que requiere revisión y ajuste para garantizar coherencia y conformidad con los estándares establecidos. Los usos prohibidos se relacionan con impactos negativos, como contaminación ambiental, incompatibilidad o riesgos naturales, destacando la importancia de adaptar la metodología a estándares reconocidos (INEC, 2012).

3.6 **Yantzaza, Polígonos de intervención territorial en suelo urbano**

En el Análisis del PUG 20- 23, el suelo urbano de Yantzaza se ha segmentado en 26 polígonos de intervención. De estos, cinco corresponden a suelo consolidado, trece a suelo no consolidado y ocho a suelo de protección. El 6.53 % del suelo urbano se clasifica como consolidado, el 54.31 % como no consolidado y el 39.16 % como suelo de protección.

Figura 42. PUGS 20-23 – PITs suelo urbano Yantzaza



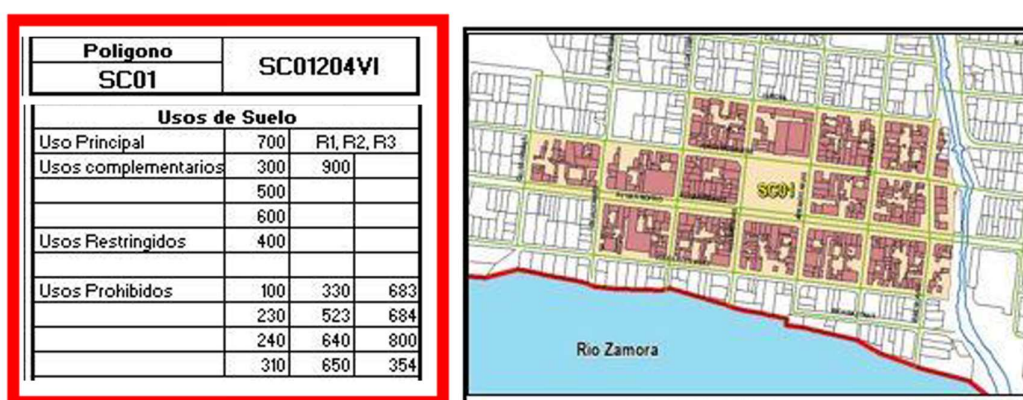
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Es crucial destacar que, al analizar los usos principales en los polígonos de intervención territorial en el suelo urbano de Yantzaza, se observa una singularidad notable, que es la existencia de varios usos de suelo principales, dado que según el manual de la AME el uso principal es uno solo, ya que al establecer varios usos principales, genera

contradicciones en la asignación de las actividades, complementarias, restringidas y prohibidas. Así, a manera de ejemplo una mecánica automotriz es prohibida en residencial 1, restringida en residencial 2 y complementaria en residencial 3, y, en el caso se los PITs urbanos del PUGS vigente se encuentra que el uso principal en la mayoría de polígonos es R1,R2 y R3, en ese sentido, nace la interrogante al ejemplo citado, ¿En qué categoría está la mecánica automotriz?, ¿Prohibida?, ¿Restringida o complementaria?, por esta razón, es necesario especificar de mejor manera el uso principal de suelo de cada PIT, revisando que se articule a la subclasificación de suelo y los tratamientos urbanos definidos en el componente estructurante.

Yantzaza, Polígonos de intervención territorial en suelo urbano, consolidado

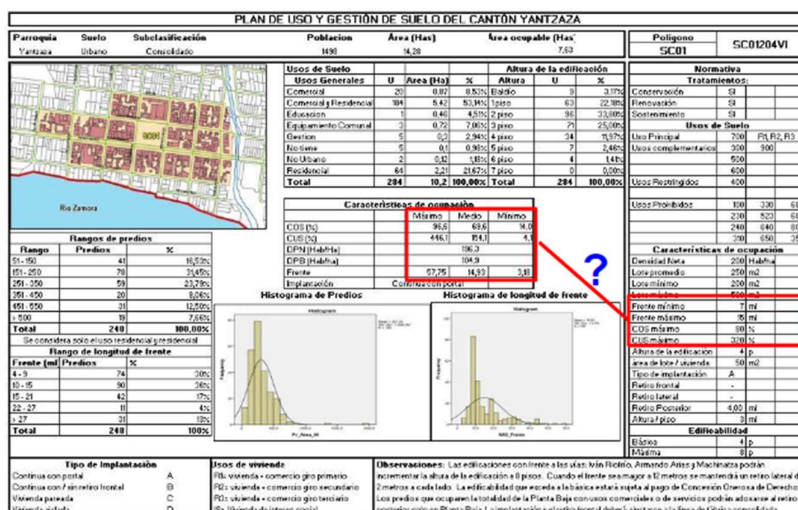
Figura 43. Polígonos de intervención PUGS 20-23



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Es esencial considerar que el código propio utilizado no se ajusta al manual de código CIU 4.0 del INEC. La revisión y actualización de este código proporcionará beneficios sustanciales, permitiendo la automatización de informes por parte del GADY.

Figura 44. Polígonos de Intervención en Suelo Urbano Consolidado



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Dentro de los polígonos en suelo consolidado se identifica que los parámetros urbanísticos, normalizan el tipo de implantación con pórtico con codificación A, sobre la acera.

Figura 45. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano Consolidado

Lote máximo	500 m2
Frente mínimo	7 ml
Frente máximo	15 ml
COS máximo	80 %
CUS máximo	320 %
Altura de la edificación	4 p
Tipo de implantación	A
Retiro frontal	-
Retiro lateral	-
Retiro Posterior	4,00 ml
Altura a piso	3 ml

Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

En comparación con el catastro se comprueba que los pórticos en el centro de la ciudad se vuelan sobre la acera entre 1,5 metros entre 4 a 8 pisos de altura, esto genera que las edificaciones están teniendo beneficios extra de ocupación de suelo en el espacio

público, lo cual debe ser normado de manera urgente para evitar hacinamiento y sobre densificación de las edificaciones.

Figura 46. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano Consolidado



Fuente: Equipo consultor

Igualmente, dentro de los parámetros urbanísticos de estos PITs, no hay variaciones sustanciales que definan un nuevo planeamiento, identificando variaciones de únicamente de 25 a 50 metros cuadrados de lote mínimo, manteniendo los mismos coeficientes de ocupación, número de pisos, frente mínimo y tipo de implantación.

Tabla 17. Aprovechamientos Urbanísticos

Aprovechamientos Urbanísticos PIT SC01

Características de ocupación	
Densidad Neta	200 Hab/ha
Lote promedio	250 m ²
Lote mínimo	200 m ²
Lote máximo	500 m ²
Frente mínimo	7 ml
Frente máximo	15 ml
COS máximo	80 %
CUS máximo	320 %
Altura de la edificación	4 p
Área de lote / vivienda	50 m ²
Tipo de implantación	A
Retiro frontal	-
Retiro lateral	-
Retiro Posterior	4,00 ml
Altura / piso	3 ml
Edificabilidad	
Básica	4 p
Máxima	8 p

Aprovechamientos Urbanísticos PIT SC02

Características de ocupación	
Densidad Neta	300 Hab/ha
Lote promedio	200 m ²
Lote mínimo	150 m ²
Lote máximo	400 m ²
Frente mínimo	7 ml
Frente máximo	15 ml
COS máximo	80 %
CUS máximo	320 %
Altura de la edificación	4 P
Área de lote / vivienda	60 m ²
Tipo de implantación	A
Retiro frontal	- ml
Retiro lateral	- ml
Retiro Posterior	4,00 ml
Altura / piso	3 ml
Edificabilidad	
Básica	4 p
Máxima	8 p

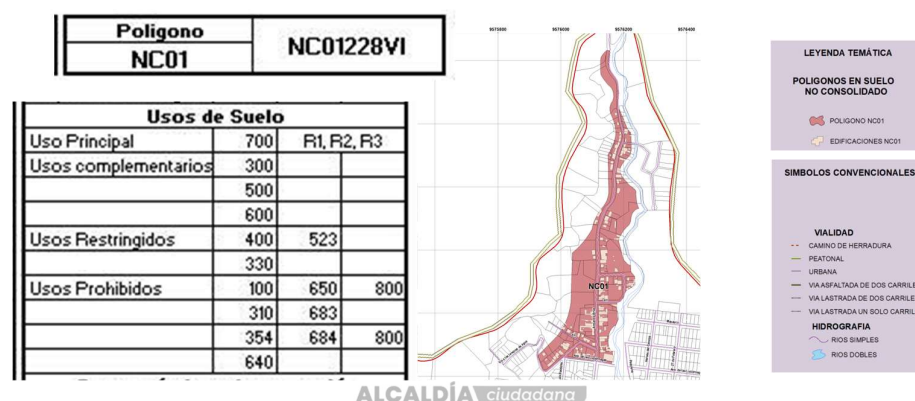
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Estas variaciones mínimas no representan un desarrollo urbano diferenciado en la tipología constructiva que se está desarrollando y, dada la realidad constructiva del sector, son construcciones homogéneas en cuanto al número de pisos y forma de implantación, por lo tanto, es necesario, simplificar los polígonos de intervención territorial, sin embargo, se debe dar estrategias de diseño arquitectónico para evitar la pérdida de permeabilidad de la ciudad y la infraestructura verde urbana.

3.7 **Yantzaza, Polígonos de intervención territorial en suelo urbano no consolidado**

Se han analizado los 13 polígonos de intervención territorial en suelo no consolidado, igualmente, se ha identificado que los aprovechamientos urbanísticos deben ser mejorados en cuanto a la definición del uso principal y las variaciones de áreas del lote mínimo.

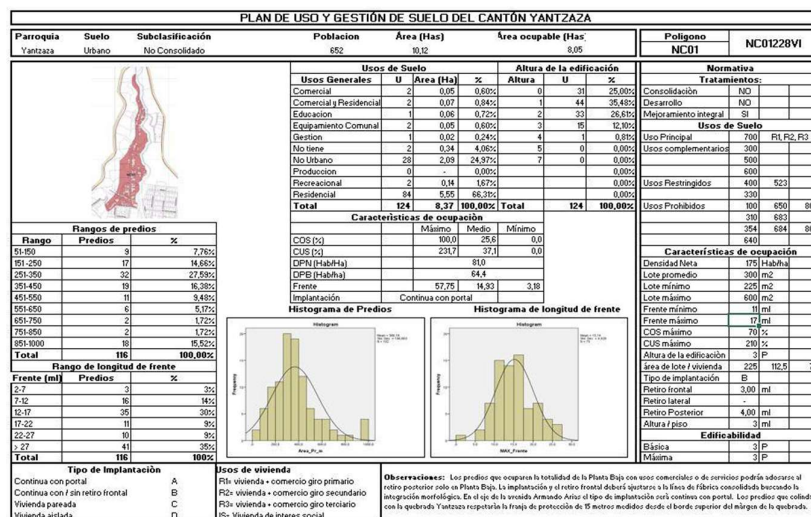
Figura 47. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Urbano No Consolidado



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Es esencial considerar que el código propio utilizado, en la zona en proceso de consolidación, no se ajusta al manual de código CIU 4.0 del INEC. La revisión y actualización de este código proporcionará beneficios sustanciales, permitiendo la automatización de informes por parte del GADY.

Figura 48. Polígonos de intervención PUGS 20-23- Suelo Urbano No Consolidado



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Dentro de los polígonos en suelo no consolidado se identifica que los parámetros urbanísticos, normalizan el retiro frontal de 3 m y posterior de 4 m, adosado en ambos lados laterales. Esta forma de ocupación es la que se evidencia en la caracterización actual del territorio, en este sentido se deben mantener estos parámetros, dado que permiten una mayor permeabilidad a las edificaciones con pórtico del centro.

Tabla 18. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Urbano No Consolidado

Características de ocupación		
Densidad Neta	175	Hab/ha
Lote promedio	300	m2
Lote mínimo	225	m2
Lote máximo	600	m2
Frente mínimo	11	ml
Frente máximo	17	ml
COS máximo	70	%
CUS máximo	210	%
Altura de la edificación	3	P
Área de lote / vivienda	225	112,5 72
Tipo de implantación	B	
Retiro frontal	3,00	ml
Retiro lateral	-	
Retiro Posterior	4,00	ml
Altura / piso	3	ml

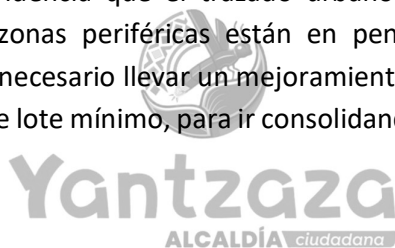
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 49. Matriz - Polígono de Intervención en Suelo Urbano no Consolidado



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

De la imagen anterior, se evidencia que el trazado urbano está condicionado a la topografía, dado que estas zonas periféricas están en pendientes pronunciadas y bordeados por quebradas, es necesario llevar un mejoramiento vial para consolidar los lotes de acuerdo con el área de lote mínimo, para ir consolidando las manzanas en estas áreas, ver (Figura 49).



Yantzaza, Polígonos de Intervención en Suelo de Protección

En suelo de protección se ha analizado 8 PITs, lo que incluye franjas de protección de quebradas y riberas de río, esto es una fortaleza identificada, la cual se mantiene con los rangos de protección del PUGS vigente, 15 metros de bordes de quebrada y 50 metros de la ribera del río. ver (Figura 50).

Figura 50. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección

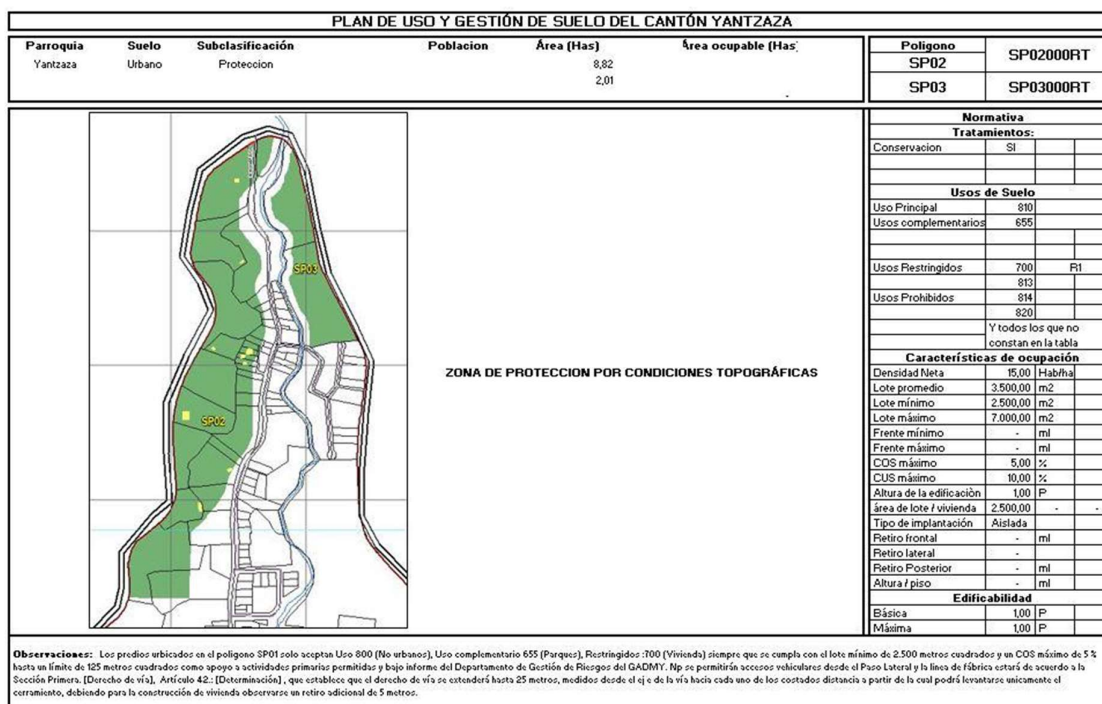


Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY



Yantzaza
ALCALDÍA *ciudadana*

Figura 51. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY



En general, los PITs de protección se han respetado y la gestión municipal debe seguir ejerciendo control en estas zonas, sin embargo, el PIT SP-08 tiene edificaciones informales, las cuales deben ser reubicadas de manera urgente antes que esta problemática aumente.

En cuanto al PIT SP-07 que corresponde a la zona del barrio Simón Bolívar, se ha analizado la caracterización edificatoria actual y se establece que se está desarrollando una lógica de huertos familiares, es decir, hay terrenos con lógica de producción agrícola productiva de un tamaño aproximado de una hectárea, con vivienda. Es importante actualizar el uso principal de este PIT de suelo de protección a suelo de riesgo de inundaciones, con la finalidad de regularizar la vivienda y tener un plan de mitigación, acorde a la vulnerabilidad de riesgos.

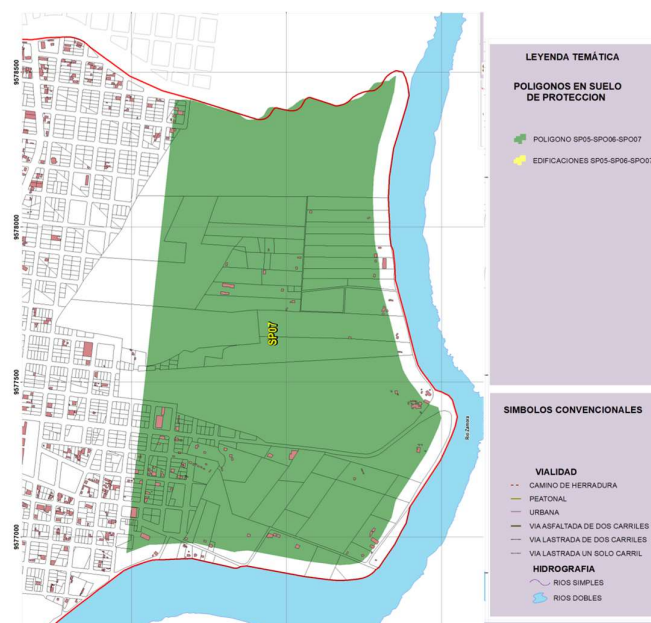
Tabla 19. Zonas de Protección - Normativa

Normativa			
Tratamientos:			
Conservacion	SI		
Usos de Suelo			
Uso Principal	810		
Usos complementarios	655		
Usos Restringidos	700	R1	
	813		
Usos Prohibidos	814		
	820		
	Y todos los que no constan en la tabla		
Características de ocupación			
Densidad Neta	15,00	Hab/ha	
Lote promedio	3.500,00	m2	
Lote mínimo	2.500,00	m2	
Lote máximo	7.000,00	m2	
Frente mínimo	-	ml	
Frente máximo	-	ml	
COS máximo	5,00	%	
CUS máximo	10,00	%	
Altura de la edificación	1,00	P	
área de lote / vivienda	2.500,00	-	-
Tipo de implantación	Aislada		
Retiro frontal	-	ml	
Retiro lateral	-		
Retiro Posterior	-	ml	
Altura / piso	-	ml	
Edificabilidad			
Básica	1,00	P	
Máxima	1,00	P	

Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

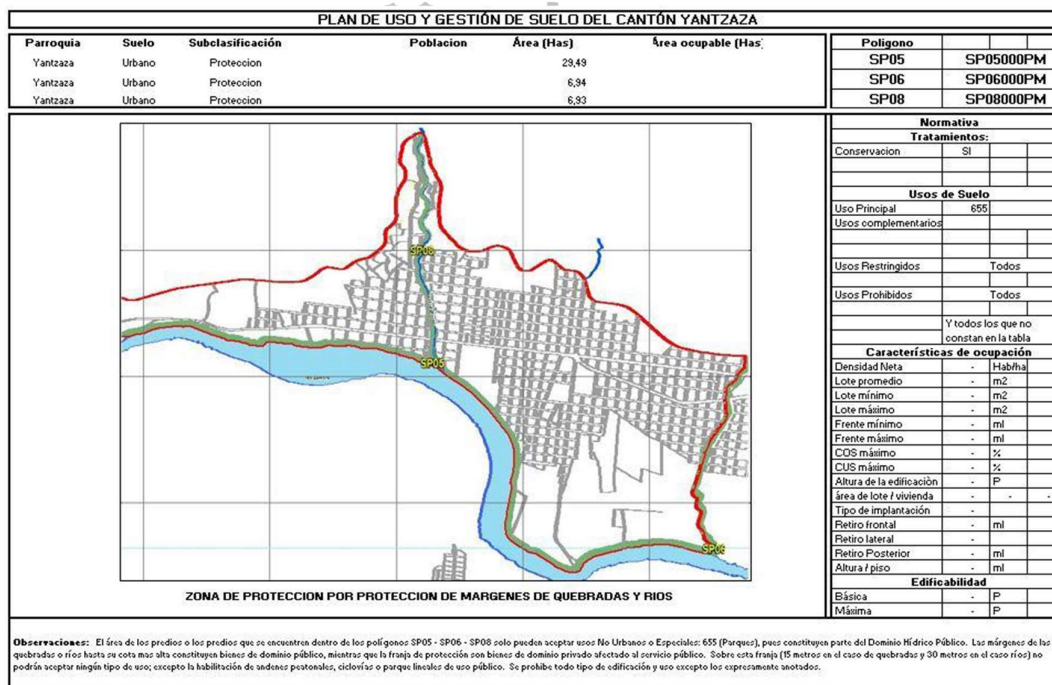
En análisis de las características de ocupación dadas, se identificaron parámetros que permiten vivienda con características de suelo rural, sin embargo, hay una incongruencia con el uso principal dado que las zonas de protección son parámetros de construcción 0, es decir, no se permite construir nada. Es necesario, que el uso principal de suelo se ajuste al uso restringido de la vivienda para mantener las características de ocupación dadas, las cuales concuerdan con la dinámica actual del sector SP-07 y dar una restricción de edificabilidad cero en el resto de PITs de protección.

Figura 52. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 53. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo de Protección



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 54. Normativa para el suelo urbano.

Tabla No 51 Yantzaza, Normativa para el suelo urbano

CODIGO	LOTE MINIMO	LOTE PROMEDIO	LOTE MAXIMO	DENSIDAD NETA	AREA DE LOTE / VIVIENDA			USO DE SUELO	COS	CUS	ALTURA DE LA EDIFICACION	FRENTE		RETIROS		
					UNIFAMILIAR	BIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR					MINIMO	MAXIMO	FRONTAL	LATERAL	POSTERIOR
POLIGONOS EN SUELO CONSOLIDADO																
	m2	m2	m2	Hab/ha	m2/viv	m2/viv	m2/viv	u	%	%	pisos	ml	ml	ml	ml	ml
SC01204VI	200	250	500	200	200	100	47	VI	80%	320%	4	7	15	-	-	4,00
SC02154VI	150	200	400	300	150	75	42	VI	80%	320%	4	7	15	-	-	4,00
SC03178VI	175	225	450	225	175	87,5	84	VI	80%	240%	3	7	15	-	-	4,00
SC04093VI	90	120	240	425	90	45	89	VI	80%	240%	3	7	15	-	-	4,00
SC05253EC	250	350	700	150	250	125	63	EC	70%	280%	4	12	15	-	-	4,00
POLIGONOS EN SUELO NO CONSOLIDADO																
NC01228VI	225	300	600	175	225	112,5	54	VI	70%	210%	3	11	17	3,00	-	4,00
NC02204VI	200	250	500	200	200	100	47	VI	70%	280%	4	10	16	3,00	-	4,00
NC03098VI	95	125	250	400	95	47,5	47	VI	80%	240%	3	7	16	3,00	-	4,00
NC04179VI	175	225	450	225	175	87,5	42	VI	80%	320%	4	9	15	-	-	4,00
NC05153SG	150	175	350	275	150	75	69	SG	70%	210%	3	9	19	3,00	-	4,00
NC06098VI	95	125	250	400	95	47,5	47	VI	80%	240%	3	7	16	3,00	-	4,00
NC07204VI	200	250	500	200	200	100	47	VI	70%	280%	4	10	16	3,00	-	4,00
NC08179VI	175	225	450	225	175	87,5	42	VI	70%	280%	4	9	17	-	-	4,00
NC09204VI	200	250	500	200	200	100	47	VI	70%	280%	4	10	16	3,00	-	4,00
PROYECTO ESPECIAL DE VIVIENDA SOCIAL CASA PARA TODOS																
NC11000VS																
NC11178VI	175	225	450	225	175	87,5	56	VI	70%	210%	3	9	17	3,00	-	4,00
NC12178VI	175	225	450	225	175	87,5	56	VI	70%	210%	3	9	17	3,00	-	4,00
NC13178VI	175	225	450	225	175	87,5	56	VI	70%	210%	3	9	17	3,00	-	4,00
POLIGONOS EN SUELO DE PROTECCION																
SP01000RT	2500	3500	7000	15	2500	-	-	RT	5%	5%	1	-	-			Aislada
SP02000RT	2500	3500	7000	15	2500	-	-	RT	5%	5%	1	-	-			Aislada
SP03000RT	2500	3500	7000	15	2500	-	-	RT	5%	5%	1	-	-			Aislada
SP04000RT	2500	3500	7000	15	2500	-	-	RT	5%	5%	1	-	-			Aislada
SP05000PM	-	-	-	-	-	-	-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-
SP06000PM	-	-	-	-	-	-	-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-
SP07000RI	-	-	-	-	-	-	-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-
SP08000PM	-	-	-	-	-	-	-	PM	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente y Elaboración: Equipo Consultor

Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

3.8 Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural

En el contexto de la planificación rural de Yantzaza 20-23 GADY, se han identificado:

- > 12 polígonos del suelo rural de expansión urbana,
- > 22 polígonos de producción,
- > 11 polígonos de protección de la parroquia y
- > 4 polígonos de aprovechamiento extractivo de la parroquia Yantzaza

Que desempeñan roles cruciales en el desarrollo sostenible y la gestión territorial de la parroquia de Yantzaza. Estos polígonos abarcan distintas funciones, abordando aspectos específicos para garantizar un crecimiento planificado y equilibrado.

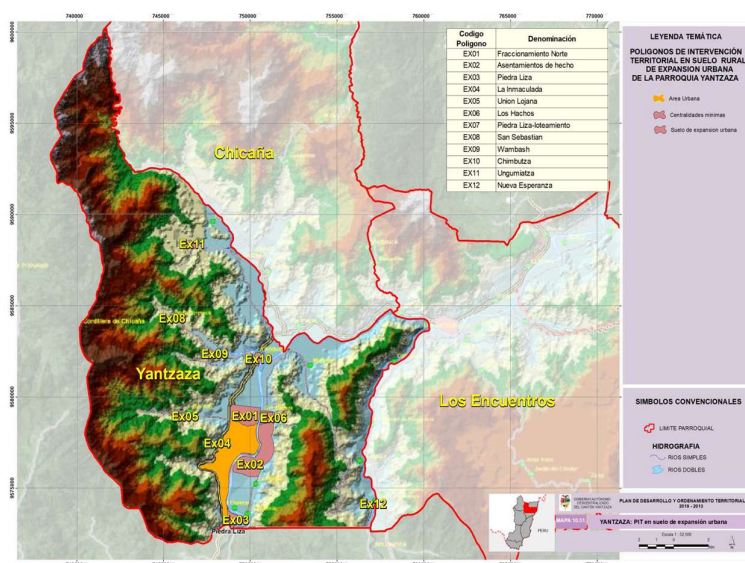
La primera categorización se centra en áreas de suelo rural destinadas a la expansión urbana, buscando gestionar y orientar el crecimiento de la ciudad de manera planificada.

El segundo mapa tiene como objetivo preservar y potenciar las áreas rurales destinadas a la producción agrícola, garantizando la seguridad alimentaria y el sustento económico local.

El tercero se enfoca en la conservación y preservación de áreas de suelo rural críticas para el equilibrio ambiental y la protección de ecosistemas sensibles.

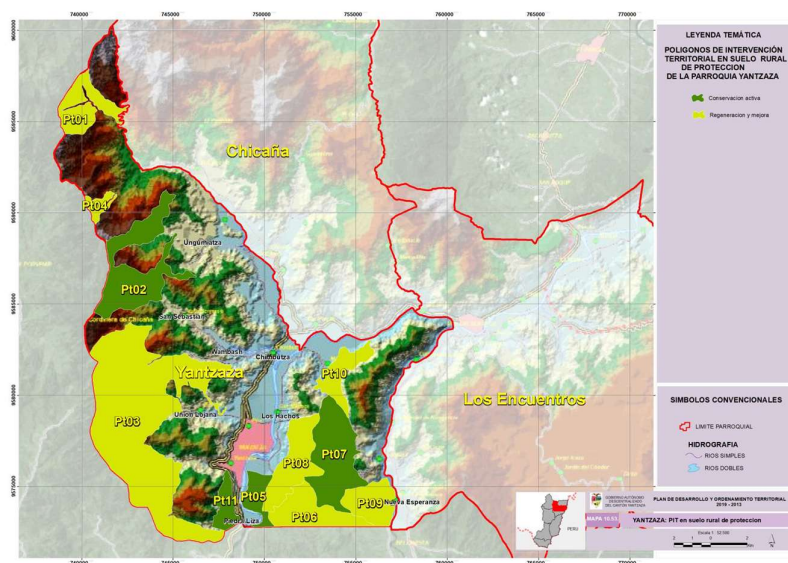
1. Por último, el cuarto polígono aborda áreas de suelo rural destinadas al aprovechamiento extractivo de recursos naturales, promoviendo un aprovechamiento sostenible de los recursos presentes y equilibrando la explotación económica con la conservación ambiental.

Figura 55. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - expansión urbana



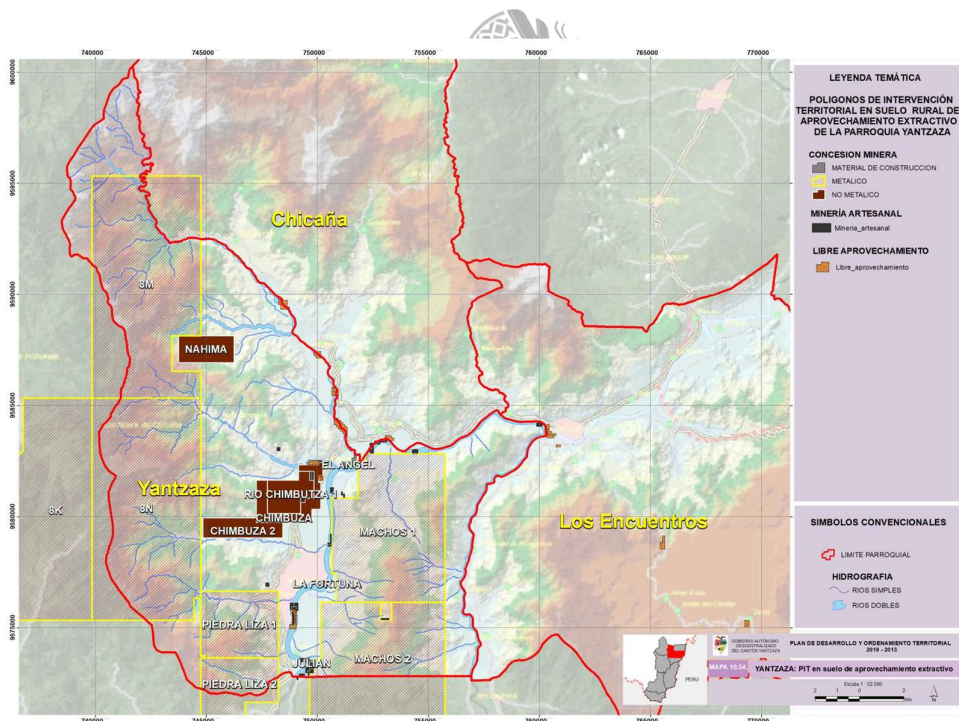
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 56. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - protección.



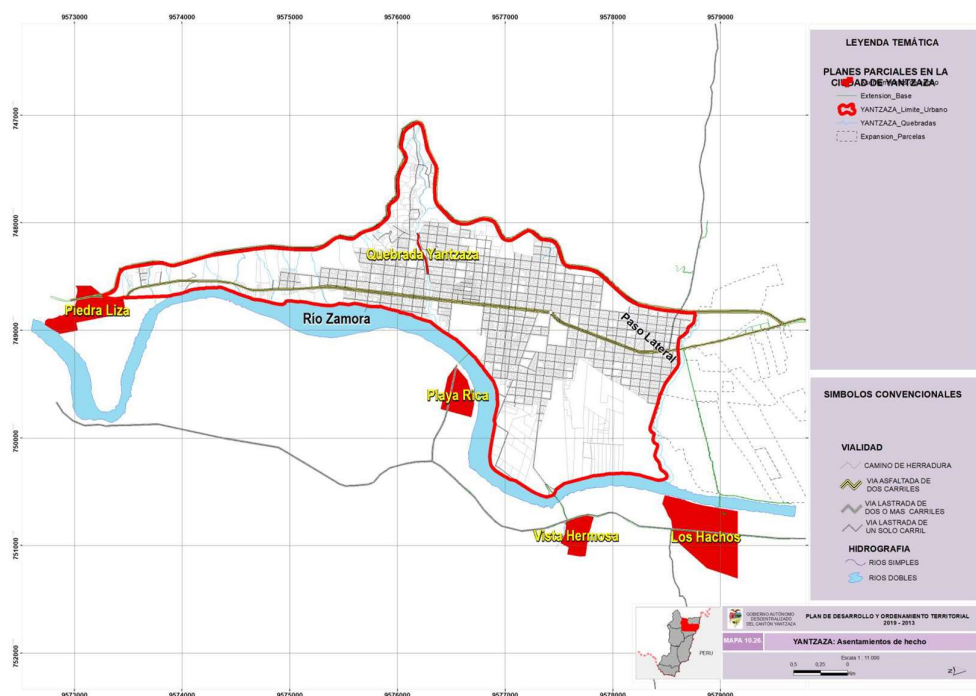
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 57. Yantzaza, Polígonos de intervención en suelo rural - extractivismo



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

Figura 58. Polígonos de intervención PUGS 20-23 -Planes parciales



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY



Figura 59. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Rural



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY



Figura 60. Polígonos de intervención PUGS 20-23 - Suelo Rural



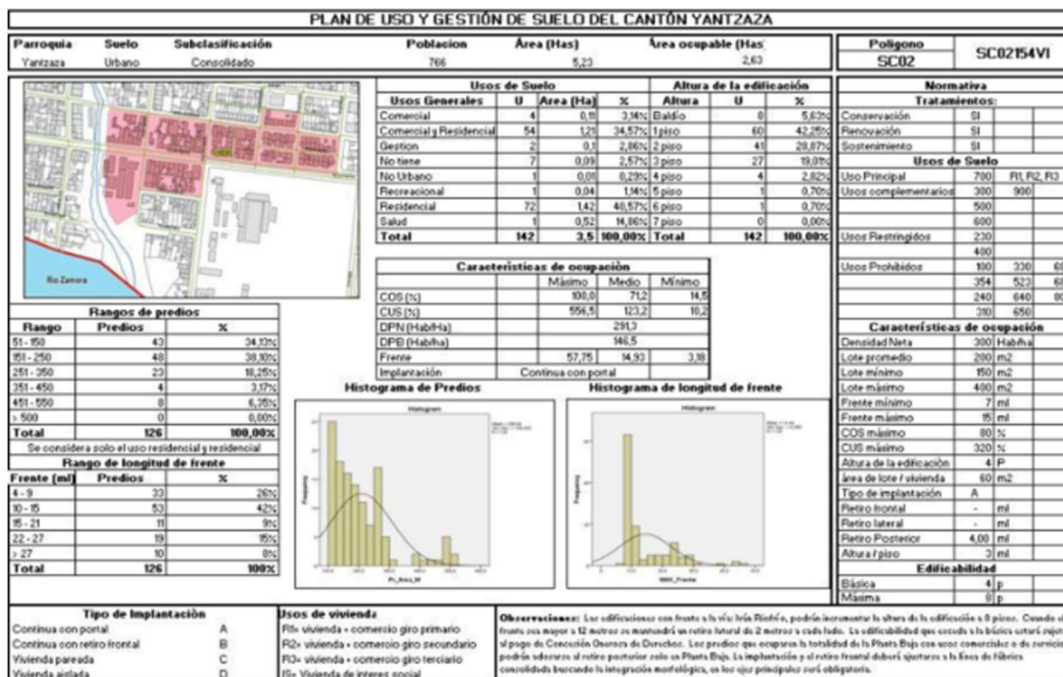
Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

3.9 Ocupación



Los parámetros de ocupación del suelo son regulaciones urbanísticas que establecen restricciones sobre cómo se puede utilizar el espacio en áreas urbanas. Estas restricciones, como la densidad de ocupación, la altura máxima de construcción, el coeficiente de ocupación del suelo, lote mínimo, entre otros; se implementan para una mejor planificación urbana y un crecimiento sostenible, considerando las particularidades del territorio. Ayudan a garantizar un desarrollo urbano ordenado y equilibrado, promoviendo la preservación del medio ambiente, la eficiencia en el uso del suelo y la calidad de vida de los habitantes.

Figura 61. PUGS 20-23



Fuente: Equipo consultor 20-23 GADY

De la tabla anterior, es una de las tablas de aprovechamiento que se usa como ejemplo para la descripción de la problemática en los parámetros de ocupación de suelo. En esta tabla existen dos recuadros que describen las características de ocupación de los PIT, sin embargo, los contenidos de ambas son contradictorios, dado que los coeficientes de uso y ocupación de suelo mínimos no coinciden, además el determinar un parámetro medio para los usos y ocupación de suelo no aporta en la regulación y planificación del territorio.

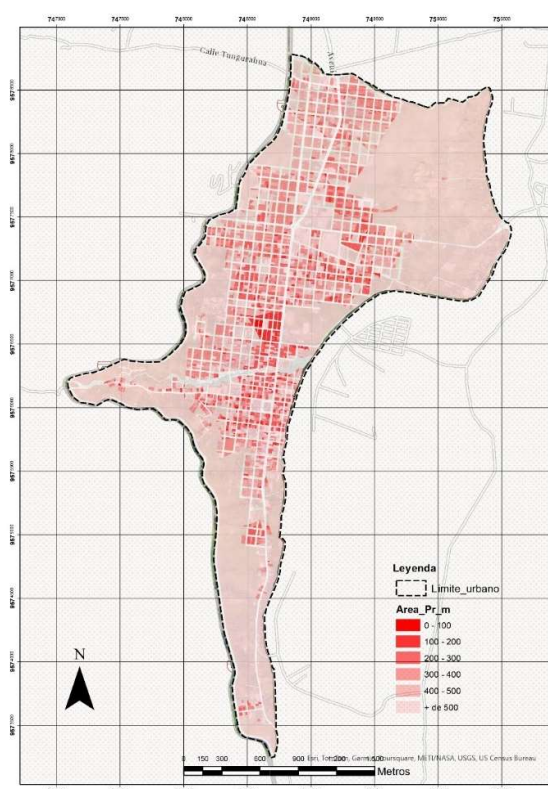
Los parámetros de implantación en los PITs, establecen formas de ocupación aisladas y pareadas, en este sentido, se deben realizar reajustes, dado que en su mayoría y sobre todo en suelo consolidado, la tendencia edificatoria es continua a línea de fábrica, por otro lado, los PITs en suelo no consolidado tienen formas de ocupación pareada y continua con retiro frontal.

En los parámetros de lote y frentes mínimos, hay diferencias mínimas de metraje (de 25 m² o de 5 m) entre los parámetros de los PITs, los cuales no influyen para tener una morfología urbana diferenciada, es decir, que estos parámetros permiten realizar el diseño arquitectónico similar; por esta razón, se deben homogeneizar las zonas tomando el modelo centro - periferia que se evidenció en la visita a campo. Además, la definición de lote mínimo debe ser tomado en cuenta acorde al poder adquisitivo del perfil socioeconómico más vulnerable, que en este caso es el lote mínimo de 200 metros

cuadrados (considerando que lotes de 300, 400 o 500 metros cuadrados se enfocan una población de ingresos medios a medio alto), considerando que se maneja un modelo de centro periferia.

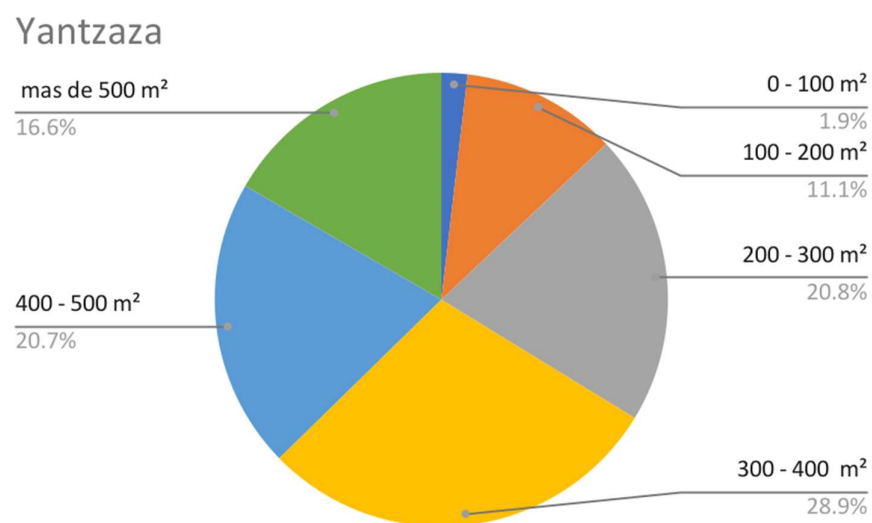
Por lo anterior, se realiza a continuación un estudio para observar el comportamiento del desarrollo urbano de centro periferia que se ha manejado con el PUGS vigente, de esta manera, se da un análisis de tamaños de lote y valores prediales que maneja el GADY, con la finalidad de comprender cómo se está manejando la ubicación sociodemográfica por el manejo del lote mínimo y el anclaje de capitales en el territorio.

Figura 62. Parroquia Yantzaza rango de tamaño de predios



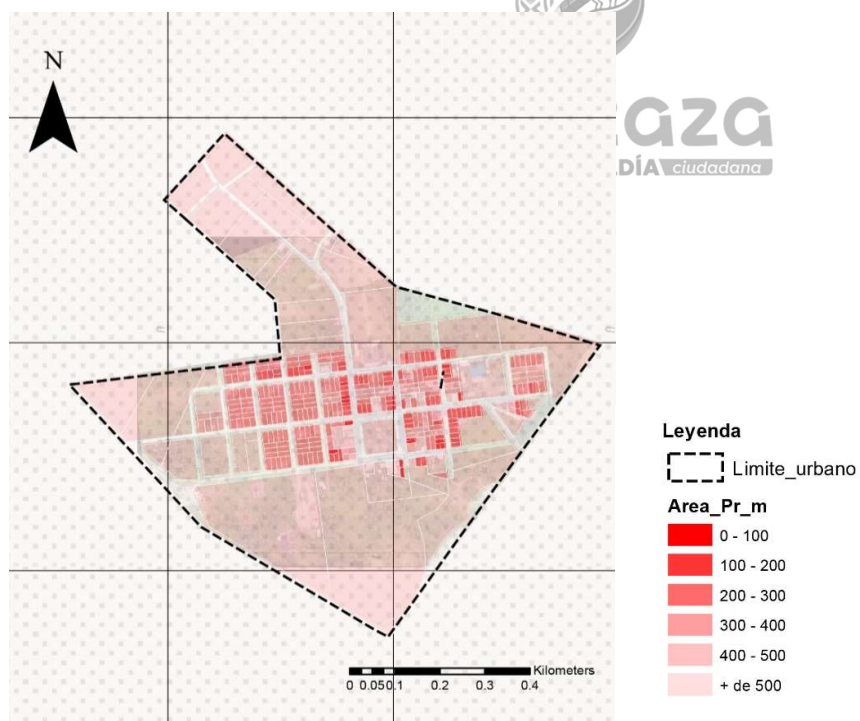
Elaborado por: Equipo consultor 2024

Figura 63. Parroquia Yantzaza, Porcentajes por número de predios en área urbana.



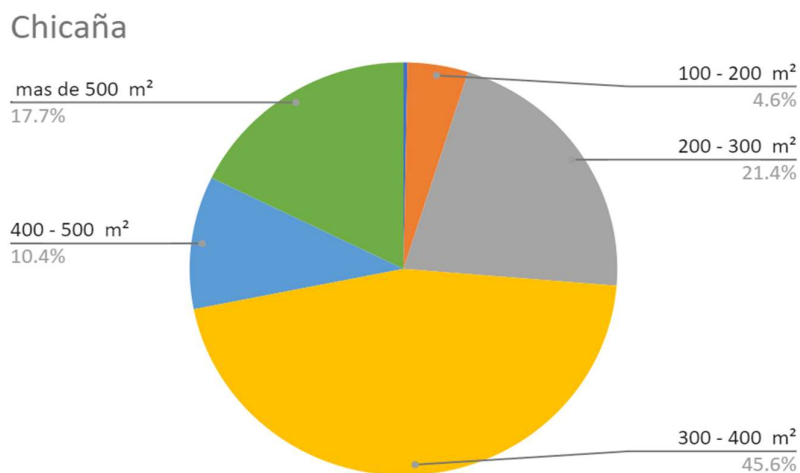
Elaborado por: Equipo consultor 2024

Figura 64. Parroquia Chicaña, rango de tamaños de predios



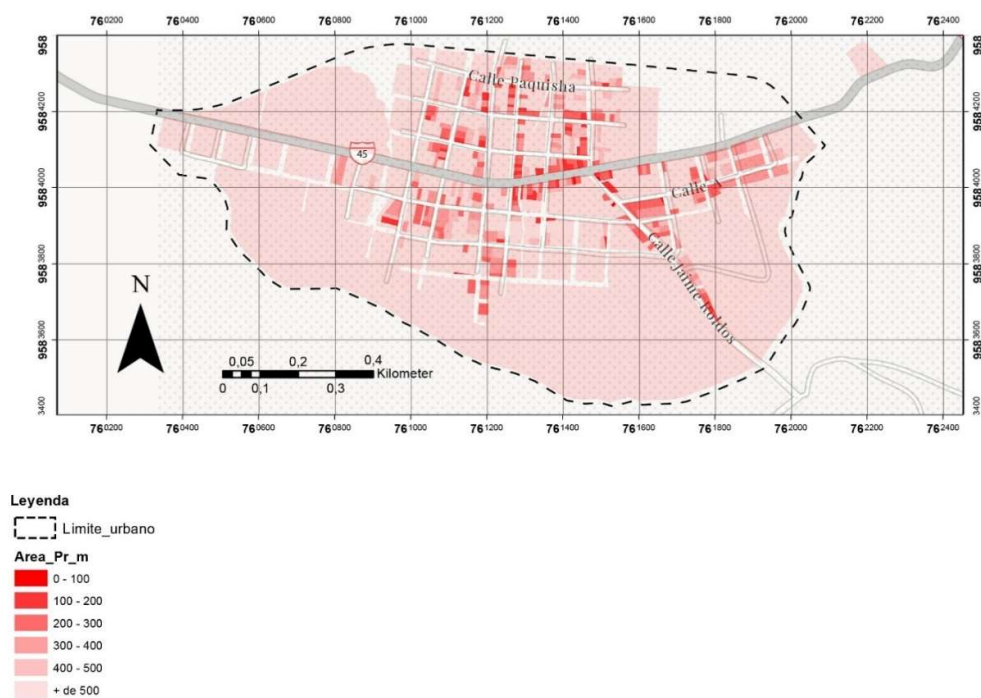
Elaborado por: Equipo consultor 2024

Figura 65. Parroquia Chicaña, Porcentajes por número de predios en área rural.



Elaborado por: Equipo consultor 2024

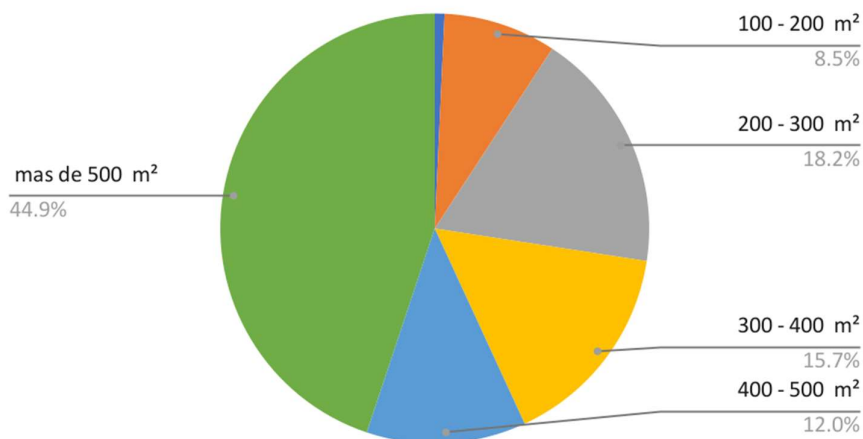
Figura 66. Parroquia Los Encuentros, rango de tamaños de predios



Elaborado por: Equipo consultor 2024

Figura 67. Parroquia Los Encuentros, Porcentajes por número de predios en área rural.

Los Encuentros



Elaborado por: Equipo consultor 2024

En cuanto al análisis de tamaño de lote, se evidencia que los núcleos urbanos se encuentran en un proceso de consolidación, que de igual manera se van consolidando al modelo urbano de centro periferia, los lotes fraccionados en rangos de 200 a 400 metros cuadrados se ubican en el centro y los predios mayores a 400 metros cuadrados están en la periferia.

En las particularidades de cada núcleo urbano, se observa que la parroquia Yantzaza tiene un desarrollo ligado al eje de la vía principal que conecta de norte a sur con los principales núcleos provinciales que son, la ciudad de Macas al norte y la ciudad de Loja y Zamora al Sur. En cuanto a las parroquias urbanas rurales de Chicaña y Los Encuentros, funcionan como ciudades dormitorio de Yantzaza, por lo que se nota que su lotización se encuentra todavía en desarrollo y procesos de fraccionamientos, en especial en Los Encuentros que se evidencia un proceso de fraccionamiento disperso.

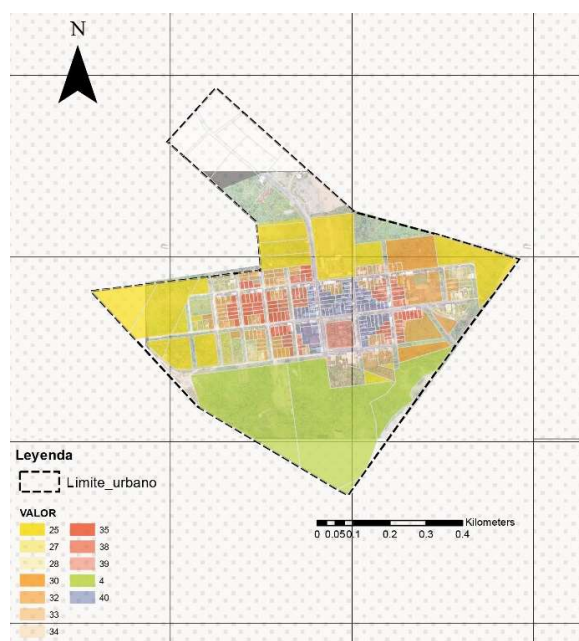
En las tres parroquias podemos evidenciar que entre el 40% al 50% de la estructura predial, mantiene tamaños de lote mayores a los 400 metros cuadrados, lo que permite proyectar un desarrollo urbano densificado a largo plazo, por esta razón, se mantendrá las proyecciones demográficas planteadas en el PUGS vigente.

En el centro de la ciudad se evidencia una consolidación de los predios en un rango de tamaños de lote de entre 200 y 300 metros cuadrados, que representa entre el 15 y 20 % del suelo urbano consolidado. A continuación, se da un análisis del valor predial para

comprender cómo se está enfocando el acceso a la compra de tierras y el fraccionamiento del territorio dentro de la planificación urbana.

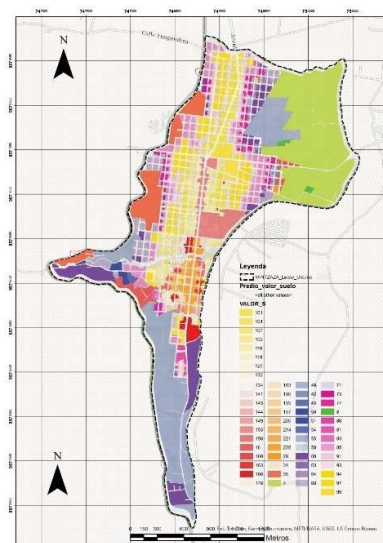
Valor de Suelo Núcleo Urbano de Yantzaza,

Figura 68. Parroquia Chicaña, Valores estimados.



Elaborado por: Equipo consultor 2024

Figura 69. Yantzaza, valores del suelo



Elaborado por: Equipo consultor 2024

De los gráficos anteriores, se corrobora que el valor de suelo, también maneja una un modelo de desarrollo de centro - periferia, concentrando los costos de terreno más altos en el centro de la ciudad y los más bajos en la periferia. Además, se reafirma que las parroquias urbanas rurales de Chicaña y Los Encuentros como ciudades dormitorios de Yantzaza, dado que los costos de predios en el centro de estos núcleos urbanos de estas dos parroquias, son equivalente a los valores de los predios periféricos de Yantzaza; así, en el rango de 25 \$ a 40 \$ dólares americanos el metro cuadrado se puede adquirir un predio en la zona centro de Chicaña de 200 metros cuadrados en aproximadamente \$ 5.600 dólares americanos, mientras que por el mismo rango de precio de metro cuadrado en Yantzaza (25 \$ - 30 \$), se encuentra únicamente en la periferia no consolidada donde los predios superan los 400 metros cuadrados, es decir que al valor aproximado del lote de 200 metros cuadrado de Chicaña, no se puede conseguir ningún lote de 200 a ese valor en Yantzaza, dado que la zona consolidada donde existen fraccionamientos de 200 metros cuadrados, el rango de valor es aproximadamente al doble, entre los 60 \$ y 80 \$ dólares americanos por metro cuadrado.

Además, la zona centro de Yantzaza, en los alrededores del parque central y los alrededores del GADY, el costo por metro cuadrado asciende a un rango de 200 a 250 dólares americanos el metro cuadrado de terreno, en ese sentido, un terreno de 200 metros cuadrados puede alcanzar un costo estimado de 45.600 dólares americanos. Teniendo en cuenta que el ingreso promedio de un trabajador minero o un servidor público en la ciudad está en el rango de 700 a 2000 dólares americanos , para una persona con este rango de ingresos que quiera acceder a la compra de estos terrenos, implicaría un ahorro aproximado de 7 000 a 10 000 dólares americanos para la entrada y acceder a un crédito hipotecario de aproximadamente cuotas mensual de aproximadamente 450 a 600 dólares americanos por 8 a 10 años a una tasa de 6.5% (cálculo desarrollado en la plataforma virtual del BIESS, considerando que es sujeto de crédito sin deudas).

Con este análisis económico, se puede concluir que la zona centro de Yantzaza, es asequible para un grupo reducido de la población con ingresos medios y altos, dado que una persona con ingresos básicos, no pueden ser sujetos de crédito para estos terrenos del centro. Por tanto, a nivel económico también se evidencia que hay un modelo de centro - periferia excluyente que está generando una división socioeconómica, sin embargo, por lo dicho anteriormente, de manera cualitativa de la visita en campo no es evidente esta brecha económica, dado que no se perciben niveles de violencia y las edificaciones entre casas y edificios son dispersas en el suelo no consolidado.

La evidencia que en el centro de Yantzaza exista una alta densificación y los costos de suelo sean elevados, muestra que hay una inversión externa que se mueve en torno a la actividad minera de la zona, por tanto, es importante consolidar el centro con un potencial turístico y actividades económicas que potencien el Modelo Territorial

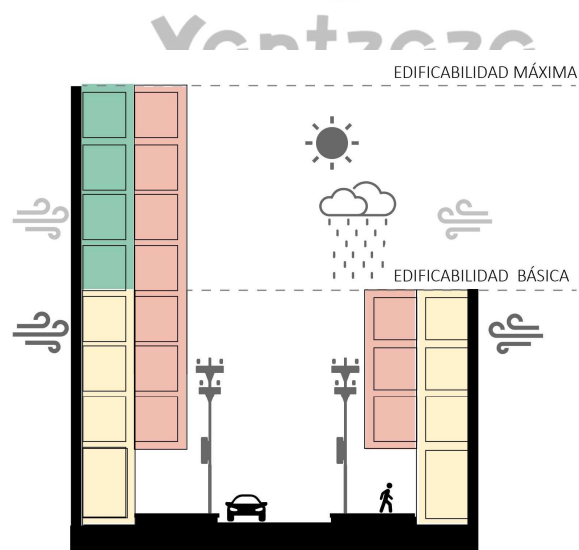
Deseado, mientras que la periferia debe garantizarse una equidad en el acceso a la vivienda de los habitantes, por todo esto, es importante que la definición de los aprovechamientos de ocupación de suelo y la planificación urbana en cuanto a la definición del lote mínimo, garantice el desarrollo sostenible y equitativo del territorio.

3.10 Edificabilidad

De lo establecido en el PUGS vigente, define estándares de edificabilidad básica y máxima, que responden a un modelo estratégico de mayor densificación en el centro urbano y menor densificación en el área periférica, dada la realidad del territorio, es viable mantener estos estándares de edificabilidad y potenciarlos con un aprovechamiento paisajístico de la ciudad.

La zona de mayor densidad donde se ha permitido desarrollar hasta 8 pisos con volado a la acera, ver (Figura 70), se debe llevar un mayor control en los aprovechamientos urbanísticos máximos y extras que se está otorgando, para realizar el debido cobro de concesión onerosa de derechos, los fondos recaudados con esta herramienta deberá ser aplicados para mejoras del espacio urbano como arborización de calles y soterramiento de cables, dado que una de las principales problemáticas de haber consolidado una arquitectura de pórticos en la zona céntrica ha quitado espacio para implementar mobiliario y vegetación urbana, además de tener los cables y postes de luz pegada a vivienda, lo que representa un riesgo para los habitantes (INEC, 2012).

Figura 70. Sección, Estado actual (Zona consolidada de consolidación)



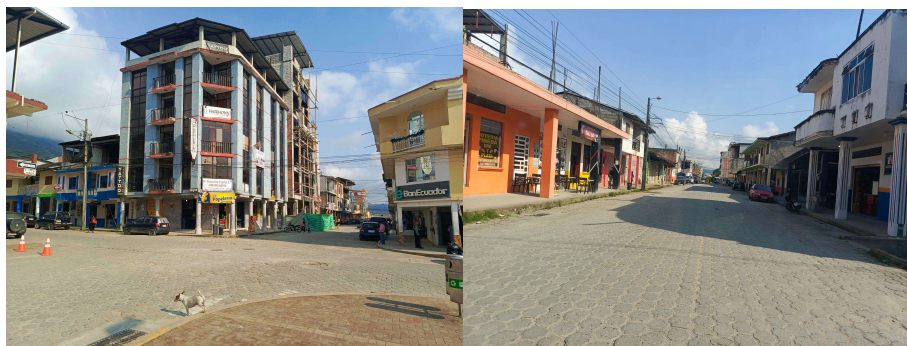
Fuente: Equipo Consultor, 2024

De la figura 71, se puede apreciar el modelo arquitectónico que se está desarrollando en zona consolidada céntrica del cantón Yantzaza. El color amarillo representa la

edificabilidad básica permitida, mientras que el color verde representa la edificabilidad máxima y el color tomate representa los aprovechamientos extra que se está dando en el coeficiente de ocupación de suelo, que en estos dos últimos casos se debe realizar el cobro de la concesión onerosa de derechos.

La concesión onerosa de derechos en el ámbito de la construcción se refiere a un acuerdo mediante el cual una autoridad competente otorga a un desarrollador inmobiliario o propietario de terrenos el derecho a obtener beneficios extras de construcción a cambio de una contraprestación económica o condiciones específicas. Estos beneficios adicionales pueden incluir la posibilidad de construir más allá de los límites establecidos por las regulaciones urbanísticas, como una mayor altura de edificación, mayor densidad de ocupación, o la realización de obras de interés público, como parques, espacios verdes, o infraestructuras adicionales.

Figura 71. Fotografías, Estado actual (Zona consolidada de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

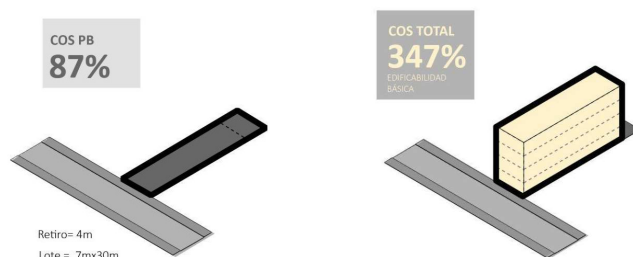
Este tipo de concesiones pueden ser utilizadas por las autoridades locales como una herramienta para incentivar el desarrollo urbano en áreas específicas, fomentar la inversión privada, y promover la mejora del entorno urbano. A cambio de estos beneficios extras, el desarrollador inmobiliario puede estar sujeto al pago de tarifas, impuestos adicionales, o a la ejecución de obras de mitigación de impacto ambiental o mejoras en la infraestructura urbana.

En resumen, la concesión onerosa de derechos en el contexto de la construcción permite a los desarrolladores inmobiliarios obtener beneficios extras en sus proyectos a cambio de contraprestaciones económicas o condiciones específicas establecidas por las autoridades competentes, lo que contribuye al desarrollo urbano planificado y sostenible.

A manera de ejemplo, se toma un predio base del PIT SC 01 del núcleo urbano de Yantzaza, tomando los parámetros urbanísticos de lote mínimo 210 metros cuadrados, frente mínimo de 7 metros, COS de 87%, CUS de 320%, retiro posterior de 4 metros, se

plantea tipología aislada, pero por tendencia edificatoria del sector se usará tipología continua a línea de fábrica (además que no se plantea coherencia para una implantación aislada, dado que el PIT no establece retiros laterales y frontales), ver (Figura 72).

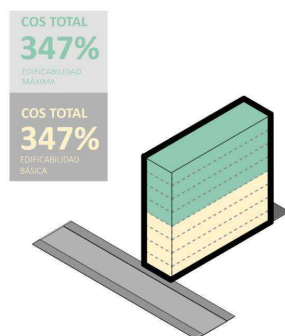
Figura 72. Esquema, 1) Lote Tipo; 2) Edificabilidad Básica (Zona consolidada de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En torno al PIT SC 01 del núcleo urbano de Yantzaza, el lote tipo corresponde a un Área de 210 m² (7 m de frente x 30 de largo). El COS en PB corresponde al 87%, lo cual indica una tendencia edificatoria básica de 4 pisos con un 347% CUS y una edificabilidad máxima de 8 pisos con un COS TOTAL del 694%, ver (Figura 73). Además, se plantea una tipología continua a línea de fábrica debido a la tendencia edificatoria del sector, ya que no se establecen retiros laterales y frontales en el PIT para una implantación aislada.

Figura 73. Edificabilidad Máxima (PIT SC01)

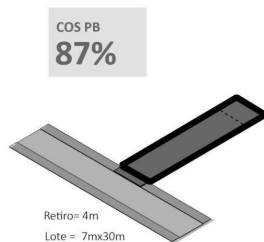


Fuente: Equipo Consultor, 2024

A manera de ejemplo, se toma un predio base del PIT SC 01 del núcleo urbano de Yantzaza, tomando los parámetros urbanísticos de lote mínimo 210 metros cuadrados, frente mínimo de 7 metros, COS de 87%, CUS de 320%, retiro posterior de 4 metros, se plantea tipología aislada, pero por tendencia edificatoria del sector se usará tipología continua a línea de fábrica (además que no se plantea coherencia para una implantación

aislada, dado que el PIT no establece retiros laterales y frontales), tomándose la acera para realizar un pórtico ver (Figura 74).

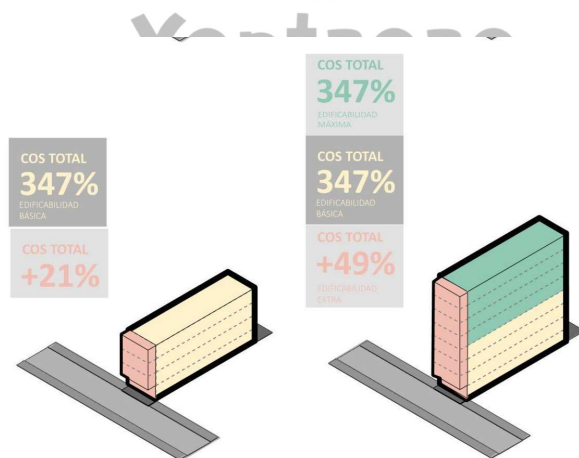
Figura 74. SC01 Edificabilidad Básica 2) Edificabilidad Máxima



Fuente: Equipo Consultor, 2024

En torno al PIT SC 01 del núcleo urbano de Yantzaza, el lote tipo corresponde a un Área de 210 m² (7 m de frente x 30 de largo). El COS en PB corresponde al 87%, lo cual indica una tendencia edificatoria básica de 4 pisos con un 347% CUS y un COS EXTRA + 21. Por otro lado, cuando éxito una edificabilidad máxima de 8 pisos con un COS TOTAL del 694%, y un COS EXTRA + 49% ver (Figura 75). Además, se plantea una tipología continua a línea de fábrica debido a la tendencia edificatoria del sector, ya que no se establecen retiros laterales y frontales en el PIT para una implantación aislada.

Figura 75. SC01 Edificabilidad Básica 2) Edificabilidad Máxima.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Planeamiento Complementario- Planes Parciales

3.11 Planes Parciales

Se trata de un instrumento urbanístico adicional diseñado para regular y gestionar de manera específica el suelo dentro de áreas de intervención territorial en expansión urbana, ya sea en entornos urbanos o rurales.

Los planes parciales tienen varias responsabilidades:

- a. Establecer normativas urbanísticas específicas en línea con los estándares pertinentes.
- b. Desarrollar programas y proyectos físicos que mejoren los sistemas públicos de soporte, especialmente en áreas ya habitadas, y fomentar la construcción y adaptación de viviendas de interés social.
- c. Seleccionar y aplicar herramientas de gestión del suelo, así como definir unidades de actuación urbana según lo establecido en el Plan de Uso y Gestión de Suelo. Esto se hace para fortalecer los sistemas públicos de soporte, asegurar la disponibilidad de viviendas de interés social y aumentar el valor del suelo mediante una mejor regulación de su aprovechamiento.
- d. Planificar la infraestructura necesaria para garantizar servicios de agua y saneamiento adecuados.

Los planes parciales tienen la facultad de modificar las asignaciones de aprovechamiento urbanístico establecidas en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.

La iniciativa para desarrollar un plan parcial puede ser pública o mixta, y su implementación puede dividirse en etapas según las necesidades de planificación.

El estudio realizado en Yantzaza se enfocó en identificar áreas que requieren mejoras integrales en el territorio. Se empleó un enfoque urbano para evaluar diferentes aspectos del entorno, con el objetivo de determinar las zonas que necesitan atención prioritaria para su desarrollo y mejoramiento. Este estudio consideró la normativa urbanística vigente y los estándares pertinentes para establecer las áreas que requieren intervención específica. Además, se identificaron programas y proyectos de intervención física destinados a mejorar los sistemas públicos de soporte, así como la ejecución y adecuación de viviendas de interés social. También se evaluaron los instrumentos de gestión del suelo y se delimitaron unidades de actuación urbana necesarias para consolidar los sistemas públicos de soporte y garantizar la oferta de vivienda de interés social.

El estudio también abordó la planificación de la infraestructura necesaria para servicios de agua y saneamiento adecuados en las áreas identificadas. Los resultados de este estudio proporcionan una guía para la implementación de acciones prioritarias en Yantzaza, con el objetivo de promover un desarrollo integral y sostenible en el territorio.

El desarrollo de los planes parciales se realiza según la necesidad o demanda de suelo disponible para desarrollo urbanístico. En áreas designadas para intervención mediante plan parcial o unidad de actuación urbanística, la municipalidad debe abstenerse de otorgar permisos de urbanización, ya que el objetivo es lograr una ocupación racional y planificada del suelo.

En el caso específico del suelo urbano de Yantzaza, se han identificado tres polígonos sobre los cuales deben desarrollarse los respectivos planes parciales. Estos planes serán fundamentales para orientar el crecimiento y desarrollo urbano en la ciudad, asegurando una planificación adecuada y sostenible del territorio.

Los tres planes parciales identificados se basan en el estudio realizado dentro del marco del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) 2020-2023. En esta actualización, se realizará un análisis del estado actual y la evolución de estas áreas durante los últimos años de vigencia del plan. El propósito de esta evaluación es establecer nuevas metas alcanzables para la próxima administración, asegurando una planificación urbana efectiva y adaptada a las necesidades cambiantes de Yantzaza.

3.11.1 Plan Parcial 1: Jesús del Gran Poder

El polígono PP1 está asociado al asentamiento disperso "Jesús del Gran Poder", situado en la parte occidental de la ciudad. Dentro de este polígono se encuentran ubicados los tanques de agua que suministran el líquido vital a la ciudad de Yantzaza. El área total del polígono definido es de 7.93 hectáreas.

El plan parcial "Jesús del Gran Poder" indica que la zona aún está en proceso de consolidación y se caracteriza por ser un área constructiva ubicada en terrenos con pendientes pronunciadas. El objetivo principal de este plan es mitigar el riesgo asociado a movimientos de masas en la zona. La meta establecida es lograr la regularización y mejoramiento del trazado vial en un 30%, lo que facilitará la accesibilidad y permitirá un crecimiento ordenado del área.

Figura 76. Plan Parcial PP1: “Jesús del Gran Poder”



Fuente: GADMY

Elaboración: Equipo Consultor

Figura 77. Izquierda, mecánica y derecha, reservorio (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

3.11.2 Plan Parcial 2: Sector NC06-SP04-Urbanización La Delicia Alto

El polígono PP2 está situado en el sector noroccidental de la ciudad y está delimitado por el Paso Lateral, la Quebrada Yantzaza y la avenida Yaguarzongo. Dentro de este polígono se encuentran la urbanización La Delicia Alto, una franja de suelo de protección, suelo fraccionado con baja consolidación y un área vacante que pertenece al polígono NC06.

Figura 78. Plan Parcial PP2: “La Delicia Alto y Polígono NC06”



Fuente: PUGS, 20-23, GADY

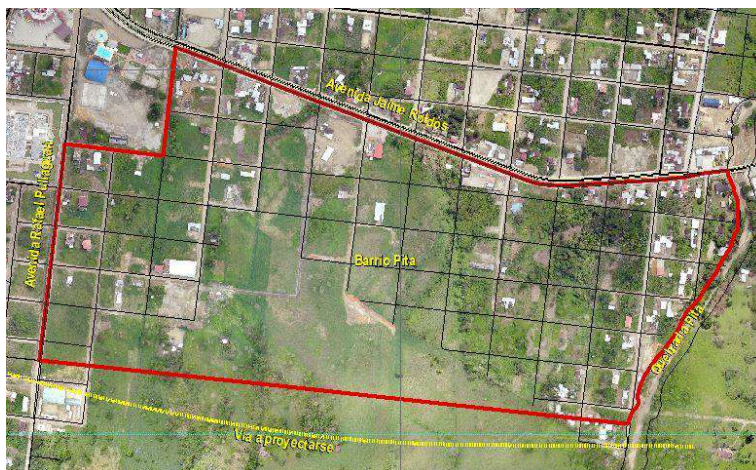
En la actualización se identificó que la problemática en el polígono PP2 persiste, ya que el sector carece de equipamiento básico de soporte y presenta un déficit en la dotación de servicios básicos. Además, la trama urbana del sector no está consolidada. Este polígono tiene una extensión total de 41.44 hectáreas. En el desarrollo de este plan parcial, es crucial establecer la meta de mejorar el abastecimiento de sistemas de soporte y su infraestructura, dando prioridad a la accesibilidad vial.

3.11.3 Plan Parcial 3: Sector NC13 El polígono PP3

El polígono abarca aproximadamente 54.55 hectáreas y está delimitado por las avenidas Jaime Roldós al oeste, Rafael Pullahuari al sur y la Quebrada Pitá al norte, formando parte del polígono NC13.

El polígono se localiza en el sector nororiental de la ciudad y se caracteriza por tener una baja consolidación y un alto nivel de fraccionamiento. Carece de equipamiento básico de soporte y su red vial no está completamente desarrollada. Es crucial, al diseñar este Plan Parcial, considerar la creación de una vía de carácter colector que conecte la Avenida Rafael Pullahuari con el área de expansión urbana proyectada en el sector norte. Esta vía también servirá como un límite de demarcación con el área designada en el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) como zona de protección debido a su vulnerabilidad frente a la amenaza de inundación.

Figura 79. Plan Parcial PP3: “Sector Barrio Pita – Polígono NC13”



Fuente: GADMY, PUGS 20-23

Dentro de los parámetros que debe cumplir un plan parcial, se destaca la consideración de las necesidades y características específicas de la zona en cuestión. En este caso, al observar un mayor desarrollo constructivo alrededor de la vía principal, es esencial diseñar un plan que aborde de manera efectiva la mitigación de riesgos de inundaciones. Esto implica la implementación de medidas y proyectos que reduzcan la vulnerabilidad de la zona ante este tipo de eventos.

Además, el plan parcial debe contemplar la definición de normativas y lineamientos urbanísticos que regulen el desarrollo futuro de la zona, garantizando un crecimiento ordenado y sostenible. Esto podría incluir la zonificación adecuada de áreas vulnerables, la implementación de sistemas de drenaje eficientes y la reserva de espacios verdes como áreas de amortiguamiento frente a inundaciones.

Asimismo, es importante considerar la participación activa de la comunidad y las partes interesadas en el proceso de planificación, asegurando que las soluciones propuestas sean adecuadas y aceptadas por todos los actores involucrados. Esto promueve la inclusión y la apropiación local del plan, aumentando su efectividad a largo plazo.

El plan parcial para esta zona debe enfocarse en definir proyectos concretos de mitigación de riesgos de inundaciones, mientras cumple con los principios de planificación urbana sostenible y la participación comunitaria. De esta manera, se podrá garantizar un desarrollo seguro y resiliente en la zona.

Tabla 20. Plan Parcial - PUGS 20-23

Plan Parcial	Área (Has)	Código
Jesús del Gran Poder	7,93	PP1

Plan Parcial	Área (Has)	Código
La Delicia Alto - NC06	41,44	PP2
Barrio Pita	54,55	PP3
Las Peñas	18.09	PP4

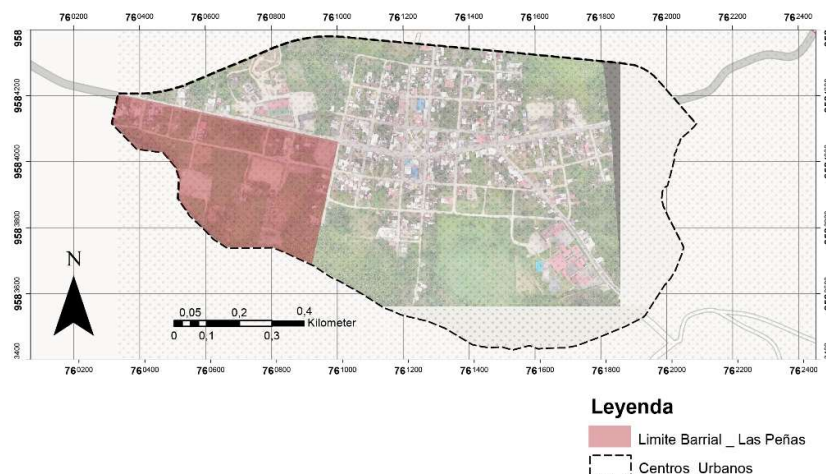
Fuente: GADMY, PUGS 20-23

3.11.4 Plan Parcial 4: Sector NC13 Las Peñas

El Barrio las Peñas tiene = 18.09 HAS de las cuales 14.58 Has corresponden a la zona urbana y 3.51 HAS (50m de franja de Protección en un borde 747.75 ml de recorrido).

Esta delimitado al norte por las Av. 24 de mayo - E45, al este con la Calle 8 de marzo y Río Zamora al oeste y sur de la parroquia los Encuentros.

Figura 80. Plan Parcial PP4: “Sector Barrio Las Peñas”



Fuente: Equipo Consultor

Con base en el INFORME N.º. SNGRE-IASR-07-2022-1905-00, proporcionado por la secretaria nacional de riesgos para determinar la amenaza actual del barrio las Peñas de la parroquia los encuentros, se determina los siguientes puntos de relevancia:

Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa:

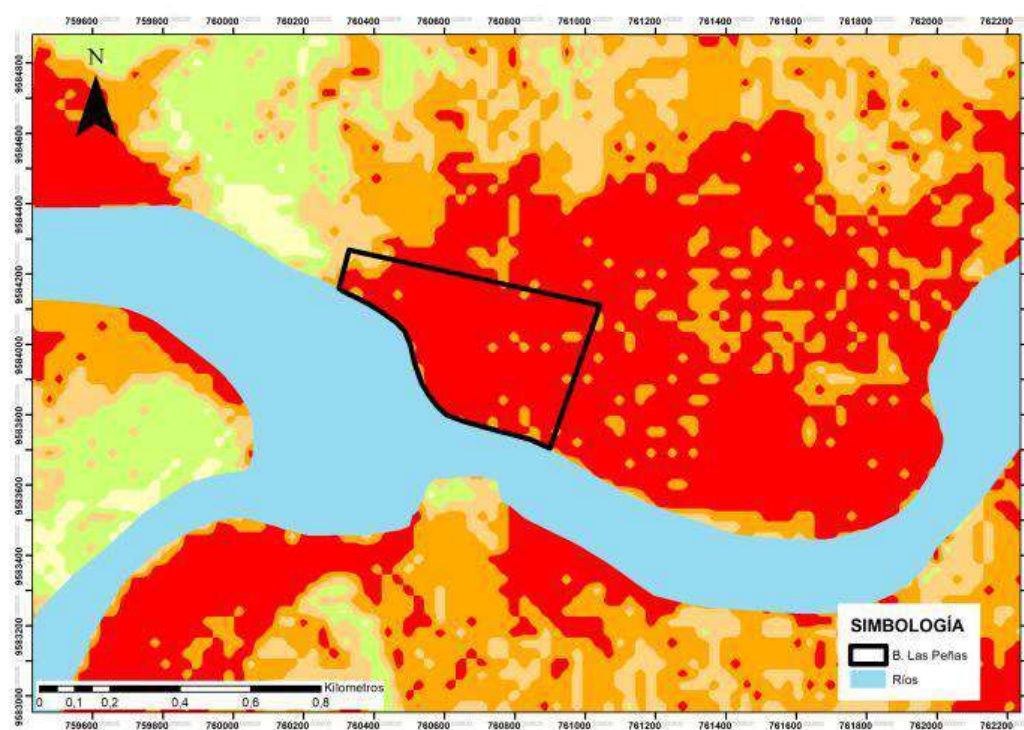
El análisis comienza con la evaluación del mapa de susceptibilidad proporcionado por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. Este mapa, elaborado a escala 1:25000, es una herramienta crucial para comprender la amenaza de movimientos en masa en el área de estudio. Se observa que morfológicamente no hay indicios de movimientos en masa activos en la región. Esto sugiere que, bajo condiciones naturales, la zona presenta una baja susceptibilidad a tales eventos. Es importante tener en cuenta

que este análisis se basa en observaciones y datos recopilados de la morfología del terreno.

Modelo de Inundación:

Por otro lado, se analiza el modelo de inundación también proporcionado por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, a la misma escala. Este modelo indica un alto riesgo de inundación en el área de estudio. Este riesgo se atribuye a las condiciones geomorfológicas de la zona, específicamente a las terrazas aluviales que funcionan como antiguas llanuras de inundación. Esta evaluación resalta la importancia de comprender la geología y la hidrología de la región para evaluar adecuadamente los riesgos asociados con las inundaciones.

Figura 81. Modelo de inundación escala 1:25000 (SNGRE CZ7).



Fuente: Subsecretaría de Gestión de la Información y análisis de Riesgos, 2024.

Tabla 21. Leyenda Figura 81

LEYENDA	
Sin Amenaza	En las partes altas de los relieves. Pendientes > 25%
Amenaza baja	En terrazas medias e indiferenciadas de zonas de alta precipitación, excepcionales, anormales

LEYENDA	
Amenaza media	En zonas con pendientes entre 0-12% por lluvias torrenciales y crecida de ríos
Amenaza alta	En zonas (y depresiones, valles indiferenciados) con pendientes entre el 0-5% que permanecen inundadas más de 6 meses durante el año. La acumulación de el agua puede ser producto de las precipitaciones y por la crecida de ríos en tiempos de lluvia
Amenaza muy alta	En Valles aluviales, cauces abandonados, cuerpos de agua de transición con pendientes de 0-2%. Presentan muy alta amenaza de anegamiento con periodos de retorno anuales.

Fuente: Fuente: Subsecretaría de Gestión de la Información y análisis de Riesgos, 2024.

Información Histórica y Observaciones de Campo:

Se llevó a cabo una inspección de campo y se recopiló información histórica por parte de los pobladores del barrio. Sorprendentemente, esta información reveló que la zona no ha experimentado eventos de inundación por desbordamiento del río en los últimos años. Además, se observaron obras de protección de ribera, como muros de material pétreo y encauzamiento del río. Estas observaciones son esenciales ya que proporcionan una perspectiva histórica y local que complementa los datos proporcionados por los mapas y modelos.

Coordinación con las Autoridades Municipales:

Se destaca la importancia de coordinar con las autoridades municipales, específicamente el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Yantzaza. Esto se basa en la legislación vigente sobre ordenamiento territorial y uso del suelo. Se hace hincapié en el derecho a edificar, que está sujeto a la aprobación del permiso de construcción y al cumplimiento de las normativas urbanísticas y de prevención de riesgos establecidas. Este paso es crucial para garantizar que cualquier desarrollo urbano se realice de manera segura y legal.

Recomendaciones para Proyectos de Vivienda:

Se hace hincapié en la importancia de realizar estudios integrales geológico-geotécnicos e hidrológicos antes de ejecutar cualquier proyecto de vivienda en la zona. Estos estudios proporcionarán información crucial para establecer diseños constructivos y medidas de prevención o mitigación de riesgos. Se menciona que estos diseños deben cumplir con la normativa de construcción vigente y tener en cuenta los análisis realizados en el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo

del GAD. Esta recomendación garantiza que cualquier desarrollo urbano se realice de manera segura y sostenible, minimizando los riesgos para los residentes y el entorno.

En el contexto del desarrollo urbano del cantón Yantzaza, se presenta el caso de la ciudad de Iquitos en la Amazonía peruana como un referente significativo en la planificación para enfrentar desafíos similares relacionados con las inundaciones. La ciudad de Iquitos, enmarcada por la majestuosidad de los ríos Amazonas, Nanay e Itaya, ofrece valiosas lecciones sobre cómo adaptar la arquitectura y las comunidades a entornos propensos a inundaciones.

La arquitectura en Iquitos se caracteriza por el uso de palafitos, viviendas elevadas sobre pilotes, que se erigen como un símbolo de resistencia frente a las crecidas de los ríos. Estas estructuras, diseñadas para permitir el flujo del agua debajo de las casas, ofrecen un refugio seguro durante los períodos de inundación. Además, la elección de materiales resistentes al agua, como la madera tratada, asegura la durabilidad de las construcciones en un entorno húmedo y desafiante.

La comunidad de Iquitos ejemplifica la importancia de la colaboración y la preparación comunitaria en la gestión de riesgos de inundación. Sistemas de alerta temprana, planes de evacuación y programas de rehabilitación son parte integral de su estrategia para enfrentar desastres naturales. Esta mentalidad de resiliencia y adaptación es fundamental para el éxito del desarrollo urbano en zonas propensas a inundaciones, en el cantón Yantzaza, como en particular el caso del barrio Las Peñas, en la parroquia Los Encuentros.

Al mirar hacia el futuro del cantón Yantzaza, en la mitigación de riesgos para sus zonas de inundación, el ejemplo de Iquitos ofrece valiosas lecciones sobre cómo integrar la arquitectura adaptativa y la resiliencia comunitaria en la planificación urbana. Al adoptar enfoques innovadores y colaborativos, el cantón puede mitigar los riesgos de inundación y construir un entorno urbano seguro y sostenible para sus habitantes.

3.11.5 Consideraciones de Planes Parciales en Suelo de Expansión Urbana

Además, es fundamental considerar la formulación de los respectivos planes parciales en el suelo rural de expansión urbana, conforme a lo establecido en el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), una vez se reciba el informe de la Autoridad Agraria Nacional que permita el cambio de clasificación del suelo de rural a urbano.

El polígono de expansión Ex1 corresponde al asentamiento Piedra Liza, el cual ya cuenta con una planificación dentro del Programa desarrollado por la Municipalidad dirigido a la Regularización de Barrios. En el polígono Ex2 se encuentran los asentamientos de hecho Playa Rica, Vista Hermosa y Los Hachos, así como la urbanización "Las

Luciérnagas" promovida por la municipalidad. Por su parte, el polígono Ex3, aunque clasificado como suelo rural, cuenta con lotizaciones aprobadas pero sin ocupación del suelo debido a la imposibilidad del Municipio para otorgar permisos de construcción, al tratarse de suelo rural y carecer de sistemas de soporte. El polígono Ex4 corresponde a la urbanización "La Inmaculada", que cuenta con aprobación municipal y está en proceso incipiente de urbanización.

Dado que este sector linda con el área urbana, es necesario su incorporación a la misma. El polígono tiene una extensión de 6.45 hectáreas.

Figura 82. Urbanización la Inmaculada



Fuente: Equipo Consultor PUGs 20-23, GADY.

Tabla 22. Coordenadas del polígono de suelo rural de expansión urbana.

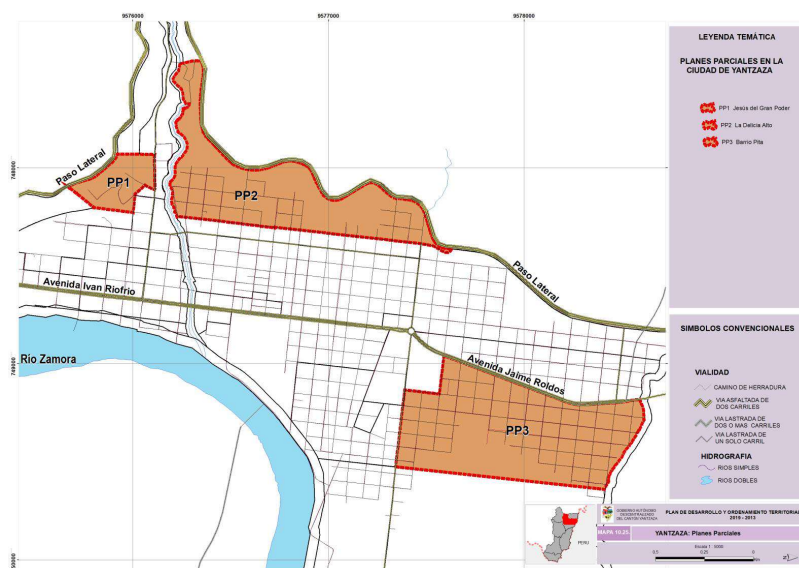
Punto	ESTE	NORTE
P1	748.076,38	9.577.226,33
P2	748.056,81	9.577.230,39
P3	747.998,27	9.577.490,58
P4	747.893,63	9.577.500,61
P5	747.901,72	9.577.601,68
P6	748.231,14	9.577.491,29

Fuente y Elaboración: PUG 20-23

Es crucial que se declare una regularización prioritaria para estos sectores, lo que permitirá gestionar adecuadamente los procesos de mitigación de riesgos y su futura incorporación al área urbana. Esto implica seguir los procedimientos establecidos por la

ley para el cambio de uso de suelo, asegurando que se cumplan todos los requisitos legales y administrativos para la aprobación de permisos pertinentes. Esta declaración de regularización prioritaria es fundamental para garantizar una planificación urbana adecuada y segura, así como para proporcionar a los habitantes de estos sectores acceso a servicios básicos y una mejor calidad de vida.

Figura 83. Mapa Yantzaza, Planes Parciales



Fuente y Elaboración: PUG 20-23, GADY.

3.12 Asentamientos de hecho

El estudio ha identificado cuatro asentamientos de hecho en el suelo rural de Yantzaza que necesitan ser regularizados prioritariamente. Estos asentamientos se caracterizan por haberse desarrollado sin seguir el planeamiento urbanístico municipal establecido, lo que ha generado inseguridad jurídica en la tenencia del suelo, así como la presencia de viviendas precarias y la falta de infraestructura y servicios básicos.

Para abordar esta situación, se propone utilizar los instrumentos de gestión del suelo establecidos en el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS). Estos instrumentos brindan un marco legal y técnico para regularizar los asentamientos humanos de hecho, permitiendo su integración adecuada al desarrollo urbano planificado. Entre estos instrumentos se encuentran la declaración de regularización prioritaria, que facilita el proceso administrativo y legal para otorgar seguridad jurídica a los habitantes de estos asentamientos, así como la implementación de proyectos de mejoramiento de infraestructura y servicios básicos.

Al aprovechar los instrumentos de gestión del suelo del PUGS, se busca promover un desarrollo urbano más equitativo y sostenible en Yantzaza, garantizando el acceso a una vivienda digna y a servicios básicos de calidad para todos los ciudadanos. Esto contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes de estos asentamientos y a fortalecer la cohesión social en la comunidad.

3.12.1 Asentamiento Playa Rica

Se trata de un asentamiento que ha experimentado una ocupación significativa del suelo y se encuentra densamente poblado. Sin embargo, enfrenta importantes carencias en servicios básicos y equipamiento urbano, lo que contribuye a la inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra. Ubicado en la ribera oriental del río Zamora, esta área está expuesta a riesgos de inundaciones, lo que la convierte en una zona especialmente vulnerable.

Este asentamiento se encuentra dentro del polígono de suelo rural de expansión urbana, siendo considerado prioritario para su regularización. Por este motivo, el Gobierno Autónomo Descentralizado de Yantzaza está llevando a cabo estudios hidrológicos del río Zamora para determinar las medidas necesarias de mitigación ante el impacto de las inundaciones. En términos de extensión, este asentamiento abarca un área de 9.13 hectáreas.

Figura 84. Asentamiento Playa Rica



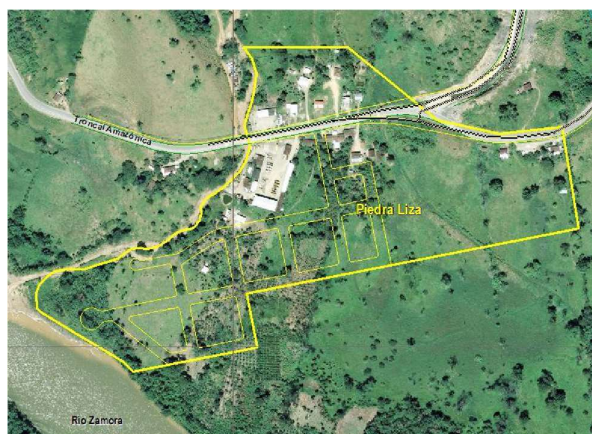
Fuente: PUG 20- 23, GADMY

3.12.2 Asentamiento Piedra Liza

En la ribera occidental del río Zamora, en el límite cantonal, se encuentra un asentamiento disperso que abarca una extensión de 14.88 hectáreas. Este asentamiento

ha sido incluido en el Programa de Regularización de Barrios, lo que indica que se están llevando a cabo acciones para regularizar su situación jurídica y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Este programa puede implicar la provisión de servicios básicos, la regularización de la tenencia de la tierra y la mejora de la infraestructura urbana en el área.

Figura 85. Asentamiento Piedra Liza



Fuente: PUG 20- 23, GADMY.

La regularización de este asentamiento está condicionada a la capacidad de mitigar el riesgo asociado a las crecidas del río Zamora en el sector sur del asentamiento. El polígono delimitado por este asentamiento es cruzado por la Troncal Amazónica y se extiende hacia el oeste, donde no existen riesgos por amenazas naturales.

3.12.3 Asentamiento en las márgenes de la Quebrada Yantzaza

Este asentamiento, a diferencia de los anteriores, se ubica en áreas designadas como protección de las márgenes de la Quebrada Yantzaza, lo que requiere la reubicación de las familias que actualmente residen en esta zona. Esta medida se justifica tanto por consideraciones de prevención de riesgos como por la conservación del ambiente natural. Se ha propuesto llevar a cabo un levantamiento de información censal de la población y las viviendas precarias en el área, como paso previo a la formulación de un proyecto para recuperar los márgenes de la quebrada, especialmente en el sector occidental o parte alta de este curso de agua. El área ocupada por este asentamiento es de aproximadamente 0.76 hectáreas.

Las familias que residen en este lugar deben ser reubicadas mediante la aplicación de instrumentos de gestión de suelo, como la declaración de Zonas Especiales de Interés Social u otros mecanismos previstos en la ley. Este asentamiento se extiende de forma lineal a lo largo de unos cuatrocientos metros del margen de la Quebrada Yantzaza, desde la calle Tiwintza hasta la calle General Rumiñahui.

En total, en la ciudad de Yantzaza y su zona periurbana, se han identificado 65.95 hectáreas ocupadas por asentamientos de hecho. Cada uno de estos presenta características distintas, pero todos comparten necesidades similares, con la excepción del asentamiento en las márgenes de la Quebrada Yantzaza.

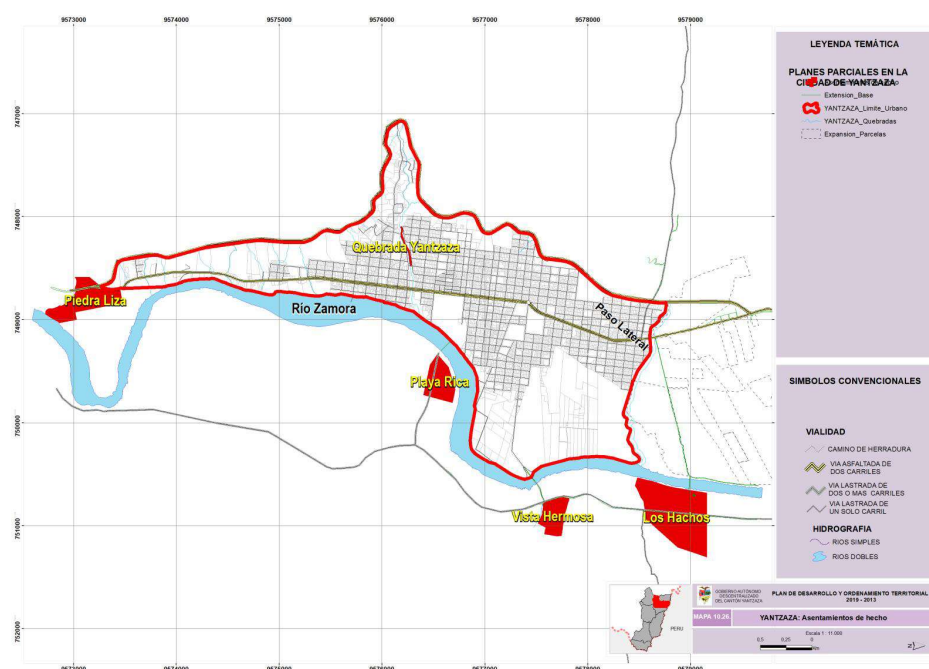
Figura 86. Asentamiento en las márgenes de la Quebrada Yantzaza



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

ALCALDÍA ciudadana

Figura 87. Mapa Yantzaza, Asentamientos de Hecho



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

Según lo establecido en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), la municipalidad tiene la responsabilidad de llevar a cabo la regularización o reubicación de estos asentamientos en un plazo máximo de dos años, así como de proveerlos de los sistemas de soporte necesarios en un plazo máximo de cuatro años a partir de la aprobación del presente Plan.

Dentro de esta actualización, se llevará a cabo una redefinición de los plazos y objetivos establecidos para la regularización o reubicación de estos asentamientos, de acuerdo con las nuevas condiciones y necesidades identificadas. Sin embargo, antes de realizar cualquier modificación, es fundamental presentar un informe detallado sobre el avance de los tratamientos urbanísticos que se han aplicado en los últimos años. Este informe estará respaldado por los estudios adicionales que se han elaborado específicamente para estos asentamientos, los cuales proporcionarán información relevante sobre la situación actual de cada uno de ellos, los avances logrados y los desafíos pendientes. Este enfoque basado en datos concretos permitirá una toma de decisiones informada y eficaz en cuanto a los plazos y objetivos futuros para la regularización y mejora de estos asentamientos.

Tabla 23. Yantzaza, Áreas de asentamientos de hecho, Asentamiento de hecho

Asentamiento de hecho	Área (Ha)	Instrumento de gestión
Piedra Liza	14,88	Regularización

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Playa Rica	9,13	Regularización
Los Hachos	33,63	Regularización
Quebrada Yantzaza	0,76	Relocalización
Total	58,40	Has

Fuente: PUG 20- 23, GADMY

3.13 Polígonos de intervención territorial en núcleos urbanos de las parroquias rurales

3.13.1 Los Encuentros: Polígonos de Intervención Territorial en suelo urbano

Para delinear los polígonos urbanos en la parroquia Los Encuentros, se parte de la clasificación del suelo urbano, la cual considera tanto los requisitos legales sobre provisión de sistemas de soporte y equipamiento, como el grado de ocupación del suelo, es decir, la cantidad de terreno construido, independientemente de la densidad de población.

1. En el suelo consolidado, se da prioridad a los predios con uso de suelo "residencial" y "comercial - residencial", los más comunes en términos de cantidad. Se excluyen otros usos para evitar distorsiones en el análisis del área y del fraccionamiento existente.
2. En Los Encuentros, la zona urbana muestra un fraccionamiento que define la traza urbana, con una ocupación del suelo poco densa. Los valores del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) no superan el 50% en ninguna área. Por lo tanto, se considera suelo consolidado cuando al menos el 75% de los lotes en la manzana tienen edificaciones. Si esta proporción es menor, se clasifica como suelo no consolidado, salvo en áreas de protección.
3. El suelo no consolidado comprende predios con uso de suelo "no urbano", incluyendo actividades agrarias o pecuarias, y que en la práctica son terrenos vacíos o baldíos.
4. La clasificación del suelo de protección considera factores como el riesgo por condiciones topográficas con pendientes superiores al 30%, la protección de márgenes de ríos o quebradas, y el riesgo elevado de inundaciones.

Es importante destacar que las condiciones actuales no han cambiado con respecto al análisis realizado por el equipo consultor en el período 2020-2023.

Tabla 24. LOS ENCUEUNTROS: Polígonos de Intervención Territorial en Suelo Urbano.

Suelo	Código	Área (Has)	%	Descripción
Consolidado	SC01	10,94	9,37%	Área Central
	SC02	5,03	4,31%	Centro Recreacional Mashí
	SC03	2,03	1,74%	Ministerio de Educación

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

	SC04	3,16	2,71%	Unidad Educativa del Milenio
Subtotal		21,16	18,13%	
No Consolidado	NC01	7,54	6,46%	Sector Nor Occidental
	NC02	11,59	9,93%	Sector Sur Occidental
	NC03	14,31	12,27%	Sector Oeste
	NC04	9,50	8,15%	Sector Nor Oriental
	NC05	10,35	8,87%	Sector Sur Oriental
	NC06	9,35	8,01%	Sector Sur Oriental
Subtotal		62,64	53,69%	
Protección	PR01	12,81	10,98%	Márgenes del Río Zamora
	PR02	2,28	1,95%	Márgenes de Quebrada
	PR03	2,12	1,82%	Márgenes de Quebrada
	PR04	13,01	11,15%	Riesgo de Inundación
	PR05	0,92	0,78%	Riesgo Topográfico
	PR06	1,75	1,50%	Riesgo Topográfico
Subtotal		32,88	28,18%	
Total		116,68	100,00%	

Fuente: PUG 20- 23, GADMY

Se ha identificado un total de 16 polígonos urbanos, distribuidos de la siguiente manera: cuatro corresponden a suelo consolidado, lo que representa el 18.13% del total; seis están clasificados como suelo no consolidado, abarcando el 62.64% del área total; y los restantes seis polígonos se han designado como suelo de protección, representando el 28.18% del área total analizada.

Figura 88. Los Encuentros, Polígonos de intervención en suelo urbano

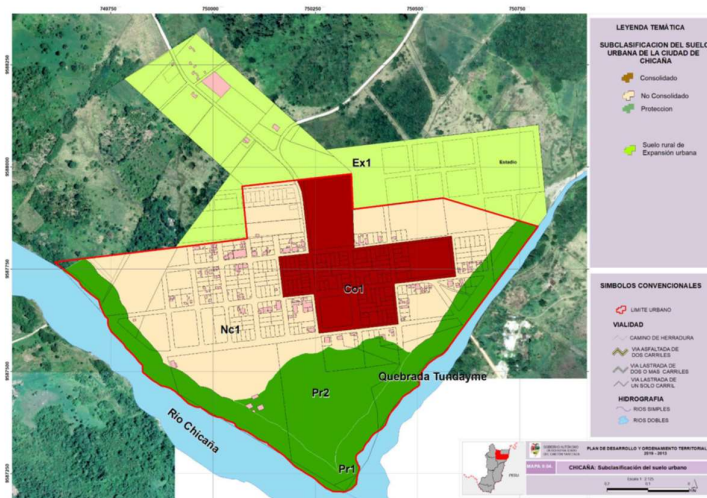


Fuente: PUG 20- 23, GADMY

3.13.2 Chicaña: Polígonos de Intervención Territorial en suelo urbano

En esta actualización, no se han identificado cambios sustanciales en la expansión de la mancha urbana de la ciudad de Chicaña. La caracterización constructiva se ha mantenido, con la mitad del área urbana dedicada al uso residencial, un 7.88% para equipamiento urbano y un 9.77% para vialidad urbana. Además, el suelo de protección, según las consideraciones anteriores, continúa abarcando aproximadamente una tercera parte del suelo urbano, equivalente al 31.65%.

Figura 89. Chicaña, Polígonos de intervención en suelo urbano



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

Yantzaza
ALCALDÍA ciudadana

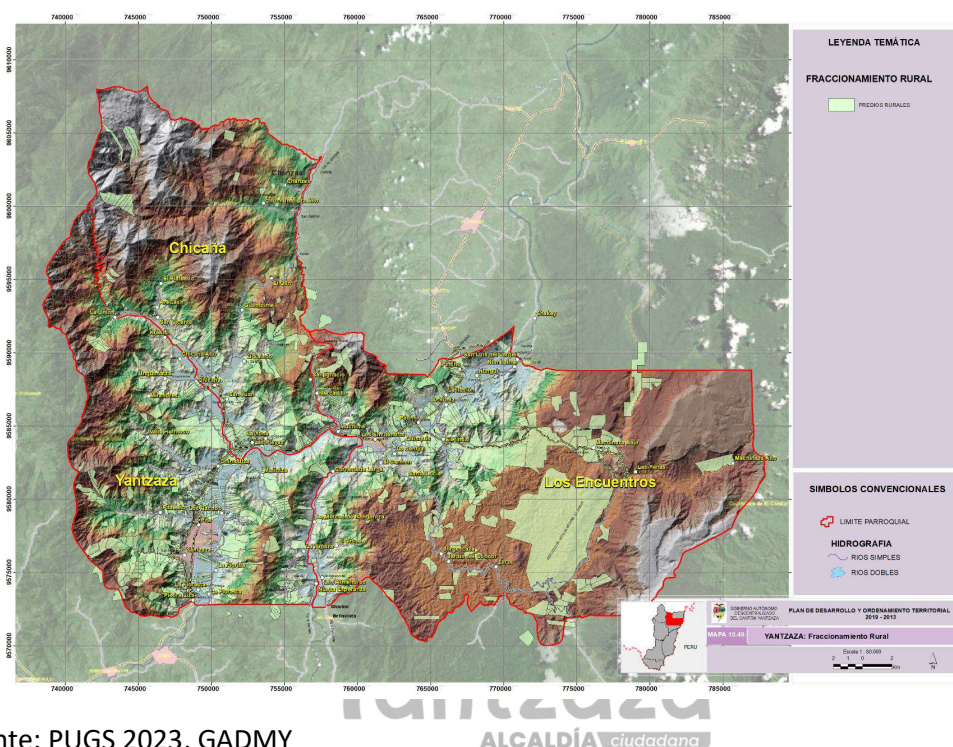
3.14 Componente Urbanístico En Suelo Rural

Del análisis del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) actual, se observa que el desarrollo del componente en suelo rural se basa en la subclasificación de suelo y los tratamientos urbanísticos, siguiendo la normativa establecida por la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS). Sin embargo, es necesario definir Polígonos de Intervención Territorial en Suelo Rural a una escala más detallada para controlar el desarrollo de las viviendas, especialmente en áreas de expansión. Esta medida contribuirá a una planificación integral del Cantón Yantzaza, previniendo la formación de asentamientos dispersos que puedan agravar los problemas de asentamientos humanos de hecho o generar nuevos. Por lo tanto, es fundamental complementar la base cartográfica del PUGS con los Polígonos de

Intervención Territorial para establecer parámetros de vivienda, aspectos económicos y regular el fraccionamiento en suelo rural.

3.14.1 El aprovechamiento urbanístico en el suelo rural

Figura 90. Mapa YANTZAZA:



Fuente: PUGS 2023, GADMY

En la propuesta de los polígonos de intervención rurales, para definir los parámetros de vivienda y comercio local, se considerarán las siguientes categorías:

- Residencial Rural (RR): Se refiere a áreas de asentamientos humanos ubicados en suelo rural, cercanas al suelo urbano pero excluyendo la expansión urbana. Estos asentamientos pueden estar en proceso de urbanización inicial o parcial, y/o pueden dedicarse a actividades agrícolas, pecuarias o pesca para consumo propio.
- Residencial Rural Restringido (RRR): Se refiere a asentamientos humanos aislados en suelo rural, alejados del suelo urbano y fuera de la expansión urbana. Estos asentamientos también pueden estar en proceso de urbanización inicial y pueden dedicarse a actividades agrícolas, pecuarias o pesca para consumo local. Se asignará este uso en suelos clasificados como protección, independientemente de su proximidad al suelo urbano, o en zonas de producción adyacentes a polígonos urbanos industriales de alto impacto y riesgo.

Para el desarrollo de unidades de vivienda en los usos residenciales rurales, se aplicarán las siguientes condiciones:

- c. Los usos residenciales rurales pueden ser asignados como principal, complementario, restringido o prohibido dentro del cuadro de compatibilidades.
- d. Se permitirá la construcción de viviendas unifamiliares (VU) o bifamiliares (VB).
- e. En áreas designadas como residenciales rurales (RR) en los sectores especificados en el Apéndice No. 15_C2-CU1-PN-5A, se permitirá la construcción de viviendas multifamiliares de hasta cuatro unidades de vivienda por lote mínimo (VM4).
- f. En áreas designadas como residenciales rurales restringidos (RRR) en los sectores especificados en el Apéndice No. 15_C2-CU1-PN-5A, se permitirá la construcción de viviendas multifamiliares de hasta tres unidades de vivienda por lote mínimo (VM3).
- g. Con el objetivo de mantener un adecuado aprovechamiento del suelo rural, la asignación del lote mínimo se determinará según los rangos definidos en la LOOTUGS, los cuales están relacionados con la subclasificación propuesta para el suelo y el tratamiento asignado. Esta asignación se realiza por sectores, considerando las condiciones físicas, geomorfológicas, urbanísticas y ambientales, de acuerdo con el Modelo Territorial Deseado, los tratamientos urbanísticos y los usos de suelo propuestos para cada Polígono de Intervención Territorial (PIT).

Además del cumplimiento del área mínima, el lote deberá cumplir con el frente mínimo, que se refiere a la dimensión frontal del lote para su subdivisión. Estos frentes mínimos se especifican en el cuadro de códigos de edificabilidad.

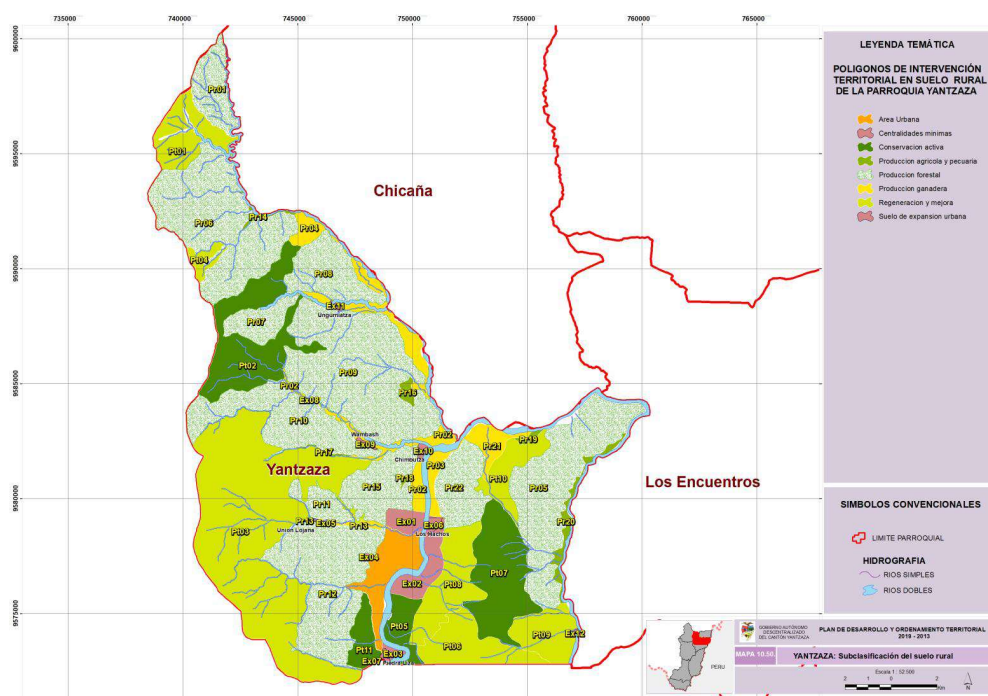
Asignación de lote mínimo en suelo rural:

- a. En suelos con clasificación rural y uso de Recurso Natural Renovable, el lote mínimo no podrá tener un área menor a 5.000m² para favorecer la producción agrícola.
- b. Para los usos Residencial Rural y Residencial Rural Restringido, el lote mínimo variará entre 1.000m² y 5.000m², con el fin de permitir la vivienda y la producción agrícola para consumo local y autoconsumo. Se ha identificado que existen lotes mínimos iguales o menores a 600m², los cuales fueron asignados previamente o como resultado de procesos de regularización de asentamientos humanos. Estos lotes mínimos no podrán ser utilizados para los usos de suelo mencionados anteriormente, según lo establecido por procedimientos administrativos posteriores a la expedición del PUGS.
- c. En los usos de suelo Protección Ecológica, el lote mínimo no podrá ser inferior a 25.000m², de acuerdo con el Modelo Territorial Deseado, con el fin de evitar el fraccionamiento del suelo de alta biodiversidad.

En los usos de protección ecológica que albergan quebradas con código de edificabilidad PQ, no se permite la subdivisión de lotes.

La asignación de lotes mínimos se detalla en los mapas de edificabilidad y en el cuadro de códigos de edificabilidad.

Figura 91. Mapa YANTZAZA: Polígonos de Intervención en suelo Rural



Fuente: PUG 20- 23, GADMY



3.14.2 Componente Urbanístico Del Suelo Rural de la Parroquia Yantzaza.

En la parroquia Yantzaza, se han delimitado un total de 45 áreas de intervención territorial en el suelo rural. De estas, 12 están designadas como suelo rural de expansión urbana, 22 como suelo rural de producción y 11 como suelo rural de protección. Además, existe suelo designado para aprovechamiento extractivo, el cual está regulado por concesiones mineras que abarcan la gran minería, pequeña minería, minería artesanal y libre aprovechamiento. Estas áreas extractivas están sujetas a la evaluación de impacto ambiental y a los permisos correspondientes.

Tabla 25. Parroquia Yantzaza, Polígonos de Intervención Territorial en suelo rural

Clase de suelo	It	Área (Ha)	%
Expansión	12	674,38	2,61%
Producción	22	14.886,78	57,65%
Protección	11	10.260,79	39,74%
Aprovechamiento Extractivo			
Total	45	25.821,95	100,00%

Fuente: PUG 2023, GADMY

Más del 50% del área rural de la parroquia Yantzaza se destina a la producción, siendo la producción forestal la más destacada, abarcando el 88.52% del territorio rural, lo que equivale a 13,177.44 hectáreas. Esta predominancia forestal se relaciona con la clasificación agrológica del suelo, donde la mayoría de estos suelos son aptos para actividades forestales y se encuentran dentro de la categoría de conservación activa del bosque húmedo tropical.

Por otro lado, el 9.14% del suelo está dedicado a la ganadería, en áreas clasificadas para una producción ganadera sostenible en sistemas silvopastoriles, es decir, con la presencia de árboles. Esto representa 1,360.65 hectáreas, mientras que el suelo destinado a la producción agrícola y pecuaria abarca el 2.34%, equivalente a 348.69 hectáreas.

El suelo rural de expansión urbana representa el 2.61% del área rural de la parroquia, compuesto por 12 sectores, siendo el polígono EX01 el más extenso, ocupando el 49.23% del total. En este polígono se incluyen los asentamientos de hecho como Los Hachos y Playa Rica (La Florida), la urbanización Vista Hermosa y la Lotización Municipal Las Luciérnagas. El polígono EX02, en el sector Norte de la ciudad, también es destacado por su alto fraccionamiento y ocupación incipiente, por lo que se requiere la elaboración de planes parciales para garantizar un crecimiento ordenado de la urbe.

Además, dentro de este suelo, se han identificado diez asentamientos considerados como centralidades urbanas mínimas, como Piedra Liza, La Inmaculada, Unión Lojana, Los Hachos, San Sebastián, Wambash, Chimbutz, Ungumiatza y Nueva Esperanza. Estos asentamientos representan el 26.89% del suelo rural de expansión urbana, con una extensión total de 181.31 hectáreas. Estos sectores están contemplados en el Programa de Regularización de Asentamientos, con el propósito de servir como centros de apoyo y dotación de servicios para las actividades productivas.

3.14.3 Componente Urbanístico Del Suelo Rural De La Parroquia Chicaña

En la parroquia Chicaña, se han delimitado un total de 49 polígonos de intervención territorial, distribuidos en tres categorías principales. De estos, 7 polígonos corresponden a las centralidades mínimas urbanas, identificadas como parte del Programa de Regularización de Barrios y que constituyen el suelo rural de expansión urbana. Esta área abarca 74.61 hectáreas, representando el 0.29% del suelo rural parroquial.

Por otro lado, se han identificado 28 polígonos destinados a la producción, abarcando un total de 10,290.79 hectáreas, lo que equivale al 39.77% del suelo rural de la parroquia. Finalmente, se han delimitado 14 polígonos de protección, que incluyen el bosque protector de Chicaña, previsto para su declaración como Área de Conservación

Municipal (ACMUS). Estos polígonos de protección cubren una extensión de 15,509.36 hectáreas, representando el 59.94% del suelo rural parroquial.

El suelo rural de aprovechamiento extractivo está compuesto por áreas concesionadas para la gran minería, la minería artesanal y el libre aprovechamiento. Para la explotación de estas áreas, se requerirá la realización de Estudios de Impacto Ambiental y la aprobación por parte de la Autoridad Nacional Ambiental. Sin embargo, el libre aprovechamiento estará sujeto a informes vinculantes de la Autoridad Ambiental Provincial y se regirá por las disposiciones establecidas en el presente Plan.

3.14.4 **Componente Urbanístico Del Suelo Rural De La Parroquia Los Encuentros**

En la parroquia Los Encuentros, se han delimitado un total de 77 Polígonos de Intervención Territorial, teniendo en cuenta diversas categorías de ordenación territorial, clasificación de aptitud agrícola y usos de suelo. La mayor extensión territorial corresponde al suelo de protección, que engloba tanto áreas de conservación estricta, predefinidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, como áreas de conservación activa del bosque húmedo tropical y aquellas que requieren regeneración natural y mejora debido a la actividad humana. Este suelo abarca una extensión de 29,631.95 hectáreas, lo que representa el 63.58% del suelo rural de la parroquia.

Tabla 26. LOS ENCUELTROS, Polígonos de Intervención Territorial en suelo rural

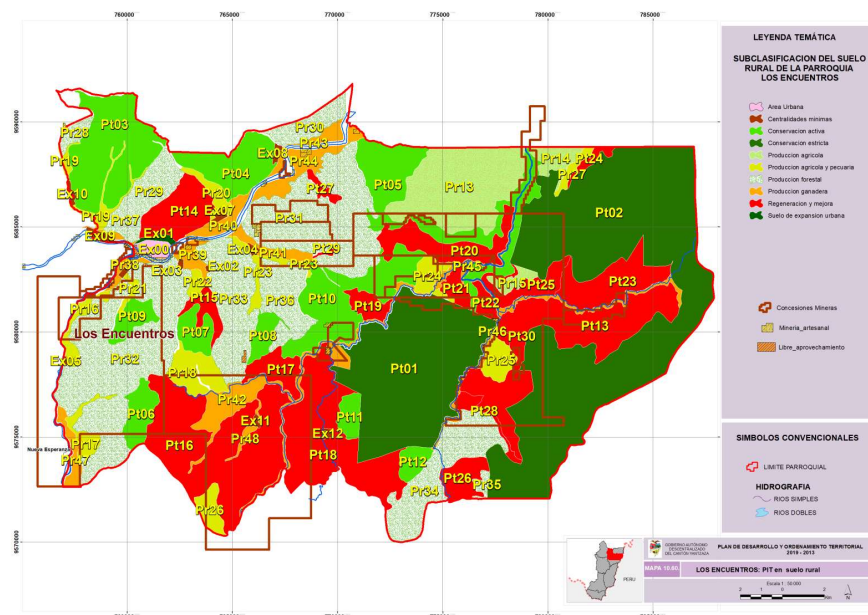
Clase de suelo	Id	Área (Has)	%
Expansión	12	265,57	0,57%
Producción	36	16.656,18	35,80%
Protección	30	29.631,95	63,68%
Total	78	46.553,70	100,05%

Fuente: PUG 20- 23, GADMY

El suelo rural de la parroquia Los Encuentros se subclasifica en diferentes categorías, siendo el suelo de producción el más extenso, abarcando 16,656.18 hectáreas (35.74%). Este tipo de suelo está destinado a la producción agrícola, pecuaria, forestal y ganadera. Por otro lado, el suelo rural de expansión urbana comprende el área de crecimiento del centro parroquial Los Encuentros, así como las centralidades mínimas establecidas en el marco del Programa de Regularización de Barrios. Estos asentamientos incluyen La Delicia de los Encuentros, La Centza, El Pindal, La Merced, Nankais, El Padmi, El Pincho, Muchime, Mercadillo, Jardín del Cóndor y El Zarza, sumando una extensión de 265.57 hectáreas, lo que representa el 0.57% del suelo rural parroquial. Además, el suelo de aprovechamiento extractivo está definido por las áreas concesionadas para la minería, incluyendo la gran minería, minería artesanal y libre aprovechamiento, sujetas a viabilidad otorgada por la Autoridad Ambiental y a Estudios de Impacto Ambiental. Destaca la mayor concesión minera del cantón, el proyecto de gran minería Fruta del

Norte, considerado estratégico a nivel nacional y bajo competencia del gobierno central, actualmente en fase de beneficio o explotación.

Figura 92. LOS ENCUENTROS: Polígonos de Intervención en suelo Rural



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

3.14.5 Normativa Urbanística De Uso De Suelo Rural

Para comprender el significado de los distintos usos del suelo rural, es fundamental referirse a su subclasificación, que abarca el suelo rural en general, el de producción, el de aprovechamiento extractivo, el de expansión urbana y el de protección.

En el suelo rural de producción, los usos restringidos se relacionan con la capacidad de uso del suelo y los impactos ambientales potenciales. Por ejemplo, los suelos aptos para laboreo ocasional podrían utilizarse para cultivos que requieren laboreo intensivo, siempre y cuando se implementen prácticas de conservación del suelo. En ecosistemas frágiles como la Amazonia, la producción a gran escala conlleva riesgos ambientales significativos debido al uso intensivo de agroquímicos. Sin embargo, si se opta por prácticas más sostenibles, como el uso de insumos orgánicos, se pueden mitigar estos impactos. Además, es crucial considerar la seguridad alimentaria, evitando que los monocultivos a gran escala compitan con la producción local de alimentos.

En las áreas de suelo rural de protección, los usos restringidos deben considerar nuevamente los impactos ambientales y sociales. Por ejemplo, el turismo de masas puede tener efectos negativos tanto ambientales como socioculturales, a diferencia del

turismo comunitario. Además, se debe proteger la biodiversidad y los conocimientos asociados a ella, evitando la obtención de patentes por parte de empresas externas.

Respecto a las áreas de expansión, estas se definen en zonas sin una vocación de uso definida y deben estar adyacentes al área urbana. Esto se aplica tanto a las áreas de expansión de los centros urbanos como a las centralidades mínimas urbanas, que pueden adoptar la categoría de suelo urbano. Sin embargo, la conversión de suelo rural a urbano requiere la formulación de un plan parcial y el informe vinculante de la autoridad agraria nacional.

En cuanto al aprovechamiento extractivo, esta actividad puede ser permitida en ciertos sectores y prohibida en otros, siempre sujeta a la evaluación de impacto ambiental y a los informes de viabilidad de la autoridad ambiental nacional.



CAPÍTULO 4 GESTIÓN DEL SUELO

El marco legal sobre la gestión del suelo en nuestro país ha avanzado con la promulgación de la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS). Esta ley define la gestión del suelo como la administración del mismo de acuerdo con los planes establecidos, con el fin de permitir su uso de manera sostenible y equitativa.

La LOOTUGS identifica quince instrumentos de gestión del suelo, desde la distribución equitativa de cargas y beneficios hasta la regulación del mercado del suelo y el financiamiento del desarrollo urbano. Algunos de estos instrumentos ya se han aplicado en legislaciones municipales anteriores, mientras que otros son nuevos y requieren una cuidadosa consideración.

Es importante adaptar la aplicación de estos instrumentos a la realidad de cada territorio, considerando sus particularidades. Además, es crucial mencionar que la LOOTUGS se enfoca principalmente en el suelo urbano, dejando de lado potenciales instrumentos para la gestión del suelo rural, los cuales están contemplados en otras leyes.

En el caso específico del cantón Yantzaza, la falta de información precisa sobre el catastro rural dificulta la aplicación de muchos de estos instrumentos en el ámbito rural, y la competencia para aplicar algunos de ellos recae en la Autoridad Agraria Nacional.

La situación actual en el cantón Yantzaza

En la formulación del plan actual, se ha identificado una serie de problemas relacionados con el uso y ocupación del suelo en el cantón Yantzaza. A diferencia de otros municipios en el país, Yantzaza mantiene un bajo nivel de urbanización, con excepción de la parroquia Yantzaza y las cabeceras parroquiales de Chicaña y Los Encuentros, que son mayoritariamente rurales.

Este modelo de desarrollo ha llevado a la formación de tres centros urbanos principales: Yantzaza, Los Encuentros y Chicaña, siendo Yantzaza el más poblado. Sin embargo, la urbanización en Yantzaza ha sido irracional, con una dispersión de baja densidad y una especulación del suelo significativa. Se han observado ventas fraudulentas de terrenos, creando asentamientos informales que carecen de servicios básicos y exponen a la población a riesgos asociados al cambio climático.

La gestión del suelo urbano ha sido problemática debido al incumplimiento de las leyes y normativas municipales. La práctica de permitir lotizaciones informales como "Las Luciérnagas" ha contribuido a esta situación. Aunque existe un marco legal urbano que debería regularizar el uso del suelo, su implementación ha sido insuficiente.

En el suelo rural, se observa un excesivo fraccionamiento, tanto heredado de la Ley de Reforma Agraria como por prácticas informales actuales. Este fraccionamiento irregular dificulta la garantía de servicios básicos y la sostenibilidad de los ocupantes. Además, hay un gran número de pequeños asentamientos rurales que aspiran a ser reconocidos como barrios urbanos para acceder a servicios municipales.

El fraccionamiento rural se rige por parámetros establecidos en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), pero en el cantón Yantzaza no se cuenta con un catastro rural actualizado para aplicar estos parámetros. Por lo tanto, se han mantenido umbrales de fraccionamiento existentes, adaptándolos según la realidad socioeconómica local.

La presencia predominante de suelos forestales y ecosistemas frágiles en el cantón requiere controlar la deforestación y establecer mecanismos de compensación por servicios ambientales para garantizar la sostenibilidad de la población rural.

4.1.1 Instrumentos de Gestión de Suelo

La gestión del suelo en el Cantón Yantzaza se refiere a la administración del mismo según lo establecido en los instrumentos de planificación urbana, con el objetivo de permitir un acceso y aprovechamiento sostenible y sustentable de sus potencialidades. Esto implica regular el mercado del suelo para cumplir con objetivos sociales y económicos que satisfagan las necesidades de la población, bajo el principio de distribución equitativa de cargas y beneficios derivados del desarrollo urbano.

Los instrumentos de gestión del suelo son herramientas técnicas y legales destinadas a facilitar la adquisición y administración del suelo necesario para cumplir con las determinaciones del planeamiento urbanístico y los objetivos de desarrollo del cantón. Estos instrumentos se dividen en cinco categorías:

- a. Instrumentos para la distribución equitativa de cargas y beneficios.
- b. Instrumentos para intervenir en la morfología urbana y la estructura predial.
- c. Instrumentos para regular el mercado de suelo.
- d. Instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano.
- e. Instrumentos para la gestión del suelo de asentamientos de hecho.

4.2 Instrumentos para la distribución equitativa de cargas y beneficios

El principio de distribución equitativa de cargas y beneficios en la planificación territorial es fundamental para la gestión e implementación urbanística en el cantón Yantzaza. Este

principio se lleva a cabo a través de los planes de ordenamiento territorial, con el objetivo de fortalecer los aspectos económicos, sociales y políticos de la localidad.

En este contexto, los instrumentos de planificación, como el documento normativo mencionado, facilitan la gestión financiera para el desarrollo urbano del cantón. La planificación busca asegurar un reparto justo de cargas y beneficios entre los actores públicos y privados involucrados en los procesos urbanísticos. Esto implica que cada propietario obtenga beneficios proporcionales a sus contribuciones a la urbanización, como la financiación de obras de infraestructura o dotación de equipamientos urbanos.

Estos beneficios pueden incluir índices de altura más elevados, mayor porcentaje de edificación o cambios en el uso o clasificación del suelo. Esto se hace con el fin de garantizar el derecho a la ciudad para todos los habitantes y evitar desigualdades en el mercado de suelo. En última instancia, este enfoque promueve oportunidades equitativas de desarrollo urbanístico para todos los sectores de la población en el cantón Yantzaza.

4.2.1 Unidades de Actuación Urbanística

Las Unidades de Actuación Urbanística son áreas de gestión del suelo definidas directamente por un plan o un plan parcial que lo desarrolle. Estas unidades comprenden uno o varios inmuebles que deben ser transformados, urbanizados o construidos bajo un único proceso de habilitación. Su objetivo principal es promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y proporcionar infraestructuras y equipamientos públicos. La delimitación de estas unidades se realiza en función del interés general y asegura una compensación equitativa de cargas y beneficios.

Es importante destacar que las unidades de actuación urbanística no modificarán la normativa urbanística de aprovechamiento del suelo establecida por el plan actual o el plan parcial. Sin embargo, determinarán la modalidad y las condiciones para:

- a. Asegurar la funcionalidad del diseño de los sistemas públicos de soporte, como la vialidad, equipamientos, espacio público y áreas verdes.
- b. Garantizar la implementación del reparto equitativo de cargas y beneficios mediante la gestión asociada de los propietarios de los predios, a través de procesos como el reajuste de terrenos, integración parcelaria o cooperación entre partícipes.
- c. Permitir la participación social en los beneficios generados por la planificación urbanística, a través de la concesión onerosa de derechos de uso y edificabilidad.

Es importante destacar que este proyecto ya se ha ejecutado utilizando el instrumento de Unidad de Actuación Urbanística en el cantón Yantzaza. La Unidad de Actuación Urbanística fue aplicada al polígono de intervención territorial NC10000VS, donde se

llevó a cabo el programa de vivienda "Casa para Todos", desarrollado por el Estado a través del MIDUVI. A continuación, se describen las características del proyecto:

El área total del polígono destinado a la Unidad de Actuación Urbanística es de 1.48 hectáreas, con un área ocupable de 1.20 hectáreas. Sus límites son: al Norte, la calle Palmeras; al Sur, la avenida Rolando Cobos; al Este, la calle Cedros; y al Oeste, la calle Romerillos.

El anteproyecto de planificación se divide en una manzana que contempla la construcción de 96 unidades de vivienda, áreas verdes, caminerías, estacionamientos, un centro comunitario, locales para emprendimientos, huertos comunitarios, canchas deportivas y juegos biosaludables para toda la urbanización.

Esta manzana, con un área de 11,981.03 metros cuadrados, incluye un centro comunitario, emprendimientos, 96 unidades de vivienda distribuidas en 24 bloques multifamiliares, áreas verdes, aceras perimetrales, huertos, una cancha deportiva de uso múltiple, juegos inclusivos y juegos biosaludables integrados mediante caminerías internas, así como 20 estacionamientos regulares y 4 preferenciales.

Las vías del proyecto tienen un ancho de 10 metros, que incluyen una calzada de 6 metros y aceras de 2 metros a cada lado. Respecto a los estacionamientos, se prevén un total de 24, de los cuales 20 son para uso general y 4 para uso preferencial. En resumen, el plan contempla la construcción de 96 unidades habitacionales en esta área específica.

4.2.2 Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial

Los instrumentos que permiten intervenir la morfología urbana y la estructura predial mediante formas asociativas entre los propietarios son:

- a. Reajuste de terrenos
- b. Integración inmobiliaria
- c. Fraccionamiento, partición o subdivisión
- d. Cooperación entre partícipes

4.2.3 Reajuste de terrenos

Este instrumento se aplicará dentro de una unidad de actuación urbanística o un plan parcial, con el fin de racionalizar el uso del suelo mediante la regularización de las parcelas. En la práctica, se realizará un análisis detallado de las cargas y los beneficios, basado en los precios del suelo antes de la aplicación del instrumento, contrastando con el precio del suelo al final de la intervención.

Aquí es crucial considerar que el precio final del suelo debe calcularse como residuo, lo que implica estimar el costo de la habilitación del suelo y la edificabilidad permitida, así como los gastos directos e indirectos, además de una utilidad razonable para el promotor si corresponde. El valor remanente constituirá el precio final del suelo. Para su implementación, se debe seguir lo estipulado por el COOTAD en relación con las áreas adjudicadas.

El reajuste de terrenos debe aplicarse en todos los sectores donde se formulen los planes parciales, teniendo en cuenta las normas del lote mínimo. El fraccionamiento irregular de las áreas genera predios residuales que, debido a su forma o dimensión, reducen su capacidad de aprovechamiento urbanístico.

Para evitar que en las áreas de expansión o suelo no consolidado, donde el fraccionamiento del suelo sea bajo, la municipalidad deberá establecer mediante la formulación del plan parcial las directrices viales, que serán obligatorias para el propietario o promotor de fraccionamientos. Asimismo, se aplicarán las disposiciones legales correspondientes a las fajas de terreno, para lo cual se empleará el siguiente instrumento de gestión del suelo.

4.3 Integración Inmobiliaria

Dentro de la unidad de actuación urbanística, puede ser necesario unificar parcelas debido a dimensiones mínimas o geometrías irregulares que disminuyen el aprovechamiento urbanístico del predio, estas situaciones suelen ser el resultado de fraccionamientos informales. La unificación da como resultado un nuevo predio de geometría regular que incrementa su aprovechamiento urbanístico. En este proceso, es fundamental establecer una valoración precisa del precio inicial y final del suelo. Se aplican sistemas de compensación entre propietarios según lo previsto en la aplicación del instrumento.

Cuando se trata de fajas de terreno o terrenos residuales generados por la apertura de vías según las directrices viales establecidas, estos se someten a subasta entre los colindantes o pueden ser adjudicados forzosamente al colindante que, según criterio de la municipalidad, permita una mejor regularización de la morfología predial.

Al igual que en el caso del reajuste de terrenos, la integración inmobiliaria es promovida únicamente por la municipalidad con el objetivo de regularizar la morfología predial.

4.3.1 Fraccionamiento, partición o subdivisión

El fraccionamiento del suelo es una práctica común, especialmente en áreas no consolidadas donde las parcelas tienden a ser de gran tamaño. Esto permite subdividirlas para crear más predios, siempre respetando la normativa de lote mínimo.

En el suelo urbano no consolidado del cantón Yantzaza, se han establecido umbrales mínimo y máximo para regular el fraccionamiento. Incluso en áreas con limitaciones extremas y severas, no se prohíbe el fraccionamiento, pero se establece un umbral mínimo de 2,500 m² y una edificabilidad del 10 % hasta un máximo de 125 metros cuadrados. Este espacio permite la construcción de edificaciones que pueden servir para actividades o usos específicos permitidos, como se detalla en el componente urbanístico del suelo urbano.

El fraccionamiento en el suelo urbano puede ser efectivamente regulado y controlado. Sin embargo, en la zona rural, el fraccionamiento o la partición hereditaria se convierten en problemas para las municipalidades. Esto se debe al interés especulativo de los propietarios o a su situación socioeconómica. La presión ejercida por los pobladores o el capital inmobiliario lleva a que las administraciones municipales emitan normativas por debajo de los umbrales mínimos, lo cual puede comprometer la sostenibilidad social, especialmente cuando los suelos son productivos y sus propietarios dependen de su uso para subsistir.

El excesivo fraccionamiento en áreas rurales tiende a promover desarrollos inmobiliarios que afectan áreas productivas, de protección, de conservación y ecosistemas frágiles. Aunque el fraccionamiento está regulado para cada uno de los polígonos de intervención territorial en áreas urbanas del cantón Yantzaza, en la zona rural se mantendrá la normativa actual con umbrales mínimos de 5,000 y 2,500 metros cuadrados, dependiendo del nivel de uso y la categoría de ordenación del predio.

El fraccionamiento es un aspecto crucial que requiere un análisis detallado en el sector rural al establecer los umbrales de lote mínimo. Esto implica considerar el tipo de suelo y su productividad, con el objetivo de garantizar que los terrenos fraccionados sean unidades productivas familiares. Esto permite que los propietarios puedan sostenerse económicamente mediante las actividades agrícolas que llevan a cabo.

En esta actualización, se ha considerado que estos asentamientos rurales deben mantenerse dentro de la estructura rural. Esto se debe a la necesidad de controlar su crecimiento y garantizar que mantengan una función productiva adecuada para la agricultura y la ganadería. De esta manera, se busca evitar una mayor densificación de estos asentamientos o la aparición de fraccionamientos de menos de 1000 metros cuadrados. Este enfoque se alinea con las directrices establecidas por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda en 2021.

Según lo establecido en la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (LOTRTA), está prohibido el cambio de uso de suelo, con la excepción del suelo rural de expansión. Este último puede convertirse en suelo urbano si su categoría corresponde a

"sin uso definido". Sin embargo, el fraccionamiento rural está restringido y prohibido en áreas como bosques, humedales o ecosistemas frágiles.

Es importante señalar que en el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en vigor, existe una discrepancia en cuanto al uso del suelo, ya que permite en gran parte del territorio actividades de extractivismo, lo que no concuerda con las restricciones establecidas por la LOTRTA.

La cooperación entre partícipes es un instrumento que ya ha sido aplicado y resulta útil cuando no se prevé realizar ninguna transformación en la morfología predial, pero se necesitan llevar a cabo obras de apertura vial o procesos de habilitación de suelo. Estas obras se ejecutan dentro de una unidad de actuación urbanística o plan parcial. En este proceso, los propietarios beneficiarios de las obras acuerdan voluntariamente ceder el suelo necesario, y los costos de las obras son cubiertos por los propietarios a través de la Contribución Especial de Mejoras.

Para implementar este instrumento, todos los propietarios deben acordar mediante un acta protocolizada la entrega voluntaria del suelo necesario para la apertura de la vía, de acuerdo con la directriz vial aprobada por el municipio, sin requerir una compensación monetaria o en especie. Los costos asociados a la habilitación de la vía se considerarán como una contribución especial de mejoras y serán sufragados por los propietarios beneficiarios de la obra, siguiendo los parámetros establecidos por la ley.

Es importante mencionar que este procedimiento no se aplica en casos donde el plan parcial tiene como objetivo principal la regularización prioritaria de asentamientos informales, ya que en esos casos el proceso está detallado en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización.

4.4 Instrumentos para regular el mercado del suelo

La utilización del derecho de superficie para la construcción de vivienda de interés social implica aplicar el sistema de enfiteusis o arrendamiento a largo plazo, donde el superficiario tiene el derecho de disfrutar perpetuamente o por un largo período de tiempo del edificio construido en suelo ajeno, mediante el pago de un canon denominado pensión o solárium. Este sistema, aunque no ha sido comúnmente utilizado en nuestra jurisdicción, es un derecho real enajenable y transmisible a los herederos, ampliamente utilizado en países desarrollados.

Si la administración municipal considera apropiado emplear este instrumento, su identificación y regulación se llevarán a cabo a través de la correspondiente Ordenanza municipal.

Este instrumento puede ser particularmente útil para la adquisición del terreno destinado a la Universidad establecida en la Ley de la Circunscripción Territorial Amazónica, mientras se obtienen las autorizaciones necesarias para la ejecución del proyecto. El terreno en cuestión abarca aproximadamente 12.90 hectáreas y está ubicado en el sector Noroccidental de la ciudad, dentro del área de suelo rural de expansión urbana, con límites hacia el Norte con la Urbanización Leónidas Proaño, hacia el Sur con la Quebrada Pitá, hacia el Este con la Avenida Yaguarzongo y hacia el Oeste con la vía lateral de paso.

Para la implementación de este instrumento, se requerirá la formulación y aprobación de una Ordenanza municipal correspondiente, y la municipalidad deberá registrar esta afectación en el Registro de la Propiedad.

Figura 93. Implantación del Proyecto de la Universidad Regional Amazónica



Fuente: PUG 20-23 GADY

4.4.1 Declaración de Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS)

El aprovechamiento del suelo en las Zonas Especiales de Interés Social estará determinado por el presente documento normativo para el área designada como tal. En los planes parciales de estas zonas o en aquellos casos en los que formen parte de otros tipos de planes parciales, se podrá ajustar el aprovechamiento del suelo de acuerdo con lo permitido en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo y el presente instrumento normativo.

La compatibilidad de usos de suelo y actividades económicas en las Zonas Especiales de Interés Social seguirá las mismas pautas definidas por el presente documento normativo para el uso de suelo en el área designada como Zona Especial de Interés Social.

Los nuevos proyectos de vivienda de interés social podrán llevarse a cabo en los terrenos vacíos o poco ocupados dentro de las Zonas Especiales de Interés Social. Además, la

vivienda de interés social podrá desarrollarse en edificaciones construidas que estén vacías o desocupadas, es decir, abandonadas, utilizando el instrumento de financiamiento para la rehabilitación patrimonial y la adaptación para uso residencial.

Es fundamental que el aprovechamiento del suelo promueva la integración de la vivienda con el entorno, facilitando el acceso directo y el disfrute de todos los servicios e infraestructuras existentes en el sector. Esto garantiza el ejercicio del derecho a la ciudad y a sus espacios públicos para todos los habitantes.

En la actualización, se identificarán nuevas Zonas Especiales de Interés Social (ZEIS) de acuerdo con las necesidades identificadas en el componente socio-cultural del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Estas nuevas zonas se articularán con los proyectos ya implementados por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), asegurando una integración efectiva de la vivienda con el entorno y facilitando el acceso a servicios e infraestructuras. Este enfoque garantiza que el desarrollo urbano se realice de manera inclusiva y sostenible, promoviendo el ejercicio del derecho a la ciudad y a sus espacios públicos para todos los ciudadanos.

4.5 *Declaración de desarrollo y construcción prioritaria*

Dentro del área urbana, se pueden identificar terrenos con sistemas de soporte que permanecen sin edificación debido a la falta de interés por parte de sus propietarios, quienes esperan un aumento en su valor. Con el fin de abordar esta situación, se implementará un instrumento de gestión dentro del Plan que permitirá identificar los terrenos cuyos propietarios deberán subdividir y construir en un plazo no superior a tres años desde la notificación correspondiente. En caso de incumplimiento, se procederá con la enajenación forzosa y la autorización para su desarrollo edificatorio.

Este instrumento se aplicará a los predios ubicados en suelo urbano consolidado a nivel cantonal, así como a aquellos dentro del área de cobertura del Plan Maestro de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Yantzaza, una vez concluidas estas obras y en servicio. Se exceptuará a los propietarios que no posean otros bienes inmuebles en el cantón.

En las parroquias Chicaña y Yantzaza, se seguirá un procedimiento similar con los predios que ya cuenten con servicios básicos a la fecha de aprobación del plan. En el caso de proyectos de urbanización o lotización, las obras de infraestructura deberán estar completas antes de iniciar el proceso de ocupación.

Es crucial realizar una valoración técnica de los inmuebles para garantizar que la municipalidad no perjudique a los propietarios ni tenga que realizar pagos excesivos. La notificación de esta disposición se inscribirá en el Registro de la Propiedad para evitar dilaciones en el proceso.

Además, como complemento, se podrán aplicar tributos de naturaleza extrafiscal, penalizando de manera progresiva a los solares que permanezcan sin edificar y con sistemas de soporte. El propósito de estos tributos no es recaudatorio, sino persuadir la ocupación de los suelos vacantes.

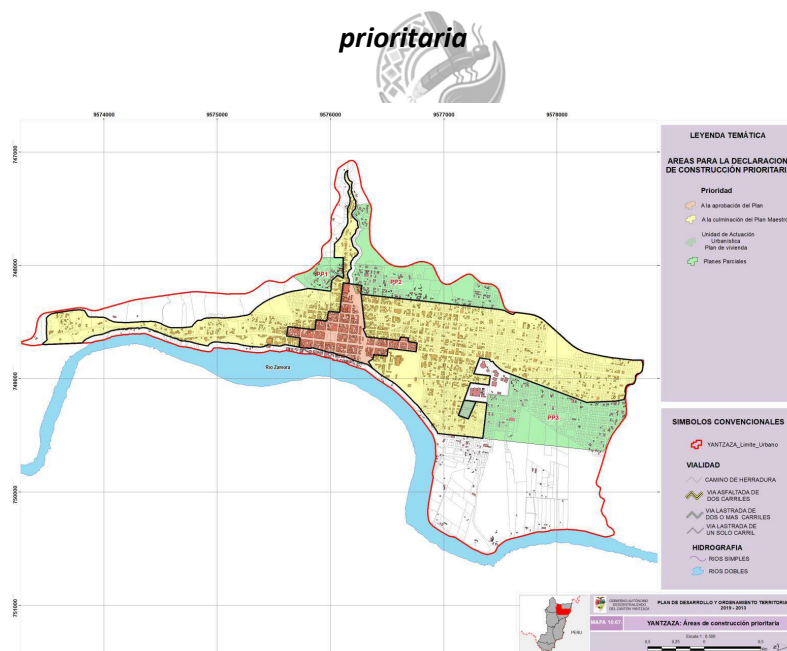
Afectaciones

Las afectaciones son restricciones que limitan la capacidad de edificación de los predios. Estas pueden ser establecidas por leyes sectoriales de alcance nacional, como el derecho de vía, las servidumbres de tránsito, las relacionadas con las redes eléctricas y el dominio hídrico público.

Afectaciones viales.

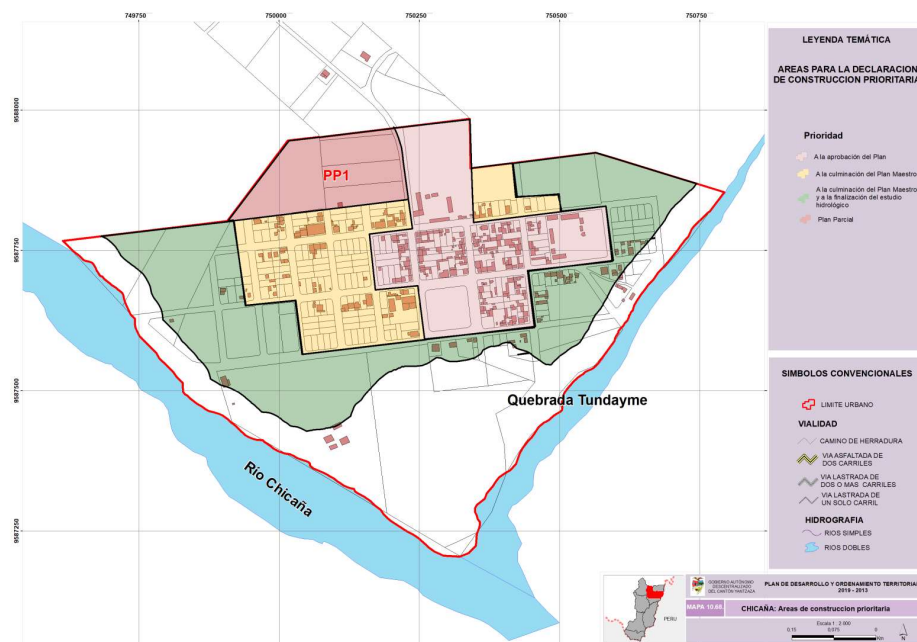
Según el Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema de Infraestructura Vial y Transporte, el Estado, mediante la autoridad competente, posee la facultad de establecer servidumbres obligatorias y gratuitas en cualquier momento, sobre los terrenos que considere necesarios para la realización de obras de infraestructura vial que proporcionen beneficios sociales y comunitarios.

Figura 94. YANTZAZA URBANO: Áreas de aplicación de la declaración de construcción prioritaria



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

Figura 95. Chicaña, Áreas de aplicación de la declaración de construcción prioritaria



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

Figura 96. Los Encuentros, Áreas de la declaración de construcción prioritaria



Fuente: PUG 20- 23, GADMY

El derecho de vía se define como la franja de terreno permanente y obligatoria reservada para la construcción, mantenimiento, servicios de seguridad, servicios complementarios, desarrollo paisajístico y futuras ampliaciones de las vías, establecido por la autoridad competente.

Según el Plan de Uso de Suelo y Gestión (PUG) vigente, el derecho de vía se extiende generalmente a 25 metros, medidos desde el eje de la vía hacia cada uno de los lados. A partir de esta distancia, solo se permite la construcción de cerramientos, y para la edificación de viviendas se debe observar un retiro adicional de 5 metros.

Servidumbre de tránsito de redes de transmisión de energía eléctrica. -

En la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica se establece que el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MEER) o las empresas públicas encargadas de prestar el servicio público de energía eléctrica tienen la facultad de establecer servidumbres para la infraestructura de líneas de transmisión y distribución eléctrica, así como otras instalaciones necesarias para el servicio eléctrico.

En dicha ley se especifica que la servidumbre abarcará el derecho de paso o acceso, la ocupación temporal de terrenos y otros bienes necesarios para la construcción, conservación, reparación y vigilancia de las instalaciones eléctricas. Además, se contempla el ingreso de inspectores, empleados y obreros debidamente identificados, así como materiales y otros elementos requeridos para la operación y mantenimiento de estas instalaciones.

El propietario del terreno sujeto a servidumbre no podrá realizar plantaciones, construcciones u obras que obstaculicen el libre ejercicio de las servidumbres eléctricas. En caso de incumplimiento de esta disposición o si las plantaciones o árboles crecen de manera que interfieren con el ejercicio de la servidumbre, el titular de la misma tendrá derecho a remediar esta situación a expensas del propietario del terreno.

Las franjas de servidumbre determinadas por la Agencia de Control de la Energía Eléctrica se establecen en función del voltaje de la línea eléctrica, con un rango mínimo de 8 metros y máximo de 30 metros medidos desde el eje de la línea de transmisión o distribución.

Dominio Hídrico Público

El dominio hídrico público está compuesto por una variedad de elementos naturales, que incluyen:

- a. Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales;
- b. El agua subterránea;

- c. Los acuíferos, en relación con la protección y disposición de los recursos hídricos;
- d. Las fuentes de agua, como las nacientes de los ríos y sus afluentes, así como manantiales naturales o donde brota agua subterránea, y las que recogen el inicio de la escorrentía;
- e. Los álveos o cauces naturales de corrientes continuas o discontinuas, que son los terrenos cubiertos por las aguas en las máximas crecidas ordinarias;
- f. Los lechos y subsuelos de ríos, lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces naturales;
- g. Las riberas, que son las franjas naturales de los cauces situadas por encima del nivel de aguas bajas;
- h. La configuración geomorfológica de las cuencas hidrográficas y sus desembocaduras;
- i. Los humedales marinos costeros y aguas costeras;
- j. Las aguas resultantes de la desalinización del agua de mar.

Según el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), los bienes de uso público son aquellos cuyo uso por parte de los particulares es directo y general, y gratuito. Entre estos bienes se incluyen las quebradas con sus taludes y franjas de protección, los esteros, los ríos con sus lechos y zonas de remanso y protección, siempre que no sean propiedad privada, de acuerdo con la ley y las ordenanzas (COOTAD, Art. 417).

Se establece de manera provisional una franja de protección a cada lado del acuífero, que formará parte del dominio hídrico público. Esta franja es de 50 metros para los ríos y de 15 metros para las quebradas, medidas desde el borde superior del cauce. Esta disposición será provisional hasta que se cuenten con estudios hidrológicos de los principales afluentes del cantón que permitan determinar con precisión las franjas de protección.

Urbanísticos

Existen otros tipos de afectaciones de carácter urbanístico. Un predio puede ser afectado debido a la necesidad de la municipalidad para la construcción de obras públicas, o en la aplicación de instrumentos de gestión cuando no existen sistemas de compensación o cooperación. Las afectaciones más comunes derivan de la apertura de directrices viales, especialmente cuando estas están a cargo del Municipio, lo que puede requerir la expropiación de áreas necesarias.

Las afectaciones deben ser debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad. En el caso de que el Municipio determine áreas de afectación que no se contemplen dentro de las cesiones de suelo obligatorio, deberá pagar el justo precio de acuerdo con el avalúo catastral, ya que la ley prohíbe cualquier tipo de confiscación.

Según el régimen urbanístico del suelo cantonal, se consideran áreas con afectación aquellas clasificadas como zonas de protección debido a condiciones ambientales, morfológicas o de riesgo.

4.5.1 Derecho de adquisición preferente

El derecho de adquisición preferente es la facultad que tiene el Cantón Yantzaza para adquirir predios identificados a través del planeamiento urbanístico, destinados en el futuro para la consolidación de sistemas públicos de soporte como vialidad, alcantarillado, agua potable y la construcción de vivienda de interés social.

Los bienes adquiridos mediante este instrumento no podrán ser desafectados del uso o servicio público dentro de los veinte años siguientes a su adquisición. Sobre estos inmuebles, solo se permitirá la utilización del derecho de superficie para la construcción de viviendas de interés social.

Mediante la correspondiente ordenanza, se identificarán y determinarán los terrenos sujetos al derecho de adquisición preferente; el Cantón Yantzaza inscribirá dicha afectación en el Registro de la Propiedad.

Antes de suscribir la escritura pública de compraventa de los predios o lotes afectados por la inscripción mencionada anteriormente, los propietarios de dichos predios deben comunicar al Cantón Yantzaza el objeto, precio y demás condiciones acordadas para la venta. En un plazo de treinta (30) días, el Cantón notificará al propietario si ejerce su derecho de adquisición preferente, en cuyo caso el justo precio a pagar será el determinado mediante el procedimiento de expropiación establecido en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. En tal caso, el Cantón tendrá hasta tres meses del siguiente ejercicio fiscal para pagar el valor del bien inmueble.

4.5.2 Anuncio del Proyecto

El anuncio del proyecto es el instrumento que permite fijar el avalúo de los inmuebles dentro de la zona de influencia de obras públicas, antes de que se promocióne y difunda públicamente la ejecución de una obra pública, con el objetivo de evitar el pago de un sobreprecio en caso de expropiaciones inmediatas o futuras.

Para la aplicación del instrumento, se deben considerar los siguientes lineamientos:

- a. Anunciar el proyecto de forma obligatoria.
- b. Delimitar el área del proyecto.

En caso de no concretarse el proyecto anunciado en el plazo establecido, el acto administrativo quedará sin efecto de oficio, y se deberá notificar a la entidad encargada del Catastro, al Registrador de la Propiedad del Cantón Yantzaza y a los propietarios de los predios afectados.

El mapa muestra la zona de influencia de la futura autopista de cuota Ruta 45, que se representa como una línea roja discontinua. La zona está dividida en municipios: TUTUPALÍ, EL GUASÍ, EL PICHÓN, CHICANA, LA PAZ, YANTAZA, LOS ENCUENTROS, PAQUISHA, GILGALUPE y COMBARATZA. Se detallan las carreteras (Vías de Carretera) y las vías de ferrocarril (Vías de Ferrocarril). Las localidades de 2010 están marcadas con puntos verdes. El mapa también incluye la red hidrográfica (ríos y quebradas) y la red ferroviaria (líneas de transporte). En la parte superior, se indica la escala en kilómetros (0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000). En la parte inferior, se indica la escala en kilómetros (0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000).

El derecho de superficie puede ser útil también para financiar obras públicas como parqueaderos, centros comerciales u otras obras sobre las cuales usufructúa el inversionista durante el periodo convenido, luego de lo cual el suelo regresa a su legítimo dueño incluidas las obras que allí se construyeron pudiendo aplicar nuevamente el derecho de superficie o ampliar el plazo del contrato. En las demás normas legales se estará a lo dispuesto en el Art. 69 de la LOOTUGS.

4.5.3 Derecho de Superficie

El derecho de superficie es un instrumento que antiguamente se conocía como "enfiteusis", es decir, arrendamiento a largo plazo. En la actual legislación, se reconoce como derecho de superficie y consiste en la facultad que tiene el cantón de Yantzaza de ceder a terceros el usufructo de un bien de su propiedad.

El usufructo del bien puede ser gratuito u oneroso y puede también ser transmitido de padres a hijos según lo establezca el contrato respectivo. Este instrumento deberá ser aplicado obligatoriamente en los casos de regularización prioritaria o en programas destinados a vivienda de interés social cuando el suelo se ha adquirido bajo el instrumento de derecho de adquisición preferente.

4.5.4 Bancos de Suelo

Los municipios con más de cincuenta mil habitantes deben conformar bancos de suelo, los cuales se consideran bienes de dominio privado con fines de utilidad pública según lo establecido en la ley y en el Plan de Uso y Gestión del Suelo. Los bienes inmuebles que formen parte del banco de suelo son imprescriptibles y pueden ser transferidos, arrendados o utilizados para construir sobre ellos. Además, es posible crear otros derechos sobre ellos, como el derecho de superficie, o utilizarlos como reserva para permutar o transferir a propietarios cuyos bienes hayan sido afectados por la construcción de bienes de uso público y tengan derecho a indemnización.

Los municipios con población menor a cincuenta mil habitantes pueden conformar sus bancos de suelo de acuerdo con sus capacidades.

Los instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano son importantes para los municipios, ya que enfrentan problemas constantes con los recursos disponibles debido a la alta dependencia fiscal. Por esta razón, muchas obras no pueden ser ejecutadas y el acceso a los servicios básicos es deficiente para la población. A través de la gestión del suelo, las municipalidades pueden generar recursos destinados a financiar el desarrollo urbano mediante la aplicación del instrumento de concesión onerosa de derechos.

El Banco de Suelo en Yantzaza se implementará para administrar los terrenos municipales sin edificar. Sus objetivos principales son:

- a. Controlar los precios del suelo y estabilizar el mercado inmobiliario para propósitos de utilidad pública. Esto implica identificar constantemente terrenos de interés municipal y adquirirlos de manera dinámica para evitar la especulación en el mercado inmobiliario.
- b. Actualizar y aumentar el inventario de terrenos disponibles en el Banco de Suelo. Se mantendrá una lista actualizada de terrenos urbanos, rurales y de expansión urbana adquiridos por el Municipio, utilizando diferentes métodos como la compra preferente, la expropiación, entre otros.

- c. Determinar los posibles usos de los terrenos municipales. Esto se realizará teniendo en cuenta criterios como las características físicas del terreno, la normativa urbanística, la cobertura de servicios públicos y las necesidades de la comunidad, asegurando una planificación adecuada del uso del suelo.
- d. Asignar los terrenos para proyectos específicos. Se asignarán los terrenos del Banco de Suelo a solicitud de entidades municipales o empresas públicas, así como a proyectos de desarrollo urbano que estén alineados con los usos potenciales establecidos. Esto se llevará a cabo garantizando siempre la coherencia entre el uso del terreno y el proyecto requerido.

El Banco de Suelo en Yantzaza será una herramienta esencial para la gestión eficiente del suelo municipal, asegurando su uso adecuado en beneficio de la comunidad y el desarrollo planificado de la ciudad.

Proyectos por desarrollar en los inmuebles del Banco de Suelo de Yantzaza:

- a. Construcción de infraestructura y equipamiento en sectores de salud, educación, recreación, centrales de abasto y seguridad ciudadana.
- b. Desarrollo de viviendas de interés social.
- c. Programas y proyectos de renovación urbana y creación de espacios públicos.
- d. Mejora, ampliación y distribución de servicios públicos.
- e. Implementación de infraestructura vial y sistemas de transporte masivo.
- f. Proyectos de ornato, turismo y deporte.
- g. Preservación del patrimonio cultural y natural de interés local y regional.
- h. Zonas de reserva para la expansión futura de la ciudad.
- i. Áreas de reserva para la protección del medio ambiente y los recursos hídricos.
- j. Reubicación y rehabilitación de asentamientos humanos en zonas de riesgo.
- k. Integración o readaptación de tierras.
- l. Otras actuaciones urbanísticas para habilitar el suelo y garantizar el derecho a la ciudad.

Procedimiento de asignación del suelo:

- a. Las entidades municipales y empresas públicas interesadas en desarrollar proyectos en los terrenos del Banco de Suelo presentarán una solicitud al Operador Urbano, adjuntando una ficha técnica del inmueble y el proyecto correspondiente.
- b. Los requerimientos de los terrenos serán analizados por una Comisión Técnica del Banco de Suelo, compuesta por diversas entidades municipales y técnicos especializados.
- c. La Comisión Técnica evaluará aspectos como análisis de riesgos, certificados ambientales y aprovechamiento del suelo.

- d. La entidad encargada del territorio, hábitat y vivienda tendrá el voto decisivo en la asignación del inmueble.

Financiamiento para aumentar el inventario del Banco de Suelo:

- a. Recaudación de la Concesión Onerosa de Derechos.
- b. Ingresos por venta de terrenos del Banco de Suelo.
- c. Rendimientos del usufructo de los terrenos.
- d. Asignación de presupuesto municipal.
- e. Otros recursos generados por la gestión del Banco de Suelo.

4.6 Instrumento de financiamiento del Desarrollo

Los instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano en Yantzaza tienen como objetivo financiar mejoras urbanísticas mediante la participación activa del municipio en los beneficios económicos generados por la planificación y el desarrollo urbano. Estos instrumentos permiten implementar disposiciones establecidas en los planes de ordenamiento territorial y movilizar recursos para la gestión del suelo. Además, buscan promover asociaciones y redistribuir los beneficios del desarrollo urbano en beneficio de la comunidad. Se destaca la necesidad de implementar mejoras urbanísticas en los aprovechamientos adicionales que surgen en la tipología constructiva con pórticos.

4.7 Concesión Onerosa de Derechos

La Concesión Onerosa de Derechos, conocida en otras legislaciones como la Otorga Onerosa del Derecho de Construcción (OODC), tiene su fundamentación en el derecho que tiene la municipalidad de participar del aprovechamiento urbanístico considerado como ganancia extraordinaria, a través de la venta de edificabilidad o cambio de uso de suelo en sectores que hayan sido previamente definidos en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

La aplicación de la Concesión Onerosa de Derechos se llevará a cabo en tres ámbitos:

a) Transformación de clasificación del suelo: Este ámbito se refiere a la modificación de la clasificación del suelo, específicamente cuando se transforma el suelo rural de expansión urbana en suelo urbano. Esta transformación conlleva la asignación de zonificaciones y coeficientes de ocupación, los cuales solo pueden ser modificados mediante Planes Parciales.

La motivación para la transformación de la clasificación del suelo será determinada a través de iniciativas públicas lideradas por la entidad responsable del territorio, hábitat

y vivienda, o en colaboración con el sector privado, en consonancia con la planificación territorial y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT).

El cálculo del pago correspondiente a la concesión onerosa de derechos se realizará en función de la transformación de la clasificación del suelo, directamente vinculada al cambio de uso de suelo correspondiente. Este pago se efectuará al momento en que se ejerzan los derechos urbanísticos de unos predios otorgados por el Plan Parcial, cumpliendo tanto con los estándares urbanísticos establecidos como con los específicos definidos por el Plan Parcial que llevó a cabo la transformación de la clasificación del suelo.

b) Modificación de uso del suelo: Esta modalidad se refiere al cambio en el uso asignado a un terreno mediante un Plan Parcial. Esta modificación puede realizarse dentro de la misma clasificación del suelo, ya sea urbana o de expansión urbana.

La motivación para la modificación de uso del suelo será llevada a cabo a través del Plan Parcial, por iniciativa pública promovida por la entidad responsable del territorio, hábitat y vivienda, o en colaboración con el sector privado, en consonancia con la planificación territorial y el Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial (PDOT).

El cálculo del pago correspondiente a la concesión onerosa de derechos se determinará en función de la modificación de uso del suelo, variando según el tipo de cambio realizado. Este pago se realizará al momento en que se ejerzan los derechos urbanísticos de un predio otorgados por el Plan Parcial, cumpliendo tanto con los estándares urbanísticos del Plan de Uso y Gestión del Suelo como con los estándares específicos definidos por los instrumentos complementarios de planificación que modifiquen dicho uso del suelo.

c) Mayor aprovechamiento urbanístico del suelo: El municipio de Yantzaza podrá aplicar el Mayor Aprovechamiento Urbanístico del Suelo, lo que implica aumentar la edificabilidad por encima de lo permitido básicamente, según lo establecido en el presente documento normativo (PUGS) o en el instrumento de planificación complementario correspondiente.

El Municipio de Yantzaza podrá otorgar un aprovechamiento constructivo superior al básico de manera onerosa, en los siguientes casos:

- > Mayor aprovechamiento mediante el incremento de pisos más allá de lo establecido en la edificabilidad básica.

Este incremento de pisos solo será posible en terrenos que tengan asignada una edificabilidad máxima según lo determinado en el presente documento normativo.

El cálculo del pago correspondiente a la concesión onerosa de derechos se basará en el área útil excedente de los pisos incrementados por encima de la edificabilidad básica. El pago se realizará al momento en que se ejerzan los derechos urbanísticos asignados de acuerdo con la edificabilidad máxima establecida en el presente documento normativo o en los Planes Parciales, cumpliendo con los estándares urbanísticos correspondientes.

Para acceder al incremento de pisos dentro de la edificabilidad máxima, se deberán cumplir con los estándares urbanísticos establecidos en el presente documento normativo. Además, será necesario cumplir con los requisitos del sistema de puntuación del estándar de edificabilidad, el cual será emitido por la entidad responsable del territorio, hábitat y vivienda mediante un instructivo de aplicación.

- > Aprovechamiento del Suelo mediante el incremento del Coeficiente de Ocupación del Suelo en Planta Baja (COS PB) en áreas de clasificación urbana.

Los proyectos arquitectónicos que adquieran un mayor coeficiente de ocupación en planta baja estarán sujetos al pago de la concesión onerosa de derechos, según los siguientes casos:

i. En áreas urbanas con uso múltiple, se permitirá el aumento del coeficiente de ocupación en planta baja para fines comerciales, siempre y cuando exista una edificabilidad general máxima. Esto se realizará respetando los retiros obligatorios y los estándares urbanísticos de edificabilidad, con el objetivo de fomentar la diversidad de usos y una mejor integración con el espacio público.

ii. En áreas urbanas con uso múltiple y tipología comercial compatible CM4, se permitirá el incremento del coeficiente de ocupación en planta baja únicamente para fines comerciales, siempre que exista una edificabilidad general máxima. Esto se llevará a cabo mediante la construcción de zócalos de hasta dos pisos de altura, respetando los retiros obligatorios y los estándares urbanísticos de edificabilidad. Se generarán condiciones de integración con el espacio público circundante y se utilizarán materiales que permitan la transparencia y la continuidad con el exterior del establecimiento.

Además, estos proyectos comerciales deberán cumplir con condiciones arquitectónicas y estándares urbanísticos, incluyendo el estándar de fachadas activas en planta baja. Estos estándares serán determinados por la entidad responsable del territorio, hábitat y vivienda a través de un instructivo de aplicación.

Los proyectos comerciales mencionados deberán contribuir a mejorar la calidad urbanística y ambiental, la capacidad de acogida, la conectividad peatonal y la micromovilidad con los nodos de transporte y otros tejidos urbanos, garantizando la accesibilidad universal.

El cálculo para el pago de la concesión onerosa de derechos se basará en el incremento del área útil excedente del coeficiente de ocupación del suelo en planta baja que integre la planta baja al espacio público. El pago se realizará al momento en que se ejerzan los derechos urbanísticos asignados según el incremento del área útil excedente del coeficiente de ocupación del suelo en planta baja, cumpliendo con los estándares urbanísticos correspondientes.

- > Mayor aprovechamiento por incremento de coeficiente de ocupación del suelo total en áreas de clasificación rural.

En suelo rural con uso residencial rural, se permitirá un incremento del 6% en el coeficiente de ocupación total, siempre y cuando se cumplan con los estándares urbanísticos mínimos. Este aumento se aplicará exclusivamente a edificaciones destinadas a la residencia, quedando prohibido para actividades comerciales, industriales u otras diferentes a las residenciales.

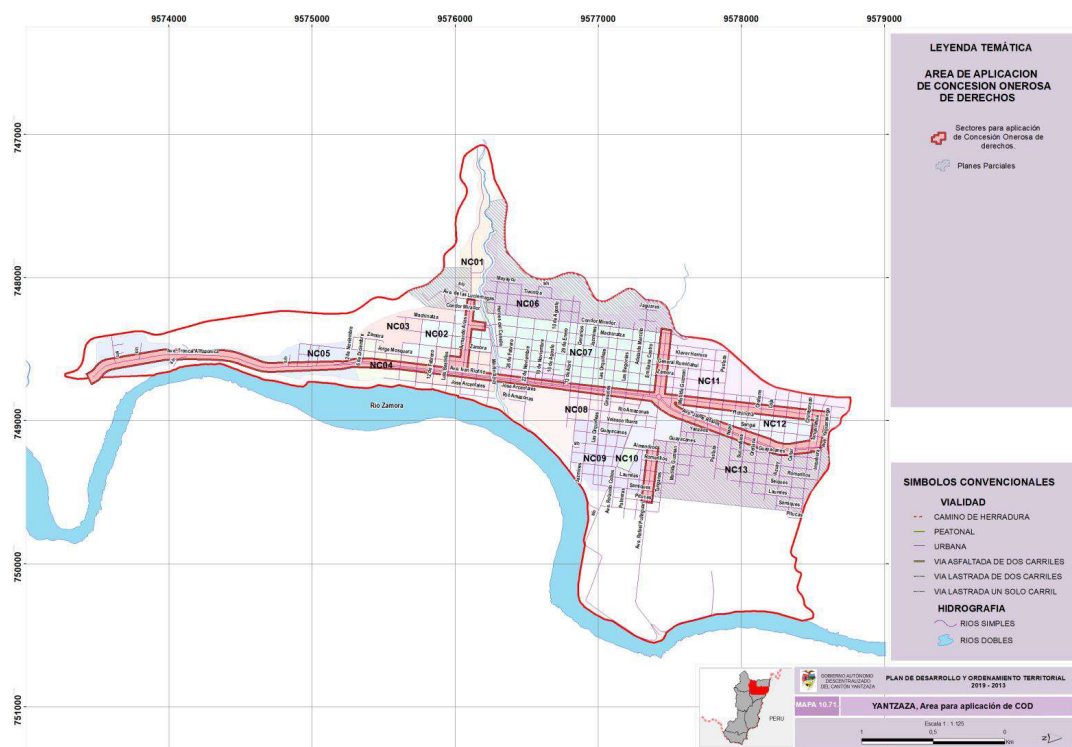
Para el suelo rural con uso de suelo recurso natural renovable, se permitirá un incremento del 10% en el coeficiente de ocupación total, cumpliendo con los estándares urbanísticos mínimos. Este aumento será aplicable únicamente a edificaciones con licenciamiento relacionado con actividades de agroproducción, no permitiéndose para actividades residenciales u otras distintas a la agroproducción.

El incremento del coeficiente de ocupación de suelo se medirá desde el nivel de la planta hasta una altura máxima de 4 metros, y no se permitirá su aplicación en pisos inferiores a la planta baja.

El cálculo para el pago de la concesión onerosa de derechos se basará en el incremento del área útil excedente del coeficiente de ocupación del suelo rural en planta baja, total y/o pisos por encima de lo establecido en la edificabilidad básica del presente documento normativo, según las condiciones detalladas anteriormente.

El cobro del valor correspondiente a la concesión onerosa de derechos se efectuará al momento en que se ejerzan los derechos urbanísticos asignados en las edificabilidades establecidas en el presente documento normativo, cumpliendo con los estándares urbanísticos contenidos en el mismo.

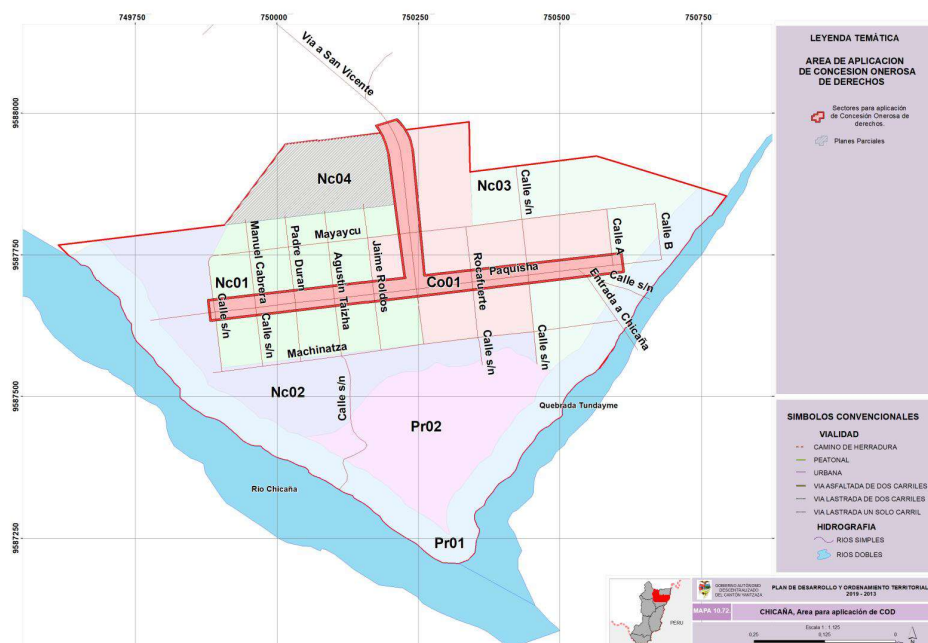
Figura 98. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Yantzaza.



Fuente: PUGS 20-23, GADY



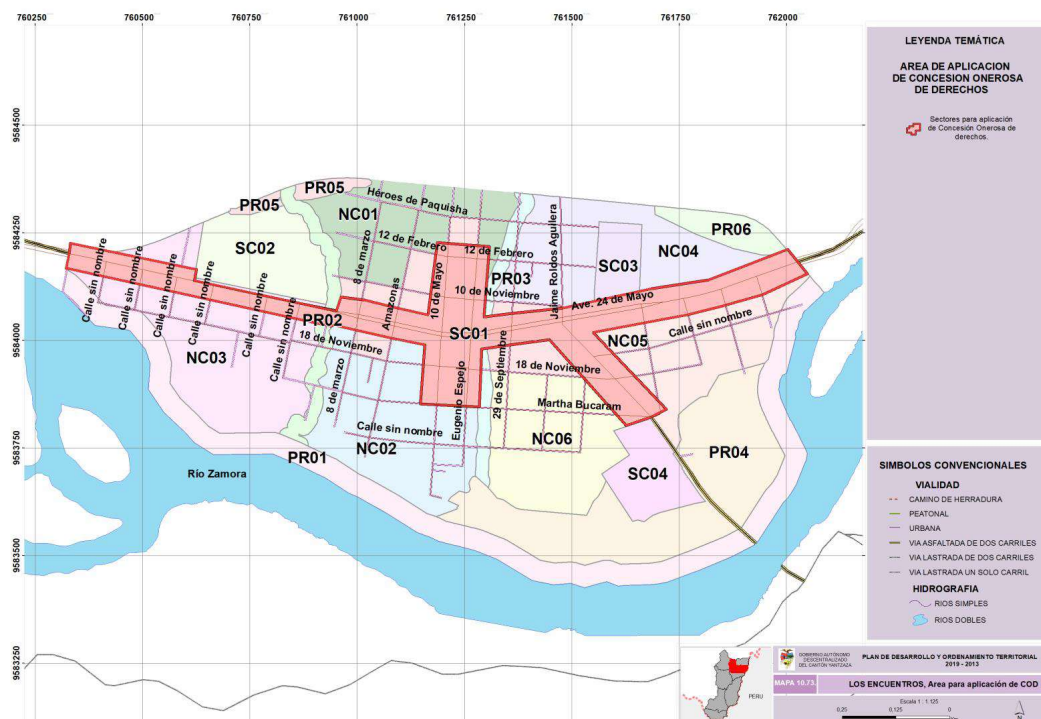
Figura 99. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Chicaña.



Fuente: PUGS 20-23, GADY



Figura 100. Áreas para aplicación de COD por incremento de edificabilidad, cantón Los Encuentros.



Fuente: PUGS 20-23, GADY

4.8 Instrumentos para la gestión del suelo en asentamientos de hecho

Los asentamientos humanos irregulares se definen como aquellos que se caracterizan por una ocupación del territorio que no ha sido planificada conforme al establecido por el municipio o la administración metropolitana. Estos asentamientos suelen ubicarse en zonas de riesgo y presentan una incertidumbre legal en cuanto a la tenencia del suelo, viviendas precarias y carencia de infraestructuras y servicios básicos.

4.9 Declaración de regularización Prioritaria

La declaración de regularización prioritaria implica el inicio de un proceso para reconocer los derechos de tenencia del suelo en zonas específicas consideradas prioritarias. Este reconocimiento puede ser mediante el derecho de superficie u otros mecanismos legales establecidos.

En Yantzaza, el municipio determinará las áreas que requieren prioritariamente este proceso en un plazo máximo de dos años a partir de la entrada en vigor de este documento normativo. Para ello, se realizará un diagnóstico integral que incluirá:

- Identificación de los beneficiarios.
- Evaluación de la capacidad de integración urbana del asentamiento.
- Análisis de riesgos para la población.
- Consideración del respeto al patrimonio natural y cultural.

La identificación de beneficiarios implica analizar el período de ocupación del inmueble, la propiedad individual o colectiva y el grado de consolidación del asentamiento. La capacidad de integración urbana se evaluará según la clasificación del suelo en el Plan. La ausencia de riesgos para la población será certificada por la entidad competente en gestión de riesgos. El respeto al patrimonio natural y cultural se determinará conforme a la clasificación del suelo en el Plan.

Los asentamientos que no cumplan con los criterios de integración urbana representen riesgos para la población o estén ubicados en áreas protegidas, se considerarán para su relocalización en terrenos adecuados, mediante la declaración de zonas de interés social.

Como parte del proceso de regularización, el municipio, a través de las entidades competentes, llevará a cabo la construcción de sistemas públicos de soportes necesarios, especialmente relacionados con agua, saneamiento y gestión de desechos, financiados mediante contribución especial de mejoras.

Los programas para la regularización prioritaria serán regulados mediante planes parciales, y la identificación de beneficiarios se realizará de manera conjunta entre las entidades responsables del territorio, hábitat y vivienda, y de territorio y participación ciudadana, basándose en las zonas identificadas como susceptibles de regularización prioritaria en este Plan.

CAPÍTULO 5 BIBLIOGRAFÍA

AME (2019). Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) 2019.

Recuperado de <https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/PUGS-2019.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado Del Cantón Yantzaza (GAD). (2019). Plan de desarrollo y

Ordenamiento Territorial 2020-2023, Plan de uso y gestión de suelo (PUGS). *Dirección de*

Planificación, 1.

Recuperado el 2 de febrero de 2024, de <https://www.yantzaza.gob.ec/>

Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales. (s.f.). Servicios Geoportales. Recuperado el 6 de febrero de 2024, de <https://iedg.sni.gob.ec/servicios/geoportales/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2012, junio). Clasificación Nacional de Actividades

Económicas (CIU 4.0). Unidad de Análisis de Síntesis. Recuperado el 8 de febrero de 2004, de

<https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciu.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2022). Geoportal, Marco

Geoestadístico Nacional INEC.

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Geografia_Estadistica/Micrositio_geoportal/index.html

Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo. (28 de febrero de 2020). habitat y vivienda. Obtenido de

https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/resoluci%C3%B3n_nro.005_ctugs_2020_norma_t%C3%A9cnica_pugs.pdf

Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo. (2020). Resolución Nro. 0010-CTUGS-2020: Reforma a la Resolución Nro. 0005-CTUGS-2020 de 28 de febrero de 2020 que contiene "La Norma Técnica de contenidos mínimos, procedimiento básico de aprobación y proceso de registro formal de los Planes de Uso y Gestión de Suelo y, los Planes Urbanísticos Complementarios de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos. En función a la Ley Orgánica para el Ordenamiento de las Finanzas Públicas, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 253 de 24 de julio de 2020".

Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo. (2022). Resolución Nro. 0012-CTUGS-2020: "PARÁMETROS PARA LA CLASIFICACIÓN Y SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO URBANO, EDIFICABILIDADES Y OCUPACIÓN DEL SUELO; Y LINEAMIENTOS PARA LA DELIMITACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS Y EL SUELO VACANTE" publicada mediante Registro Oficial Segundo Suplemento Nro. 59 de 10 de mayo de 2022.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2021). Norma técnica de los contenidos mínimos:

Resolución No. 005 y Resolución No. 010. Recuperado de:

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/Norma-tecnica-de-los-contenidos-minimos-Res-005-y-Res-010.pdf>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (s.f.). Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo.

Recuperado de:

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/consejo-tecnico-de-uso-y-gestion-del-suelo/>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2021). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo: Correspondencias Jurídicas. Recuperado de:

https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2021/08/LOOTUGS-Correspondencias-Juridicas_oficial_8M.pdf

as-Juridicas_oficial_8M.pdf

Secretaria de Gestión de Riesgos. (2023). Resolución Nro. SRG-045-2023. Estandares Minios de prevención de riesgos para el ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo y para la edificación. Recuperado de:

<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/03/Resol.SGR-045-2023.pdf>

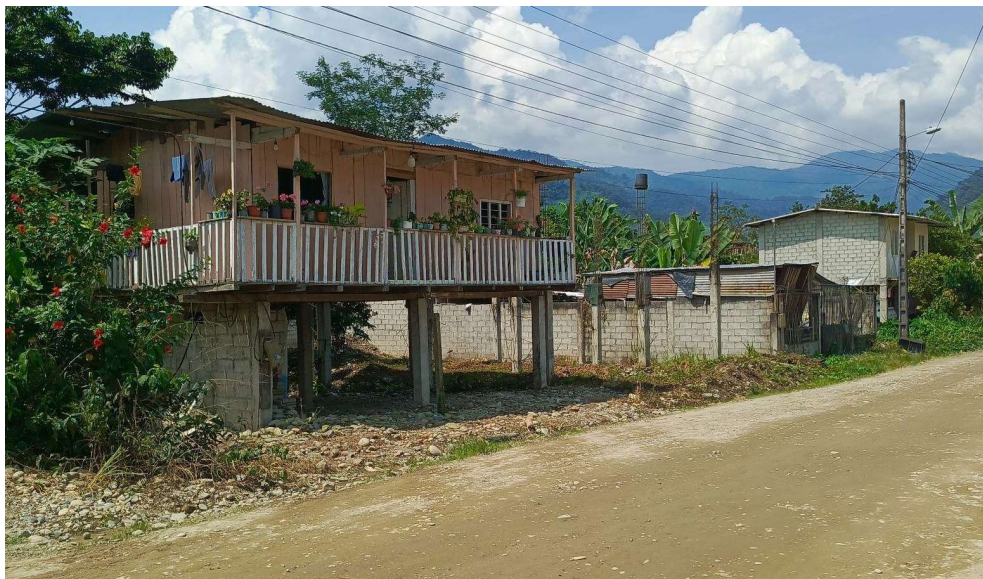
Subsecretaria de Gestión de la Información y análisis de Riesgos (2024). INFORME N.º. SNGRE-IASR-07- 2022-1905-001, Barrio Las Peñas, Parroquia Los Encuentros, Cantón Yantzaza



CAPÍTULO 6 ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Figura 101 Tipología de Vivienda en Asentamiento Villa Hermosa, cantón Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Yantzaza
ALCALDÍA ciudadana

Figura 102 Equipamientos Derecha (Religioso) izquierda (educativo), los Hachos, Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 103 Derecha, Gad parroquial, izq. perfil urbano, Chicaña, Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 104 Equipamiento, izq. Camal, derecha. Cancha cubierta, Chimbuzá, Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

ALCALDIA ciudadana

Figura 105 Vertedero, Chimuza, Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 106 Equipamiento Izq. Hospital Basico, Yantzaza.



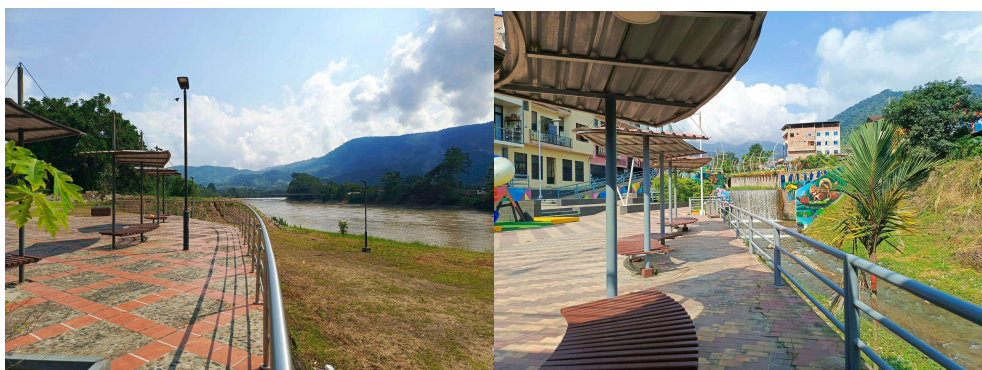
Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 107 Tipología de Vivienda tradicional palafítica en, zona rural-urbana Yantzaza. (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 108 Espacio público, Malecón



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 109 Estado de vías de primer y segundo orden



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 110 Espacio público y uso de suelo (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 111 Viviendas y sistemas constructivos (Zonas en proceso de consolidación)



ALCALDÍA ciudadana

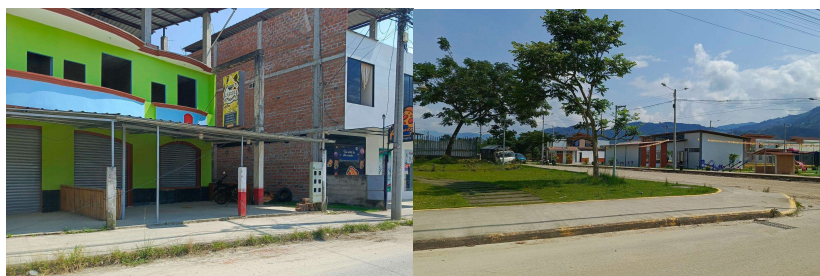
Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 112 Imagen Urbana (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 113 Parque y uso mixto (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 114 Izquierda VIS “Casa para Todo” - Derecha uso mixto (Comercio y residencia) (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 115 Izquierda, mecánica y derecha reservorio (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 116 Izquierda derecha estado de vías (Zonas en proceso de consolidación)



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 117 Izquierda, Equipamiento recreativo y derecho equipamiento religioso, Chicaña, Yantzaza.



Fuente: Equipo Consultor, 2024

Figura 118 Equipamiento religioso y recreativo, Los Encuentros, Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024



Yantzaza
ALCALDÍA ciudadana

Figura 119 Estación de tratamiento de agua, Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024



Figura 120 Equipamientos y espacios públicos, Yantzaza



Fuente: Equipo Consultor, 2024