

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



"PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN URBANO DISTRITAL DE PACHIA HACIA UN ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO AL 2028, CON ENFOQUE EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA GESTION TERRITORIAL Y LA INTEGRACION URBANO-RURAL - 2023"

TESIS

Presentado por:

Bach. Arq. CAMILA MAC-KAY POMACOSI

Asesor:

Dr. Arq. Urb. Luis Alberto Cabrera Zúñiga

Para obtener el Título Profesional de:

ARQUITECTO

TACNA – PERU

2023



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



DECLARACION JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo, Camila Mac-kay Pomacosi, en mi condición de Bachiller de la carrera profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 70360926, declaro bajo juramento la autenticidad del tema de tesis de pregrado de mi persona, denominado:

"Propuesta de actualización del Plan Urbano Distrital de Pachia hacia un Esquema de Acondicionamiento Urbano al 2028, con enfoque en el desarrollo sostenible, la gestión territorial y la integración urbano-rural- 2023"

Asesorado por: Dr. Arq. Urb. Luis Alberto Cabrera Zúñiga

Es un tema original elaborado por mi persona y no existe plagio de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación sea nacional, extranjera o presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, a su vez declaro la autenticidad de los datos consignados y todos los documentos adjuntos para el trámite de Título a Nombre de la Nación.

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

Tacna, 14 de Noviembre del 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Camila Mac-kay Pomacosi'.

FIRMA (obligatorio)



Huella

DEDICATORIA

A mi querida hija Micaela: Eres la luz que ilumina mi camino, tu mirada es un recordatorio constante de que puedo superar mis límites. Por eso, este trabajo de investigación encuentra su razón de ser en ti. Siempre serás la razón que orientó cada paso de este camino académico y personal. Tu amor y aliento es mi mayor motivación.

A mi madre Luz: Te dedico este trabajo de investigación y esta dedicatoria es un reflejo de la gratitud eterna que siento por tu amor y apoyo. Que estas palabras sean un recordatorio constante de que tu influencia sigue guiando mis pasos mientras persigo grandes realizaciones, siempre impulsada por tu ejemplo y amor.

A Henry, Eres mi apoyo constante. Juntos, formamos un equipo cuya unión nos impulsa hacia adelante y creciendo en nuestro camino.

Mis ángeles (Alan, Francisco, Luis y María Inés): Ustedes son las brillantes estrellas en mi firmamento, iluminando mi sendero desde lo más alto del cielo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía en este camino y por cumplir fielmente las promesas que están registradas en sus palabras en relación a mi vida.

Quiero sinceramente expresar mi profundo agradecimiento a cada persona de mi familia que me ofreció su apoyo a lo largo de este proceso. Este recorrido ha involucrado un sacrificio diario, y quiero enfatizar que les debo a ustedes la totalidad de mis logros.

Quiero expresar un agradecimiento muy especial a mi asesor, el Dr. Arq. Urb. Luis Alberto Cabrera Zúñiga. Desde el primer día, su apoyo y aliento han sido fundamentales, recordándome que nunca es tarde para alcanzar nuestras metas y motivándome a superar nuestras propias percepciones sobre nosotros mismos. Su amplia experiencia y trayectoria han convertido cada semana en una experiencia gratificante.

RESUMEN

El distrito de Pachia, ubicado en la región de Tacna, ha experimentado un crecimiento urbano caótico que ha dado lugar a la proliferación de asentamientos informales y ocupaciones irregulares de tierras. Este fenómeno ha generado conflictos territoriales y urbanos, así como la degradación del entorno natural, alterando la identidad original del distrito. Esta problemática se origina principalmente debido a la insuficiente supervisión de las autoridades municipales y la falta de actualización del plan urbano, elemento fundamental para establecer las directrices necesarias que fomenten un desarrollo urbano sostenible.

El objetivo principal de la investigación fue revisar y actualizar el plan urbano de Pachia con el propósito de abordar los desafíos urbanos y territoriales relacionados con la ocupación irregular del territorio. Para lograr esto, se recopiló exhaustivamente información a través de cartografía y la recopilación de datos. Con esta información en mano, se propuso realizar el Esquema de Acondicionamiento Urbano de Pachia al 2028, un mediano plazo.

El enfoque primordial fue asegurar que este esquema cumpla con todas las normativas legales vigentes y se ajuste al marco normativo establecido por la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible. Este esquema se basa en un ordenamiento territorial que tiene en cuenta tanto la planificación como la relación entre las áreas rurales y urbanas del distrito. Como parte de la implementación de este plan, es crucial difundir el plan entre la población del distrito para fomentar la participación ciudadana. Además, se toman en consideración los objetivos del desarrollo sostenible para asegurar un crecimiento equitativo y sustentable en el distrito de Pachia.

PALABRAS CLAVES: DESARROLLO SOSTENIBLE, GESTION TERRITORIAL, LA INTEGRACION URBANO-RURAL, PARTICIPACION CIUDADANA.

ABSTRACT

The district of Pachia, located in the Tacna region, has experienced chaotic urban growth that has led to the proliferation of informal settlements and irregular land occupations. This phenomenon has generated territorial and urban conflicts, as well as the degradation of the natural environment, altering the district's original identity. This problem is mainly due to insufficient supervision by municipal authorities and the failure to update the urban plan, a fundamental element for establishing the necessary guidelines to promote sustainable urban development.

The main objective of the research was to review and update Pachia's urban plan in order to address the urban and territorial challenges related to the irregular occupation of the territory. To achieve this, comprehensive information was gathered through mapping and data collection. With this information in hand, it was proposed to realize Pachia's Urban Development Scheme to 2028, a medium term.

The primary focus was to ensure that this scheme complies with all current legal regulations and conforms to the regulatory framework established by the Sustainable Urban Development Law. This scheme is based on land use planning that takes into account both planning and the relationship between the rural and urban areas of the district. As part of the implementation of this plan, it is crucial to disseminate the plan among the district's population to encourage citizen participation. In addition, sustainable development objectives are taken into consideration to ensure equitable and sustainable growth in the Pachia district.

KEY WORDS: SUSTAINABLE DEVELOPMENT, TERRITORIAL MANAGEMENT, URBAN-RURAL INTEGRATION, CITIZEN PARTICIPATION.

INDICE GENERAL

DECLARACION JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INDICE GENERAL.....	7
INDICE DE TABLAS.....	11
INDICE DE FIGURAS.....	13
DATOS GENERALES:.....	17
INTRODUCCIÓN.....	18
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.1 DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA.....	19
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	25
1.2.1 Problema general.....	25
1.2.2 Problemas específicos.....	25
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	26
1.3.1 Objetivo general.....	26
1.3.2 Objetivos específicos.....	26
1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.....	26
1.4.1 TEORICA.....	26
1.4.2 METODOLOGICA.....	27
1.4.3 PRACTICA.....	27
II. MARCO DE REFERENCIA.....	27
2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SIMILARES.....	27
2.2 BASES TEÓRICAS.....	33
2.3 CONCEPTOS DE CATEGORIAS.....	53
III. MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	69
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACION.....	69
3.3 ESCENARIO DE INVESTIGACION.....	69
3.4 TECNICAS DE TRABAJO DE CAMPO.....	69
3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	70

3.6	METODO DE ANALISIS CUALITATIVO DE DATOS.....	70
IV.	DIAGNOSTICO URBANO	72
4.1	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	72
4.1.1	Ubicación.....	72
4.1.2	Rol y función dentro del sistema de centros poblados	73
4.1.3	Establecimiento del ámbito de intervención	74
4.2	ANÁLISIS DE FACTORES AMBIENTALES Y LA GESTIÓN DEL RIESGO 81	
4.2.1	Factores ambientales	81
4.2.2	Análisis de riesgos.....	84
4.3	ANÁLISIS FÍSICO ESPACIAL	89
4.3.1	Usos del suelo	89
4.3.2	Características físicas de la vivienda	93
4.4	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	97
4.4.1	Análisis demográfico.....	97
4.4.2	Análisis económico productivo.....	103
4.5	ANÁLISIS DE LA VIVIENDA.....	107
4.5.1	Análisis de características de vivienda.....	107
4.6	ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTOS URBANOS.....	109
4.6.1	Equipamiento urbano de Servicios Públicos Complementarios ..	110
4.7	ANÁLISIS DE SERVICIOS URBANOS.....	123
4.7.1	Infraestructura y servicios urbanos básicos	123
4.7.2	Energía Eléctrica	133
4.7.3	Telecomunicaciones.....	135
4.7.4	Gestión de residuos sólidos.....	137
4.8	ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA E INFRAESTRUCTURA VIAL 139	
4.8.1	Sistema vial	139
4.8.2	Modos de desplazamiento	146
4.9	ANÁLISIS ESPACIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA ECOSISTÉMICA	152
4.9.1	Análisis de los espacios abiertos e infraestructura ecosistémica	153
4.10	ANÁLISIS DEL PATRIMONIO CULTURAL.....	158
4.10.1	Clasificación del patrimonio cultural.....	158
4.11	EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO.....	162

4.11.1	Evolución urbana y tendencias de crecimiento	162
4.12	ANÁLISIS INSTITUCIONAL	163
4.12.1	Estructura orgánica y funcional.....	163
4.12.2	Logística y recursos institucionales.....	167
V.	PROPUESTA.....	169
5.1	VISIÓN Y MODELO DE DESARROLLO URBANO.....	169
5.1.1	Escenarios y visión de desarrollo.....	171
5.1.2	Modelo de desarrollo urbano	171
5.1.3	Matriz estratégica	174
5.2	CLASIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL SUELO	177
5.2.1	Propuesta de clasificación y tratamiento general de los usos del suelo	177
5.3	SECTORIZACIÓN	182
5.3.1	Propuesta de Sectorización Urbana	182
5.4	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	188
5.4.1	Propuesta de equipamientos urbanos	188
5.5	SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA.....	191
5.5.1	Movilidad no motorizada.....	192
5.5.2	Transporte público.....	197
5.5.3	Transporte particular y áreas de estacionamientos.....	200
5.5.4	Organización de la estructura y sistema vial.....	201
5.6	SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	205
5.6.1	PROPUESTA:	206
5.7	SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA ECOSISTÉMICA.....	208
5.7.1	Propuesta de espacios públicos e infraestructura ecosistémica .	208
5.7.2	Propuestas específicas.....	210
5.8	PROPUESTA DE PATRIMONIO CULTURAL.....	213
5.8.1	Acciones de puesta en valor de los bienes inmuebles	213
5.8.2	Levantamiento de inmuebles de valor arqueológico	213
5.8.3	Manual de conservación y restauración de inmuebles de valor de arquitectura arqueológica	214
5.9	PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO.....	214
5.9.1	Reglamento de zonificación.....	216
5.9.2	Propuesta de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	221

5.10	PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS.....	228
5.10.1	Banco de proyectos.....	228
5.10.2	Banco priorizado de inversiones.....	230
5.11	MECANISMOS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO	242
5.11.1	Mecanismos de gestión	242
5.11.2	Mecanismos de seguimiento y evaluación.....	242
VI.	RESULTADOS	243
6.1	ANÁLISIS DE LA TOMA DE RESULTADOS	243
6.2	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	243
6.2.1	Toma de muestra a las Autoridades, profesionales y técnicos....	243
6.2.2	Toma de muestra a pobladores	251
VII.	DISCUSIÓN	256
VIII.	CONCLUSIONES.....	257
9.1	Conclusión General:	257
9.2	Conclusiones Específicas:	257
IX.	RECOMENDACIONES.....	258
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	259
	ANEXOS	263

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Habilitaciones urbanas regulares.....	21
Tabla 2 Habilitaciones urbanas irregulares.....	22
Tabla 3 Limites longitudinales	75
Tabla 4 Limites y descripción del Ámbito de Intervención.....	76
Tabla 5 Sectores del Ámbito de Intervención	79
Tabla 6 Unidades Geomorfológicas.....	81
Tabla 7 Unidades de vulnerabilidad y riesgos	87
Tabla 8 Uso del suelo Plan Urbano distrital de Pachia al 2017	89
Tabla 9 Uso del suelo actual del distrito de Pachia.....	91
Tabla 10 Material de edificación: Paredes	93
Tabla 11 Material de edificación: Pisos	95
Tabla 12 Material de edificación: Techos.....	96
Tabla 13 Población total censada 1993, 2007 y 2017.....	98
Tabla 14 Población proyectada 2017 al 2027.....	98
Tabla 15 Población por grupos de edad y sexo	100
Tabla 16 Densidad poblacional 2017-2027.....	101
Tabla 17 Población Económicamente Activa.....	103
Tabla 18 Población Económicamente no Activa	104
Tabla 19 Tipos de vivienda en el distrito de Pachia	107
Tabla 20 Acceso a servicios básicos de la vivienda.....	109
Tabla 21 <i>Estructura del Equipamiento de Nivel Básico Regular, requerimientos técnicos</i>	111
Tabla 22 <i>Equipamiento de Nivel Básico Regular, existentes</i>	112
Tabla 23 <i>Estructura del Equipamiento de Nivel Básico Regular, requerimientos técnicos de Salud</i>	113
Tabla 24 <i>Equipamiento de Salud existente y cobertura de atención, oferta</i>	114
Tabla 25 <i>Equipamiento de Recreación Pública pasiva, tipología</i>	116
Tabla 26 Sistema de distribución Red Primaria	127
Tabla 27 Sistema de distribución Red Secundaria	127
Tabla 28 Cobertura de agua potable a domicilio.....	128
Tabla 29 Sistema de distribución de alcantarillado	130
Tabla 30 Cobertura de alcantarillado a domicilio	131
Tabla 31 Cobertura de electrificación a domicilio.....	133

Tabla 32 Cobertura de Internet.....	135
Tabla 33 Cobertura de TV cable o Satelital	135
Tabla 34 Origen y destino de las rutas del transporte.....	152
Tabla 35 Componentes de la estructura Ecológica del distrito.....	154
Tabla 36 Resumen de los espacios públicos Recreativos	154
Tabla 37 Resumen de los espacios con potencial de uso publico	155
Tabla 38 Ejecución presupuesto por fuentes de financiamiento	168
Tabla 39 Variables para la determinación de Áreas Urbanas Homogéneas	183
Tabla 40 Tipos de zonificación en concordantes con las diferentes clases de suelo.....	218
Tabla 41 Zonificación establecida según Uso General y Uso Especifico	220
Tabla 42 Propuesta de zonificación residencial ZDMA	221
Tabla 43 Propuesta de zonificación residencial ZDM	222
Tabla 44 Propuesta de zonificación residencial ZDB y ZDMB	222
Tabla 45 Propuesta de Zonificación Comercial.....	223
- Tabla 46 Propuesta Zonificación Usos Complementarios - Educación	224
Tabla 47 Propuesta Zonificación Usos Complementarios - Salud.....	224
Tabla 48 Propuesta de Zonificación de Recreación Publica	225
Tabla 49 Cuadro comparativo de usos del suelo	227
Tabla 50 Objetivos estratégicos y programas por áreas temáticas	229
Tabla 51 Programa y Proyectos de inversiones a Corto plazo.....	230
Tabla 52 ¿Cuáles contribuciones o mejoras considera usted que son necesarias para cumplir de manera más efectiva el Plan Urbano Distrital de Pachia?.....	247
Tabla 53 ¿Considera usted que el periodo establecido es adecuado, o piensa que debería haber una actualización periódica del plan a intervalos determinados?	249
Tabla 54 ¿Cómo percibe usted la situación actual en la que se están permitiendo ocupaciones residenciales en áreas destinadas a otros usos sin la presentación de estudios correspondientes?	250
Tabla 55 ¿Cuánto tiempo radica usted en el distrito?.....	251
Tabla 56 ¿Sabe o conoce que dentro de las normas legales debe existir el Plan Urbano Distrital de Pachia?	252
Tabla 57 ¿Ha participado como ciudadano en algún proceso de discusión o aprobación del Plan Urbano Distrital?.....	253

Tabla 58 Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?	254
Tabla 59 Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?	255

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 <i>Categorías del sistema de ciudades y centros poblados</i>	31
Ilustración 2 <i>Planes para el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano</i> ..	32
Ilustración 3 <i>Marco de referencia de Bienestar de las personas según la OCDE, 2020</i>	50
Ilustración 4 <i>Relación entre las mega tendencias y las fuerzas primarias</i>	51
Ilustración 5 <i>Mapa Provincia de Tacna</i>	72
Ilustración 6 <i>Mapa de Provincias del Perú</i>	72
Ilustración 7 <i>Mapa Distrito de Tacna</i>	72
Ilustración 8 <i>Mapa Distrito de Tacna</i>	72
Ilustración 9 <i>Orden Jerárquico de los Centros poblados del Distrito de Tacna</i> ..	74
Ilustración 10 <i>Plano de Delimitación del área de intervención</i>	77
Ilustración 11 <i>Plano de Sectorización del área de intervención</i>	80
Ilustración 12 <i>Plano de vulnerabilidad y riesgos</i>	88
Ilustración 13 <i>Plano de uso actual del suelo del distrito de Pachia</i>	92
Ilustración 14 <i>Plano de la distribución espacial de la población</i>	102
Ilustración 15 <i>Estado actual de la I.E. Juan María Rejas</i>	112
Ilustración 16 <i>Estado actual del Puesto de Salud Pachia</i>	114
Ilustración 17 <i>Estado actual de la Plaza distrital de Pachia</i>	116
Ilustración 18 <i>Estado actual de la Plazoleta de Calientes</i>	117
Ilustración 19 <i>Estado actual de la Plazoleta de Miculla</i>	117
Ilustración 20 <i>Estado actual de la Alameda peatonal de la Av. Arias Aragüés</i>	118
Ilustración 21 <i>Estado actual de un Comercio Local</i>	119
Ilustración 22 <i>Estado actual del Local comunal de Pachia</i>	120
Ilustración 23 <i>Estado actual del Club de Madres María Sagrado Corazón de Miculla</i>	120
Ilustración 24 <i>Estado actual de la Iglesia de Miculla</i>	121
Ilustración 25 <i>Estado actual de la Oficina Gubernamental de Pachia</i>	121

Ilustración 26 Equipamiento urbano existente.....	122
Ilustración 27 Esquema del sistema de abastecimiento de agua potable del distrito de Pachia.....	123
Ilustración 28 Vista externa de la captación de Pachia.....	124
Ilustración 29 Vista externa del desarenador de Pachia.....	124
Ilustración 30 Vista de los componentes de la Planta de Tratamiento de Pachia	125
Ilustración 31 Vista externa del reservorio Pachia.....	126
Ilustración 32 Plano de la cobertura de la red de agua potable	129
Ilustración 33 Esquema del sistema de abastecimiento de alcantarillado del distrito de Pachia	130
Ilustración 34 Plano de la cobertura de la red de alcantarillado.....	132
Ilustración 35 Plano de la cobertura de la red de energía eléctrica	134
Ilustración 36 Plano de la cobertura de telecomunicaciones	136
Ilustración 37 Plano de la cobertura de la gestión de residuos sólidos.....	138
Ilustración 38 Avenida Arias Aragüés.....	141
Ilustración 39 Avenida Arias Aragüés.....	141
Ilustración 40 Cruce Avenida Arias Aragüés y Avenida General Varela.....	142
Ilustración 41 Vía hacia Pallagua y Anexo Calientes.....	143
Ilustración 42 Vía Palca	143
Ilustración 43 Calle Ramon Castilla.....	144
Ilustración 44 Calle Grau.....	144
Ilustración 45 Plano del sistema vial del área de intervención.....	145
Ilustración 46 Plano de caracterización espacial de la movilidad urbana.....	147
Ilustración 47 Avenida Arias Aragüés (movilidad peatonal).....	148
Ilustración 48 Pasaje Peatonal (movilidad peatonal) trochas afirmadas	149
Ilustración 49 Pasaje peatonal trochas afirmadas	149
Ilustración 50 Plano de Movilidad Peatonal.....	150
Ilustración 51 Práctica del deporte adaptado (Movilidad Ciclista).....	151
Ilustración 52 Plano de espacios públicos existentes en el distrito de Pachia	156
Ilustración 53 Plano de espacios con potencial de uso público del distrito de Pachia	157
Ilustración 54 Ficha complejo arqueológico Miculla.....	160
Ilustración 55 Circuito turístico actual del complejo arqueológico de Miculla ..	161

Ilustración 56 Plano de Evolución urbana del distrito de Pachia.....	163
Ilustración 57 Modelo de Desarrollo Urbano Propuesto	172
Ilustración 58 <i>Plano de clasificación general de los usos del suelo</i>	181
Ilustración 59 Plano de sectorización urbana	187
Ilustración 60 Plano de equipamientos urbanos propuestos.....	190
Ilustración 61 Pirámide de jerarquía de la movilidad urbana	191
Ilustración 62 Ejemplo esquemático de ciclo carril	194
Ilustración 63 Ejemplo esquemático de ciclovía bidireccional.....	195
Ilustración 64 Red de Movilidad no motorizada	196
Ilustración 65 Sistema vial de Transporte Publico	199
Ilustración 66 Ejemplo típico de Zona Escolar.....	201
Ilustración 67 Organización de la estructura y sistema vial	203
Ilustración 68 Propuesta de Secciones Viales.....	204
Ilustración 69 Ejemplo de Cobertura Arborea de Plantación arbórea	210
Ilustración 70 Ejemplo Visual Espacio verde con parque público	211
Ilustración 71 Plano del sistema de espacios públicos e infraestructura ecosistémica.....	212
Ilustración 72 Propuesta de Zonificación Urbana	226
Ilustración 73 Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental: Ampliación de Redes de Alcantarillado.....	233
Ilustración 74 Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental: Ampliación de Líneas de Conducción	234
Ilustración 75 Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental.....	235
Ilustración 76 Infraestructura de Comercio.....	236
Ilustración 77 Infraestructura recreativa y turística	237
Ilustración 78 Infraestructura vial y de transportes	238
Ilustración 79 Infraestructura vial y de transporte	239
Ilustración 80 Control bioclimático y tratamiento paisajista.....	240
Ilustración 81 Control bioclimático y tratamiento paisajístico	241
Figura 1 <i>Uso del suelo Plan Urbano distrital de Pachia al 2017</i>	90
Figura 2 <i>Uso del suelo actual del distrito de Pachia</i>	91
Figura 3 <i>Material de edificación predominante en las paredes exteriores</i>	94

Figura 4 <i>Material de edificación predominante en los pisos</i>	95
Figura 5 <i>Material de edificación predominante en los techos</i>	97
Figura 6 <i>Pirámide de población por grupo de edad y sexo</i>	99
Figura 7 <i>Tenencia de la vivienda en el distrito de Pachia</i>	108
Figura 8 Tesis o grado	243
Figura 9 Cargo.....	244
Figura 10 Vinculación con la Municipalidad Distrital de Pachia	244
Figura 11 ¿Tiene conocimiento sobre el Plan Urbano Distrital Pachia que abarcó el período de 2008 a 2017?	245
Figura 12 ¿Cree usted que la propuesta de dicho plan logró o logrará cumplir sus objetivos de estudio?.....	245
Figura 13 ¿Cree usted que el Plan Urbano Distrital de Pachia ha tenido en cuenta todas las normas y leyes pertinentes al proceso?	246
Figura 14	246
Figura 15 ¿Está usted consciente de si la participación ciudadana ha aportado argumentos técnicos y/o políticos significativos en el desarrollo del Plan Urbano Distrital de Pachia?.....	248

DATOS GENERALES:

Título: "PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN URBANO DISTRITAL DE PACHIA HACIA UN ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO AL 2028, CON ENFOQUE EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA GESTION TERRITORIAL Y LA INTEGRACION URBANO-RURAL- 2023"

Autor: Bach. Camila Mac-kay Pomacosi

Asesor: Dr. Arq. Urb. Luis Alberto Cabrera Zúñiga

Tipo de investigación: Cualitativo

Línea de investigación: Ciudad, Territorio y Paisaje

Localidad: Pachia – Tacna – Tacna

Duración de la investigación: 6 meses

INTRODUCCIÓN

Pachia es un distrito, de mucha valía dentro de la región de Tacna debido a su relevancia como centro económico y productivo, así como también por su carácter social sus zonas urbanas y rurales además de su atractivo turístico, dicho distrito posee un valioso patrimonio histórico y cultural.

Está ubicado en la provincia de Tacna, cuyos límites son: “por el Norte con la provincia de Tarata, por el Este con el distrito de Palca, por el Sur- Este y Sur-Oeste con los distritos de Pocollay y Calana y con el Oeste con el distrito de Ciudad Nueva”. (PUD, pág. 5) Tiene una extensión de 1,510.96km² y dividiéndose de acuerdo a sus características de la zona como tales: urbana, rural, agropecuaria, turística, minera, arqueológica y mística.

Últimamente en el distrito de Pachia, se está presentando un crecimiento urbano desordenado, lo que ha generado la aparición de asentamientos informales y ocupaciones irregulares de terrenos que no se encontraban dentro del plan de expansión urbana propuesto en el año 2008. Este crecimiento urbano desordenado y sin planificación, ha generado conflictos territoriales y urbanos, incluyendo la ocupación de áreas agroecológicas y agropecuarias que carecen de servicios básicos de infraestructura (agua, desagüe, energía eléctrica, pistas, veredas). La responsabilidad principal de esta situación recae en la falta de control municipal

Es imprescindible revisar y actualizar el Plan urbano del distrito de Pachia (PUD, 2017) para abordar los problemas urbanos y territoriales en la ocupación del territorio. El plan debe establecer índices que regulen el uso del suelo y parámetros urbanos para guiar la expansión urbana del distrito. Aunque Pachia ya cuenta con un plan, la falta de control y valoración por parte de la municipalidad demuestra la falta de apoyo del gobierno. Además, la falta de un marco regulatorio para la implementación y apoyo financiero hacia los planes urbanos es una limitación importante. En lugar de sanciones, se sugiere que se proporcionen incentivos a los gobiernos locales para motivarlos a ejecutar sus planes. Es crucial difundir el plan entre la población del distrito para fomentar la participación ciudadana. También es necesario abordar el descontrol municipal en la concesión de licencias de habitación urbana en áreas sin certificación de factibilidad de servicios de agua, desagüe y energía, y establecer zonificaciones y vías para la accesibilidad de dichas habilitaciones urbanas.

Después de analizar la situación actual y la falta de cumplimiento del Plan urbano del distrito de Pachia (PUD, 2017) según las disposiciones normadas en el mismo, se llegó a la conclusión que es necesario proponer una actualización hacia un Esquema de Acondicionamiento Urbano Pachia (2023-2028) a mediano plazo, tomando en cuenta las interrelaciones físicas, sociales y políticas, y se ajuste al marco normativo de la Ley (N°31313), y el Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible (D.S. N°012-2022-VIVIENDA).

Se promulgo la Ley con el propósito de establecer las normas para la planificación y acondicionamiento del territorio urbano, así como para la gestión urbana del suelo para alcanzar un desarrollo sostenible y lograr una utilización optima del suelo en concordancia con el interés general y el bienestar común (Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, pág. 5). Para lograrlo, se propone generar un ordenamiento territorial basado en el estudio de la ZEE del departamento de Tacna (ZEE, 2021), Plan de ordenamiento urbano del departamento de Tacna (POT, 2021), y los objetivos del desarrollo sostenible (ONU, O. D.), además de esas, se analizarán otras en el marco de esta investigación; de manera que se pueda preservar y valorar la estructura territorial planificada y articulada entre lo rural y lo urbano. Además, se considerará la línea de investigación de Ciudad Territorio y Paisaje propuesta por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA

Esta investigación surge por la necesidad de actualizar el Plan urbano del distrito de Pachia (PUD, 2017) que se basó en el: (Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, 2003), que actualmente está desactualizado en cuanto a normativa. La actualización es necesaria debido a la implementación del nuevo Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022), que promueve un Esquema de Acondicionamiento Urbano para poblaciones de hasta 5,000 habitantes. Además, se considerará la Ley (N°31313), la cual cuenta con principios fundamentales la igualdad, la equidad territorial y espacial, la participación ciudadana, la sostenibilidad, la gestión de riesgos de

desastres, la productividad y competitividad, así como la cohesión social. (págs. 5-6)

En el marco de esta legislación y en referencia al Plan Urbano Distrital de Pachia, se han identificado 10 problemas urbanos que impiden un desarrollo sostenible adecuado. Estos problemas son los siguientes que se encontraron cuando se realizó el estudio para el plan de urbano distrital de Pachia (PUD, 2017), así como los detectados desde el 2008 hasta la actualidad que servirán como base fundamental cuando se realice la propuesta de actualización al Esquema de Acondicionamiento Urbano Distrital (2023-2028) teniendo en cuenta RATPUDUS (D.S. N°012-2022-VIVIENDA):

Hallazgos previos al Plan urbano distrital de Pachia (PUD, 2017) son:

1. Se han identificado vías de acceso inadecuadas, las cuales son utilizadas de manera incorrecta para el transporte de productos mineros de la zona alta de Pachia.
2. En las zonas urbanas de la población hay una carencia de estrategias planificadas para manejar y recoger los residuos sólidos, y el servicio que se presta para la recolección y la eliminación de los mismos es inadecuado.
3. A pesar de la presencia de dos destacadas atracciones turísticas, como los petroglifos de Miculla y las aguas termales de Calientes, no se ha llevado a cabo un plan adecuado de desarrollo, planificación y conservación de estas áreas. Además, la escasez de zonas turísticas es evidente. La falta de valoración del patrimonio cultural y natural, es un obstáculo para el desarrollo turístico, y la ausencia infraestructuras adecuadas para ofrecer servicios que complementen las actividades para los turistas contribuyen a este problema. Se ha notado que en el 2023 se está llevando a cabo una construcción en la zona de reserva de Miculla, por parte del gobierno (GRT), que parece invadir zona de intangibilidad arqueológica.
4. La limitación de oportunidades educativas y de recreación es un problema importante en el distrito. La población en edad escolar y juvenil no cuenta con una oferta educativa acorde a sus necesidades. No existe un instituto tecnológico especializado en turismo, agrícola u otras áreas de interés, lo que hace que la mayoría de la población joven tenga la necesidad de ir al núcleo urbano.

5. Se ha verificado la ocupación de zonas agrícolas a través de la autorización de habilitaciones urbanas por parte de la municipalidad, clara violación de los procedimientos establecidos por los colegios profesionales según la Ley de Habilitaciones Urbanas en Perú. Esta práctica ha llevado a una expansión inadecuada del área urbana, con inmobiliarias lotizando terrenos que no deberían ser urbanizados, en busca exclusivamente de beneficios económicos, ya que dichas lotizaciones se vienen realizando por la venta de acciones y derechos.

Las siguientes tablas podremos apreciar algunas de las habilitaciones urbanas regulares e irregulares que se han podido evidenciar en el distrito de Pachia:

Tabla 1

Habilitaciones urbanas regulares

HABILITACIONES URBANAS REGULARES				
N	INMOBILIRIA	NOMBRE PROYECTO	N LOTES	ESTADO
1	ASOC. RESIDENCIAL HACIENDA TRES VILCAS	RESIDENCIAL HACIENDA 3 VILCAS	112	APROBADO
2	JUNTA DE PROPIETARIOS	QUINTA RESIDENCIAL CLODOMIRO	26	APROBADO
3	JUNTA DE PROPIETARIOS	URBANIZACION ALAMEDA DEL ENCANTO	39	APROBADO
4	JUNTA DE COMPRADORES ECO CONDOMINIO LA HACIENDA	LA HACIENDA ECOCONDOMINIO	140	APROBADO
5	KZ CONSTRUCTORA	RESIDENCIAL VILLA PACHIA	47	APROBADO

Nota. Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2*Habilitaciones urbanas irregulares*

HABILITACIONES URBANAS IRREGULARES				
N	INMOBILIRIA	NOMBRE PROYECTO	N LOTES	ESTADO
2	GRUPO INMOBILIARIO	LOTIZACION PACHIA	20	VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS
3	INMOBILIARIA DECA	URBANIZACION EL SOL DE MICULLA	38	VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS
4	INVERSIONES EL OLIVAR	HABILITACION URBANA EL OLIVAR	40	VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS
5	INMOBILIARIA SOL Y TIERRA	EL ENCANTO DE PACHIA	262	VENTA POR ACCIONES Y DERECHOS

Nota. Fuente: Elaboración Propia

La información brindada nos ayuda a evidenciar el uso irregular de los terrenos ya que las inmobiliarias no cuentan con habilitaciones urbanas formales y que, por lo tanto, no cumplen con las normas y regulaciones exigidas por el Estado para la urbanización de un terreno.

En este sentido, las inmobiliarias están realizando ventas por lo llamado “acciones y derechos” lo cual es una práctica ilegal porque se considera como un negocio jurídico indirecto, ya que no existen contratos formales que de la compraventa que garanticen la seguridad jurídica de las partes involucradas. (Llange, 2021)

Como consecuencia, se ha producido un uso inadecuado del suelo, especialmente en zonas agroecológicas y pecuaria sostenible, que no estaban contempladas en la propuesta de Ordenamiento y Estructuración Urbana ya que dichas áreas son No Urbanizables, lo que ha tenido un efecto perjudicial en el uso correcto del suelo.

6. Existe una falta de normatividad ambiental-urbana en Pachia. A pesar de que en Tacna ha establecido normas generales para el tratamiento ambiental de la región, estas no se han tomado en cuenta en la municipalidad distrital de Pachia, lo que ha resultado en una falta de control urbano ambiental en el territorio.
7. La falta de conciencia de los pobladores es un problema importante en el distrito. Si bien la población de Pachia debería ser el principal agente que realice el control urbano, en su mayoría son población rural y no intervienen en la variación y del ordenamiento físico-legal de las áreas de cultivo, lo que permite que la municipalidad otorgue cambios de uso sin la intervención de organismos de la población, como las juntas vecinales, que deberían ejercer el control directamente dentro de los límites del distrito para preservar la esencia de la zona y evitar que se pierda.
8. La desvalorización del paisaje en el distrito de Pachia es un problema que afecta tanto a las áreas naturales como a las zonas urbanas. El aumento descontrolado de los desarrollos urbanísticos, sin una adecuada regulación y controles estrictos, esto ha ocasionado la del valor tanto del paisaje urbano como de lo rural. Según lo que manifiestan lo siguientes estudios:
 - “En la investigación del transecto Arunta Intiorko se analiza la imagen urbana en relación a la disminución del valor del paisaje rural-urbano. Se considera que el paisaje es una representación de la cultura y la identidad de los habitantes de la zona, por lo que es necesario incorporar el concepto de paisaje en la planificación territorial para lograr una adecuada integración”. (Salinas Morales, 2017, pág. 26)
 - “La transformación del uso del suelo en la región de Tacna se debe al aumento de las urbanizaciones y la presión sobre el suelo debido al gran número de migrantes que llegan a la región. La ausencia de un control estricto y una normativa adecuada, permite el desarrollo de estas urbanizaciones en las zonas vulnerables, sin respetar las áreas agrícolas, lo que resulta en una pérdida inevitable y problemática para los habitantes de Miculla en términos económicos, ambientales y sociales”. (Chambilla Chipana, 2019, pág. 92)

Como se afirma en los estudios analizados, esto es especialmente importante debido a las presiones migratorias que experimenta la región, las

cuales han generado un incremento en las habilitaciones urbanas sin un adecuado control y normatividad, lo que ha llevado a transformación de la ocupación del suelo y la degradación del paisaje en áreas vulnerables y agrícolas. Por lo tanto, es fundamental tomar medidas para garantizar la preservación y valoración del paisaje en el distrito de Pachia, mediante una planificación adecuada que considere los intereses de la población local y promueva un desarrollo sostenible a largo plazo.

9. La integración urbano-rural es un factor de gran importancia en la planificación sustentable en las áreas urbanas y las áreas rurales, ya que se trata de la conexión y la interdependencia entre estos dos tipos de territorios. En el caso del Plan de urbano del distrito de Pachia (PUD, 2017), a pesar de haber sido incluida en este plan, la ejecución de medidas concretas que promuevan la integración urbano-rural aún no se ha llevado a cabo, lo que representa un problema inminente que está teniendo impactos negativos en la actualidad.

- Se destaca la necesidad de una planificación integral y colaborativa que involucre a todas las partes interesadas, incluyendo las comunidades locales, las autoridades y los especialistas. Esto implica considerar los diversos usos del territorio, como la agronomía, el manejo forestal, el turismo y la vivienda, y asegurar que se complementen y no compitan entre sí. (Carla Marlene, 2019)

10. El municipio de Pachia presenta una capacidad limitada de recaudación tributaria, lo que se traduce en un significativo déficit en la recaudación de fondos mediante impuestos, arbitrios y autovalúo.

Es importante tomar en cuenta que el Plan urbano de Pachia (PUD), identifica la ausencia en la implementación de proyectos y propuestas vinculados con la planificación y crecimiento de las urbes, lo cual sigue persistiendo y amenaza el desarrollo sostenible del distrito. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias políticas y específicas para lograr el bien común y lograr una planificación urbana adecuada en Pachia, especialmente ante el crecimiento desmesurado del distrito.

Para llevar a cabo esta actualización, se tendrán en cuenta los instrumentos técnicos, los objetivos prioritarios y los lineamientos de (Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, con horizonte temporal al 2030), así como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ONU, O. D.). Además, se considerará la línea de

investigación de Ciudad Territorio y Paisaje propuesta por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna.

Por consiguiente, se busca lograr un esquema de acondicionamiento urbano actualizado y adaptado a las necesidades de la población de Pachia, que promueva el desarrollo sostenible y la preservación y valoración de la estructura territorial planificada y articulada entre lo rural y urbano, en línea con la ley de desarrollo sostenible y los principios fundamentales establecidos.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

- ¿La propuesta de actualización del plan urbano distrital de Pachia hacia un Esquema de Acondicionamiento Urbano al 2028, con enfoque en el desarrollo sostenible permitirá la gestión territorial y la integración entre lo urbano y lo rural?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los problemas urbanos más relevantes y las oportunidades que se identificarán en el diagnóstico urbano, y de qué manera influirán en el desarrollo urbano-rural?
2. ¿Cuáles elementos específicos se incluirán en el enfoque estratégico integral para poder definir la visión, el modelo de desarrollo urbano-rural y la estructura urbana del área de intervención?
3. ¿Cuáles serán las medidas y acciones concretas que se tomarán para implementar la estructura urbana y el régimen del suelo, para poder promover el uso eficiente del suelo?
4. ¿Cómo se implementará y desarrollará el sistema urbanístico que incluya una movilidad urbana eficiente, mejora de equipamiento, optimización de infraestructura de servicios básicos y el fortalecimiento y conservación de espacios abierto y la infraestructura ecológica?
5. ¿De qué manera se las estrategias específicas garantizaran la implementación de los instrumentos de gestión?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 Objetivo general

El objetivo es elaborar una propuesta de actualización del Plan Urbano Distrital de Pachia hacia un Esquema de Acondicionamiento Urbano al 2028, con enfoque en el Desarrollo Sostenible para una lograr una gestión territorial y la integración entre lo urbano y lo rural.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico del ámbito de intervención, para Identificar los problemas urbanos más relevantes y las oportunidades que influyen en el desarrollo urbano-rural del distrito de Pachia y las cuales serán consideradas en la formulación de la propuesta.
2. Desarrollar un enfoque estratégico integral para definir la visión, el modelo de desarrollo urbano-rural y la estructura urbana del área de intervención.
3. Implementar la estructura urbana y el régimen del suelo, para así promover su uso eficiente del suelo, mejorar la calidad de vida de los pobladores y fomentar un desarrollo urbano sostenible.
4. Implementar y desarrollar una propuesta del sistema urbanístico que contenga un sistema de movilidad urbana eficiente, mejora del equipamiento distrital, optimización de la infraestructura y servicios básicos, fortalecer y conservar los espacios abiertos y la infraestructura ecológica.
5. Elaborar estrategias efectivas para la implementación de los instrumentos de gestión, tales como programas de inversiones urbanas, programas de inversiones urbanas, banco de proyectos y banco priorizados de inversiones.

1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

1.4.1 TEORICA

Este proyecto se justifica debido al crecimiento urbano desordenado en el distrito de Pachia, el cual ha dado lugar a la aparición de asentamientos informales y áreas de ocupación irregular. Además, el Plan urbano del distrito de Pachia del periodo 2008-2017 (PUD), se encuentra desactualizado en relación a las normas actuales, incluyendo el Reglamento (D. S. N°027-2003-VIVIENDA), con el que fue elaborado. Por lo tanto, se requiere su actualización para cumplir con la Ley

(N°31313), y su normativa (D.S. N°012-2022-VIVIENDA), que establecen la necesidad de un Esquema de Acondicionamiento Urbano.

1.4.2 METODOLOGICA

En esta investigación, se ha seguido una metodología rigurosa y estructurada que ha incorporado técnicas de investigación cualitativa. El enfoque se ha centrado en el desarrollo urbano, la gestión urbana y la integración urbano-rural, con el objetivo de generar una propuesta integral. A través de este proceso, se han identificado y jerarquizado los factores descriptivos y explicativos relevantes en la investigación. El uso de esta metodología garantiza la obtención de resultados sólidos y confiables para abordar los objetivos planteados.

1.4.3 PRACTICA

Esta investigación se realiza por la necesidad de actualizar el Plan urbano del distrito de Pachia (PUD, 2017) el cual se basó en el: (Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, 2003), Dado que esta normativa se encuentra desactualizada, resulta necesario realizar un diagnóstico a través del análisis urbano. Este diagnóstico servirá de base para proponer mejoras en el desarrollo urbano, la gestión urbana y la integración entre áreas urbanas y rurales. El objetivo final es generar una propuesta urbana que permita establecer acciones concretas para la mejora del distrito.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SIMILARES

- Constitución Política del Perú

La directriz en vigencia, se estipula que las Municipalidades tienen la responsabilidad de planificar y realizar los proyectos y estrategias requeridas para el progreso tanto de las áreas urbanas como rurales de su jurisdicción, entre otras funciones relevantes. (pág. 61)

Asimismo, los artículos 67 y 68 de la misma, establecen que “El Estado es responsable de establecer las directrices la política nacional del medio ambiente, impulsando el uso racional y responsable de los recursos naturales, protegiendo y preservando la biodiversidad y los espacios naturales designados como áreas protegidas” (págs. 21-22) Estas medidas constitucionales son cruciales para garantizar la planificación orientada hacia la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad en todo el territorio de Perú.

- **Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972**

El Título V, Capítulo 1, Artículo 73 del documento establece las responsabilidades que deben asumir las Municipalidades Distritales en diferentes áreas de competencia, incluyendo en la promoción constante de la colaboración estratégica entre planes de espacio físico y de ordenamiento del territorio, así como planes integrales de desarrollo. En este sentido, estas actividades deben cumplir con las normativas municipales provinciales aplicables para garantizar su adecuada ejecución. (pág. 146)

De igual forma, (en el inciso d) se establece que las municipalidades, dependiendo de su situación, tienen la obligación de asumir competencias y emitir normativas técnicas generales en relación a la planificación del uso del suelo, diseño del espacio físico, y la conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, el Capítulo II, Artículo 79, Inciso 3, se detallan las responsabilidades concretas de los Municipios Distritales, incluyendo las autorizaciones de los Planes Urbanos o los planes Rurales Distritales, siempre y cuando se a las normativas municipales provinciales correspondientes y al plan integral de desarrollo. (pág. 149)

- **Plan de ordenamiento Territorial del departamento de Tacna (POT)**

Dentro del departamento de Tacna, el ordenamiento territorial se ha llevado a cabo mediante la implementación del plan de ordenamiento territorial.

Es un plan que tiene como objetivo la gestión sostenible del territorio a través de la regulación de los procesos de organización y gestión. Este instrumento se articula con otros planes ambientales, económicos, sociales, culturales y políticas de desarrollo existentes en el país.

Es un instrumento dinámico y participativo que se basa en un diagnóstico integrado del territorio (DIT) y se implementa a nivel regional y provincial conforme a las regulaciones orgánicas de los gobiernos regionales y municipales y en consonancia con las políticas nacionales de desarrollo.

- **Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Tacna (PAT) 2014-2023**

Se trata de una herramienta de planificación diseñada para promover el uso ético y sostenible de los recursos naturales, así como con una asignación equitativa de la población, de tal manera que se incentiva a la inversión tanto gubernamental como particular en zonas rurales y urbanas dentro de la provincia.

El proyecto realizó un análisis exhaustivo y una evaluación detallada del funcionamiento del sistema territorial de la provincia a fin de diseñar políticas que promuevan un desarrollo sostenible del territorio y se ajusten a las expectativas de la población local y a los compromisos internacionales del Estado peruano.

Se elaboró una propuesta concertada que regulara la utilización del suelo, la ubicación de instalaciones y actividades, evitando conflictos ambientales y asegurando una distribución equitativa y sostenible.

Además, fortalecieron las relaciones y vínculos funcionales entre los centros urbanos y rurales, y se identificaron circuitos económicos.

Finalmente, se implementaron y evaluaron tácticas, planes y proyectos con el fin de asegurar que los objetivos y metas del desarrollo del territorio provincial fueran alcanzadas en beneficio de sus habitantes.

- **Plan desarrollo urbano de Tacna (PUD) 2015 – 2025**

Se formuló el plan de desarrollo urbano mediante la creación de políticas y tácticas, tomando en cuenta aspectos técnicos, reglamentarios y de control urbano, la formulación de planteamientos concretos y el establecimiento del programa de inversión y financiamiento correspondiente, siguiendo las directrices del (D.S. N°. 004-2011-VIVIENDA, 2011) y su manual (Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento).

Se plantearon soluciones particulares para la mejora del desarrollo urbano, abarcando aspectos como la utilización del suelo, el manejo regulado de los recursos naturales y la administración de peligros, la infraestructura vial y de movilidad, la expansión demográfica, los hogares, los equipamientos urbanos y la administración urbana.

Se llevaron a cabo mecanismos de gestión urbana por medio de la implementación de sugerencias técnicas y normativas, entre las opciones de la creación reglamentos para la clasificación del suelo urbano y la protección física, para los tramos viales y para la gestión sostenible del medio ambiente urbano.

Se reconocieron y jerarquizaron las opciones hacia la capitalización para el avance del desarrollo sostenible de Tacna en compañía de corporaciones y participantes principales en la administración del progreso urbanista presentándose en el ámbito de financiamiento urbano.

- **Plan estratégico concertado del distrito de Pachia 2003-2010**

Se generó una iniciativa colectiva y participativa de los agentes involucrados en el crecimiento de la zona de Pachia, quienes, conscientes de la necesidad de establecer un rumbo claro hacia un progreso sostenible, respondieron a la convocatoria del gobierno local y colaboraron en su elaboración, con la responsabilidad de llevarla a cabo de forma transparente y resolutive.

Este documento es una herramienta técnica y normativa además de gestión permitiendo la evolución cultural, social y ambiental del distrito, alineando la actuación integral de la Municipalidad y otros actores en un marco de largo plazo. Sus objetivos y alcances fueron los siguientes:

- a) Elaborar un diagnóstico del territorio del Distrito de Pachia que incluya aspectos políticos-demográficos, socio-demográficos, físicos-espaciales y ambientales.
- b) Desarrollar propuestas de programas y proyectos urbanos-arquitectónicos y de equipamiento.
- c) Identificar, priorizar y definir opciones de transformación e inversiones dirigidas hacia las expansiones urbanas y rurales.
- d) Colaborar en cuestiones de planificación y la expansión urbana y agrícola, para contribuir a la consecución de una región más organizada y desarrollada.

- **Plan urbano distrital de Pachia al 2017 (PUD)**

Se logró obtener una herramienta técnica y normativa para impulsar el desarrollo urbano sostenible. Con el objetivo de lograr esto, se establecieron metas específicas, tales como: la creación de propuestas generales del desarrollo territorial, delimitación de espacios públicos aptos para el financiamiento público y la priorización de oportunidades hacia la inversión destinada al progreso urbano.

Este instrumento técnico y normativo de gestión tomó en cuenta aspectos como la armonización regulada de la utilización del territorio, la localización de la actividad económica, las restricciones de las edificaciones, la provisión de aparcamiento y las disposiciones relacionadas con el embellecimiento y el mobiliario urbano.

Entre los beneficios del plan se incluyó la promoción de una visión común del futuro, el fomento de la conciencia ciudadana, la definición de una cartera de proyectos y el papel del municipio en el desarrollo urbano, todo esto mejorará la calidad de vida de los pobladores de la ciudad.

Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible (D.S. N°012-2022-VIVIENDA)

Establece lo siguiente: Título III – Artículo 16° Categorías del Sistema de ciudades y centros poblados N° 4. Villa (6° Rango): corresponde para una población urbana entre 2,001 y 5,000 habitantes.

Ilustración 1

Categorías del sistema de ciudades y centros poblados

SISTEMA DE CIUDADES Y CENTROS POBLADOS	Unidades Espaciales	CATEGORIA DE CONTINUO POBLADO			Poblacion	Rango Jerarquico
		Continuo Dinamizador	Pertenece a Conglomerado	No pertenece a conglomerado		
	Dinamiza: Sistema Nacional	Metropoli Nacional (urbano)	–	–	–	1°
	Dinamiza: Macrosistema Sistema	Metropolo Regional (Urbano)	–	–	–	2°
	Dinamiza: Sistema Subsistema	Ciudad Mayor (Urbano)	–	–	De 100,001 a 500,000 hab.	3°
		Ciudad Intermedia (Urbano)	–	–	De 200,001 a 100,000 hab.	4°
		Ciudad Menor (Urbano)	–	–	De 5,001 a 20,000 hab.	5°
		Villa (Urbano)	–	–	De 2,001 a 5,000 hab.	6°
	–	–	Pueblo (Urbano-Rural)	Pueblo (Rural)	De 1,001 a 2,000 hab.	7°
	–	–	Caserio (Urbano-Rural)	Caserio (Rural)	De 51 a 1,000 hab.	8°

Nota. Fuente: (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 38)

El Título IV, Capítulo I, Artículo 18° de la ley establece: “Que dichos planes son los frutos de procedimientos liderados por los gobiernos municipales en colaboración con los pobladores, y buscan prever, orientar y promover el ordenamiento del territorio para lograr ciudades que cuenten con crecimiento sostenible, integrador, productivo y adaptable, siempre respetando los principios establecidos en la misma ley. La aprobación de estos planes implica su inclusión en el cuerpo normativo aplicable a la jurisdicción correspondiente” (pág. 38).

Se determina que son los gobiernos locales las encargadas de formular y aprobar los planes, según corresponda de la siguiente manera:

Ilustración 2

Planes para el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano

PLANES PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO	
1. Instrumento de acondicionamiento territorial:	
a)	El plan de acondicionamiento territorial – PAT
2. Instrumentos de planificación urbana:	
a)	El plan de desarrollo metropolitano – PDM
b)	El plan de Desarrollo Urbano – PDU
c)	Esquema de Acondicionamiento Urbano – EU
3. Instrumentos de planificación urbana complementarios:	
a)	El plan específico – PE
b)	El planeamiento Integral – PI
4. Otros planes maestros o temáticos	

Nota. Fuente: (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022, págs. 38-39)

Nos corresponde realizar el esquema de acondicionamiento urbano (EU) ya que pacha en el rango jerárquico N° 6 porque cuenta con 2,062 habitantes (INEI).

- **Ley de desarrollo urbano sostenible** (N°31313)

Es una legislación promulgada con el objetivo de establecer las bases y principios para un desarrollo urbano sostenible en el país. Esta ley reconoce la importancia de planificar y gestionar el crecimiento de las ciudades de manera eficiente, equitativa y respetuosa con el medio ambiente. Estableciendo una serie de lineamientos y disposiciones que para un desarrollo urbano equilibrado y eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Promueve a la planificación urbana sostenible, el uso eficiente del suelo, la movilidad sostenible, la protección del entorno natural, la eficiencia energética y el uso de energías renovables, así como la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones.

Esta legislación busca transformar las ciudades en entornos mas habitantes, inclusivos y sostenibles para las generaciones presentes y futuras.

- **Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible** (D.S. N°012-2022-VIVIENDA)

Su objetivo es reducir la desigualdad territorial y urbana al tiempo que se maximiza el uso del suelo de acuerdo con el interés general, el bien común y el desarrollo urbano sostenible. Además, pretende apoyar la reducción del riesgo de

catástrofes, el uso sensato del suelo y la preservación de las tradiciones culturales de los pueblos indígenas y comunidades tradicionales. Este reglamento pretende desarrollar las leyes y procedimientos de acondicionamiento territorial y planificación urbana establecidos por la legislación (N°31313). A través del acondicionamiento territorial y la planificación urbana que posibiliten la ocupación sostenible, efectiva, igualitaria, segura y racional del suelo, busca promover el crecimiento urbano sostenible. Además de salvaguardar el patrimonio natural, cultural y paisajístico, pretende garantizar el desarrollo de ciudades y núcleos de población seguros, abiertos, equitativos, competitivos, sostenibles y variados.

2.2 BASES TEÓRICAS

- “Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019)

Este informe es importante y hace hincapié en la planificación territorial integrada y holística tomando en cuenta los componentes sociales, financieros, ambientales y culturales, así como la dimensión espacial y territorial. Describe la situación actual de la expansión territorial, señalando importantes retos en materia de desigualdad territorial, exclusión social, marginación rural y deterioro ambiental. (págs. 19-35) Presenta las principales dificultades y posibilidades que se encuentran en la planificación territorial en la región, destacando la falta de coordinación intersectorial, la debilidad institucional, la falta de recursos financieros, la inadecuada participación ciudadana y la escasa capacidad técnica de las administraciones locales. (págs. 37-79) El enfoque conceptual y metódico para la organización territorial sostenible, enfatizando en la relevancia de involucrar a la ciudadanía, la coordinación intersectorial, la integración de políticas públicas y la utilización de herramientas de planificación y gestión territorial adecuadas. También la necesidad de desarrollar estrategias de financiamiento innovadoras y sostenibles para apoyar la ejecución de las estrategias y las estrategias de organización territorial. (págs. 85-109)

Los planes de ordenamiento territorial se han desarrollado como resultado de ejemplos eficaces y prácticas regionales de una ordenación territorial sostenible además de la promoción de estrategias de la administración ambiental y la ejecución de proyectos del desarrollo rural integrado. (págs. 115-139) Las recomendaciones para fortalecer la planificación territorial sostenible, destacando la necesidad de fortalecer la coordinación intersectorial, fortalecer la competencia

técnica de las gobernanzas locales, promover la participación ciudadana, desarrollar estrategias de financiamiento innovadoras y sostenibles, así mismo fomentar la participación conjunta además el trabajo colaborativo de habilidades y competencias entre actores locales y regionales. (págs. 145-166)

En general, se destaca la relevancia de la organización territorial sostenible del crecimiento de la región, es necesario abordar los desafíos y oportunidades que presenta el territorio de manera integrada y participativa, promoviendo la equidad, la sostenibilidad y la innovación.

- **Modelo de gestión urbano sostenible** (Vergara, R. A., & Varela, E. Z. (Eds.), 2013)

Este libro aborda temas fundamentales para la gestión urbana sostenible, como la planificación integrada conjuntamente de la colaboración de la sociedad para determinar las decisiones. Dichos fundamentos teóricos se profundizan en las teorías y conceptos relacionados con la sostenibilidad y la gestión urbana, y se presentan herramientas y estrategias disponibles para fomentar la sostenibilidad en las ciudades.

La participación ciudadana analiza el enfoque que desempeña la sociedad en los procesos para tomar decisiones para la implementación de dichas estrategias dirigidas a la gestión urbana sostenible.

Estas estrategias dirigidas a la gestión urbana sostenible en América Latina se presentan casos prácticos de ciudades como Medellín, Monterrey y São Paulo, y se discuten los retos y oportunidades que enfrentaron en la implementación de estas estrategias. Los actores y herramientas para la gestión urbana sostenible se analizan los papeles de los gobiernos locales, la sociedad civil y el sector privado, y se discuten las herramientas y estrategias disponibles para promover la gestión urbana sostenible.

Finalmente, las conclusiones y reflexiones destacan la importancia de seguir avanzando en la implementación de estrategias de gestión urbana sostenible para asegurar un futuro sostenible para las ciudades y sus habitantes.

Desde el punto de vista del desarrollo urbano sostenible e integrado, reforzando el carácter normativo de los instrumentos de planificación urbana. (Alvaro, Cerezo Ibarro, 2022) En el artículo se muestra la importancia de la planificación urbana es un instrumento crucial para el crecimiento coordinado y sostenible de las ciudades.

Se destaca que, actualmente existe una imperante necesidad de abordar los problemas de las ciudades desde una perspectiva integral, la cual permita obtener la adquisición de factores financieros, medioambientales y sociales, así como la primacía de la variedad de comunidades que habitan en cada una de ellas. Para ello es necesario desarrollar instrumentos de ordenación urbanística con un aspecto normativo que garantice su aplicación. Defendiendo que la naturaleza pueda obtener su reglamentación para que así pueda alcanzar un ordenamiento urbano sostenible e integrado, ya que permitan establecer directrices que orienten las expansiones urbanas y a su vez promuevan la conservación como la preservación de los recursos naturales como la protección del medio ambiente. Además, esto atribuirá a la prevención de los riesgos naturales mejorando el confort de sus habitantes. Para lograr lo mencionado, se propone diversas medidas para poder reforzar la naturaleza con su debida reglamentación, incluyéndola en los planes de desarrollo.

- **Las ciudades peruanas y la Ley de desarrollo urbano sostenible**
(Cockburn, 2022)

El artículo examina el estado de las ciudades en Perú y la importancia de sus leyes para permitir el crecimiento ordenado. Destaca que las urbanizaciones en el Perú han crecido desmesuradamente, llegando a obtener un 3.5% de tasa de crecimiento anual. Sin embargo, este aumento no ha sido sostenible, dando lugar a problemas como: la exclusión social, la contaminación ambiental y la falta de servicios esenciales de infraestructura.

Demuestra un aumento de la informalidad provocado por políticas que excluyen a los grupos de bajos ingresos, han suprimido las normativas para el acceso ordenado al suelo y han abandonado la tradición legal de amnistías para las ocupaciones y compradores ilegales junto con la mejora de los barrios. En determinadas circunstancias, funcionarios de todos los niveles participan en estas estrategias, que favorecen el crecimiento de las incursiones y de la economía delictiva. Esto sugiere además una expansión urbana insostenible, que incluye el aumento de la degradación medioambiental, la invasión de lomas y regiones de alto riesgo, la deforestación, la pérdida de estabilidad del suelo y las malas condiciones del hábitat sin acceso a servicios esenciales para la población.

Además, demuestra que entre 2009 y 2020, solo tres cerros de Lima perdieron 968 hectáreas a manos de urbanizadores ilegales, un segmento de la

economía ilícita de la nación. El aumento del acceso no autorizado a la propiedad es posible gracias a la normativa que "amnistía" a los ocupantes ilegales desde 1961, lo que ha fomentado aún más la práctica y normalizado una "cultura" de incumplimiento de la ley. Por definición, la "informalidad" se refiere a la falta de cumplimiento y aplicación de las leyes. Esta cuestión afecta a todas las facetas de la cultura peruana y va más allá de los problemas urbanos para abarcar situaciones económicas y políticas. (Calderón Cockburn, 2016)

Ante la situación, se promulgo la ley de desarrollo urbano sostenible, cuyo objetivo era implantar las directrices para promover el crecimiento urbano sustentable, conservación del patrimonio cultural y natural, la colaboración de los pobladores en la toma de decisiones y así mismo la colaboración intersectorial para la administración del territorio. Esta ley nos enfrenta a los desafíos de mejorar la capacidad institucional, impulsar la coordinación entre los distintos niveles gubernamentales y como subraya esta ley fomentar el compromiso de la población.

Además, se sugiere la necesidad de promover nuevos modelos de producción a través de leyes complementarias como la ley (N°31313). Utilizando los conceptos de distribución equitativa de costos y beneficios, podemos reforzar los criterios de urbanización conectada y la relación entre los sectores públicos y privados. Se plantea la generación de viviendas de interés social en los barrios periféricos para contribuir a la sostenibilidad y frenar la economía delictiva que actualmente domina la expansión urbana. Se propone ordenar la expansión urbana considerando el vasto terreno público no registrado ni contabilizado en el Perú, así como las comunidades campesinas de la costa, que ahora controla la economía ilícita. Para hacerlo posible, el Estado debería utilizar propiedades públicas o entablar negociaciones con los propietarios del suelo lo cual implica la construcción de vías, la extensión de redes de servicios básicos y la implementación de transporte rápido masivo, entre otras medidas. Este planteamiento requeriría un estudio económico y financiero fundamental, considerando gastos, inversiones potenciales, capital internacional, cooperación, opciones de bancos multilaterales. A cambio de este compromiso financiero con los activos fijos (potenciación urbana), se propone garantizar una parte del suelo necesario para viviendas asequibles y apoyar zonas urbanas sostenibles, dejando otros porcentajes en beneficio de los dueños. Para lograr esto, es necesario que

exista una planificación urbana vinculante, aplicación de responsabilidades y recompensas, el aprovechamiento del valor y una inversión significativa en infraestructura que vaya más allá del "cierre de brechas" y permita el ajuste de tierras y la habilitación ordenada de nuevas zonas urbanas. Esta propuesta abriría mayor oportunidad para recursos de construcción y bienes raíces.

- **Panorama del desarrollo territorial de América Latina y el Caribe 2022**
(Genta, N., Riffo Pérez, L., Williner, A., & Sandoval, C. , 2022)

Este artículo científico describe: que han experimentado avances significativos en la parte social y económica; en términos espaciales, se puede obtener como resultar en este periodo un crecimiento acelerado de los procesos de urbanización, pasando la población urbana en los años 1960 de 49% hasta el año 2020 al 81%, para eso se desarrollaron en las siguientes etapas: Desigualdades territoriales en América latina y el caribe, Desarrollo territorial en tiempos de crisis y Políticas nacionales de desarrollo territorial.

América Latina y el Caribe es una región diversa con una amplia gama de características territoriales y desafíos en materia de desarrollo. El desarrollo territorial se refiere a los procesos y políticas que buscan promover un crecimiento equitativo y sostenible en las diferentes áreas geográficas de un país o región.

Existen diferencias significativas en el desarrollo económico, social y ambiental entre áreas urbanas y rurales. Estas localidades suelen concentrar la mayoría de la actividad económica y la infraestructura, mientras que las zonas rurales enfrentan desafíos como la falta de acceso a los servicios básicos, la carencia de oportunidades con el fin de poder usar los servicios de necesidad básica y así mismo el desplazamiento de personas hacia las zonas urbanas.

La desigualdad es uno de los principales obstáculos para el proceso del desarrollo territorial en la región. No obstante, se han obtenido avances en la reducción de la pobreza en algunos países, las brechas en la desigualdad económica aún siguen siendo significativas. Esto se ve reflejado en la centralización de dichas riquezas y la estigmatización determinadas áreas geográficas. La sostenibilidad ambiental también es un aspecto crucial del desarrollo territorial. La región cuenta con una gran biodiversidad y recursos naturales, pero también enfrenta desafíos en términos de deforestación, degradación del suelo, contaminación y cambio climático. La planificación

territorial debe tener en cuenta la conservación de los ecosistemas y la promoción de prácticas sostenibles.

En cuanto a las políticas de desarrollo territorial, muchas regiones de los países han llevado a cabo estrategias a fin de promover la descentralización y fortalecer los gobiernos locales. Esto busca fomentar la colaboración ciudadana, decisiones a nivel de la comunidad y la evolución de las capacidades en las áreas periféricas. Además, se han impulsado iniciativas de desarrollo regional y cooperación entre países. Estos esfuerzos buscan aprovechar las complementariedades entre diferentes territorios, promover la integración económica y fortalecer las cadenas de valor regionales.

Con el objetivo de proporcionar información actualizada sobre los desequilibrios territoriales, al igual que las medidas y políticas implementadas por las regiones de los países con el fin de abordarlas, el presente informe contextualiza el panorama actual de la siguiente manera:

- En el primer capítulo se analizan las últimas tendencias en cuanto a la concentración espacial y las diferencias económicas y sociales en las regiones de los países estudiados, estableciendo comparaciones con países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Además, se ofrece una visión concisa de la notable heterogeneidad que existe entre las entidades subnacionales intermedias en términos de población, superficie y densidad demográfica.
- El segundo capítulo afronta las implicaciones del territorio de las múltiples crisis en curso, tanto económicas, sociales, ambientales como sanitarias. Se reflexiona sobre las consecuencias de la desigualdad en la propagación y el impacto que tuvo la pandemia COVID-19. Asimismo, se debate la relevancia de las entidades así mismo el enfoque de resiliencia territorial para hacer frente a las barreras futuras.
- El tercer capítulo se presenta un análisis y resumen de las políticas territoriales nacionales, basado en el análisis de 255 políticas identificadas y las entidades responsables. Teniendo en cuenta la amplia diversidad presente, en la cual se plantea una taxonomía de análisis para enfrentar la variedad. También se examinan diversas políticas territoriales llevadas a cabo en el contexto de la pandemia. Por último, se examina las situaciones nacionales y muestra las conclusiones de una consulta y el uso del Plan

barómetro territorial en relación con los factores de los buenos resultados políticos.

- El cuarto capítulo se basó en los hechos examinados en los capítulos anteriores, presentando una serie de conclusiones y sugerencias políticas. Destaca la necesidad de contar con estrategias nacionales de desarrollo territorial integradas en un ecosistema político que tenga en cuenta métodos multinivel, multisectoriales, con múltiples actores y a largo plazo.

En un contexto de grandes desigualdades territoriales y múltiples crisis, el estilo de desarrollo de la región enfrenta tensiones, contradicciones y limitaciones. La pandemia ha expuesto las desfavorables condiciones de vida que enfrentan millones de personas, especialmente aquellos más vulnerables como adultos mayores, mujeres, niños y población afrodescendiente, tanto en áreas urbanas como rurales. Esta crisis se suma a otras crisis económicas, políticas y sociales generadas por años de políticas neoliberales.

La British Academy señala la pandemia es algo más que una simple emergencia sanitaria, sino una crisis social, económica y cultural de largo plazo. Uno de los impactos a largo plazo destacados es el aumento de desequilibrio territorial, que han empeorado a lo largo de la pandemia. Además, se prevé un posible cambio en los patrones de migración, con un aumento de la migración de las zonas urbanas a las rurales o semi-rurales, como se observa en varias naciones de América Latina. En este entorno, si no se llevan a cabo importantes actividades públicas que impliquen a muchos sectores, agentes y niveles de gobierno, el proceso de convergencia territorial observado en algunos países corre el riesgo de detenerse o empeorar. Es fundamental considerar un desarrollo territorial más equilibrado como eje fundamental en políticas nacionales de desarrollo, mediante la ejecución de los extensos acuerdos para disminuir las disparidades territoriales.

La pandemia también resalta pone de relieve la necesidad de avanzar hacia una economía sana, inclusiva y sostenible, así como realizar la transición a una economía más ecológica y a una fabricación más eficaz y de alta calidad, integrando la economía circular. Reforzar las conexiones entre las ciudades medianas y zonas rurales es crucial para conseguir una transformación rural inclusiva, garantizando la alimentación y la salud en los territorios, así como el mantenimiento y crecimiento de empleos y el suministro de insumos de protección.

Por lo tanto, es importante que las decisiones se tomen a nivel local y en proximidad con la ciudadanía. Se propone una implementación de una estructura de gobernanza territorial democrática y participativa, con una agenda de restauración postpandemia. Los gobiernos locales, las políticas locales y la participación activa de los actores territoriales desempeñan un papel protagónico en esta tarea. Aunque aún se está enfrentando la crisis sanitaria, los aprendizajes van emergiendo a medida que se evalúan los resultados de las acciones tomadas. En cualquier caso, es evidente que la solución requiere la articulación de múltiples actores e instituciones.

Las transformaciones que se produzcan en la sociedad en el mundo postpandemia, junto con las políticas públicas implementadas (o no implementadas), serán determinantes para los rumbos de las futuras décadas, específicamente para los patrones de organización socio espacial de los países, los niveles de desigualdades territoriales y las oportunidades hacia para una evolución territorial inclusiva y sostenible.

En resumen, la evolución territorial en América Latina y el Caribe es un desafío complejo que requiere abordar la desigualdad, promover la sostenibilidad ambiental y fortalecer la gobernanza a nivel local. Con la ayuda de políticas y estrategias adecuadas, es posible avanzar hacia un desarrollo más equitativo y sostenible en toda la región.

- **Repensar la política espacial en una era de múltiples crisis** (Ron Martin., Flavia Martinelli., Judith Clifton, 2022)

El artículo aborda la importancia de reconsiderar la política espacial en un momento en el que el mundo se enfrenta a diversas crisis. El texto explora la relación entre la política espacial y las crisis globales, y cómo esto afecta a las regiones, la sociedad en su conjunto y la economía.

En primera instancia, se argumenta que la política espacial ya no puede ser considerada únicamente como una cuestión de exploración científica o avances tecnológicos. En la actualidad, la política espacial cumple un papel vital en la gestión de diversas crisis, como el cambio climático, la seguridad global y la economía mundial. En consecuencia, es indispensable repensar y reconceptualizar la política espacial para abordar de manera efectiva estos desafíos.

En segundo lugar, el artículo examina cómo las crisis actuales están transformando la forma en que los agentes gubernamentales y no gubernamentales se involucran en la política espacial. Se destaca el creciente involucramiento de empresas privadas en la exploración y explotación del espacio, lo que plantea interrogantes sobre la gobernanza y la regulación de estas actividades. Asimismo, se discuten los desafíos éticos y legales asociados con la privatización del espacio y la propiedad de los recursos extraterrestres.

Además, el artículo analiza el impacto de la política espacial en las regiones y la economía. Se señala que el desarrollo de la infraestructura espacial, como los lanzamientos de cohetes y los satélites, puede impulsar el crecimiento económico regional al estimular la inversión y fomentar la innovación. Sin embargo, también se plantean preocupaciones sobre la desigualdad regional y la concentración de recursos en manos de unas pocas regiones privilegiadas.

En el contexto de las crisis globales, se destaca el papel de la política espacial en la gestión de desastres naturales y el monitoreo del medio ambiente. Los satélites y otras tecnologías espaciales desempeñan un papel fundamental en la predicción y mitigación de desastres, así como en la monitorización del cambio climático y la salud del planeta.

En resumen, el artículo de Ron Martin y otros plantea la necesidad de repensar la política espacial en una era de múltiples crisis. Se argumenta que la política espacial ya no se limita a la exploración científica, sino que cumple un papel crucial en la gestión de crisis globales como el cambio climático y la seguridad. También destaca la mayor involucración de las empresas privadas en el espacio y los desafíos asociados con la gobernanza y la regulación. Además, se examina el impacto de la política espacial en las regiones y la economía, así como su papel en la gestión de desastres naturales y la monitorización ambiental.

- **Análisis del crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y el impacto a nivel regional** (CEPLAN, 2023)

El informe del CEPLAN de 2023 evalúa el crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y a la vez el impacto que tiene a nivel racional. Este documento examina la evolución y las tendencias del aumento de las localidades urbanas en el país, así como las consecuencias que este fenómeno ha tenido en las diferentes regiones.

Este informe destaca que el crecimiento urbano en el país ha sido constante en los últimos años, con un crecimiento relevante en la población que vive en áreas urbanas. Esto se origina por diversos factores, como el incremento demográfico, la migración interna y externa, y el desarrollo económico en los centros urbanos.

En términos de impacto regional, se señala que el crecimiento urbano ha generado una serie de desafíos y oportunidades en las diferentes regiones del país. Por un lado, se destaca que las áreas metropolitanas han experimentado un rápido crecimiento, lo que ha llevado que la población y estas actividades económicas se concentren en estas zonas. Esto ha generado presión sobre los servicios básicos, como el transporte, la infraestructura, la vivienda y los servicios públicos. Por otro lado, se observa que algunas regiones rurales han experimentado un éxodo de población hacia las áreas urbanas, lo que ha llevado a un desequilibrio demográfico y económico en estas áreas. Ocasionando problemas como el decrecimiento poblacional, el envejecimiento de la sociedad y la falta de circunstancias favorables en el ámbito económico.

La importancia de abordar estos desafíos de manera integral y sostenible. Se sugiere implementar políticas y estrategias que promuevan un desarrollo urbano planificado, inclusivo y sostenible, que tenga en cuenta las particularidades de cada región. Esto se trata de mejorar los servicios y las infraestructuras esenciales en las áreas urbanas, así como el impulso de proyectos de desarrollo económico en las regiones rurales para fomentar el arraigo de la población.

- **Ciudad Inclusiva** (Balbo, M., Simioni, D., Jordán Fuchs, R., & CEPAL, N., 2003)

Es un libro compilado que aborda de manera exhaustiva el tema de la inclusión en las ciudades. Se enfoca en la importancia de diseñar y crear entornos urbanos que sean accesibles y acogedores para todos, independientemente de su edad, género, habilidades físicas o condiciones socioeconómicas. A través de su contenido, el libro busca promover posibilidades justas y bienestar para todos los ciudadanos, reconociendo que las ciudades son lugares fundamentales donde las personas interactúan y buscan satisfacer sus necesidades básicas, sociales y culturales.

El enfoque multidisciplinario permite abordar de manera integral los desafíos de la inclusión en la planificación y el diseño urbano. Los autores examinan temas

cruciales como la accesibilidad física, el transporte, la vivienda, los espacios públicos, la participación ciudadana y la diversidad cultural. Su objetivo es proporcionar a los profesionales del urbanismo y a gestores de decisiones de herramientas prácticas y recomendaciones concretas para construir ciudades más inclusivas y equitativas.

En la primera parte del libro, se establecen las bases teóricas de la inclusión urbana. Se profundiza en conceptos clave como la equidad, la diversidad, la participación y la justicia social. Además, se exploran los marcos legales y normativos tanto a nivel internacional como nacional, que respaldan la idea de una ciudad inclusiva. Esta fundamentación teórica es esencial para comprender la importancia y la urgencia de implementar políticas y estrategias inclusivas en el ámbito urbano. Se encuentran diferentes aspectos prácticos de la inclusión en las ciudades. Los autores presentan casos de estudio y ejemplos concretos de ciudades que han llevado a cabo iniciativas exitosas en términos de inclusión. Estos casos sirven como inspiración y guía para aquellos que desean implementar cambios positivos en sus propias comunidades.

Un tema recurrente en el libro es el de la accesibilidad física. Se analiza la importancia de diseñar espacios urbanos accesibles a fin de que todas las personas, incluyendo aquellos con limitaciones físicas o movilidad reducida. Se presentan ejemplos de cómo se pueden adaptar edificios, calles, aceras y transporte público para garantizar la inclusión y facilitar la movilidad de todos los ciudadanos.

Otro aspecto abordado en profundidad es el de la vivienda inclusiva. Los autores exploran estrategias para promover una vivienda asequible y accesible, evitando la segregación socioeconómica y fomentando la diversidad en los vecindarios. También se discute la importancia de acondicionar las viviendas para las necesidades de las personas mayores o con discapacidad, con el propósito de que puedan vivir de manera independiente y participar activamente en la vida comunitaria.

En relación a los espacios públicos, se destaca su papel crucial en fomentar la integración y la coherencia social. Se examina cómo se pueden diseñar parques, plazas y áreas recreativas para que sean accesibles y acogedores para todas las personas. Se hace énfasis en la relevancia de la participación ciudadana

en la creación y la administración de estos espacios, de manera que reflejen las necesidades y preferencias de la comunidad.

La participación ciudadana también se aborda como un factor fundamental en la construcción de ciudades inclusivas. Se exploran diferentes mecanismos y prácticas para fomentar la colaboración activa de los ciudadanos en el proceso de tomar decisiones y en la organización del crecimiento urbano. Los autores resaltan la importancia de la colaboración entre los diferentes actores involucrados, como gobiernos locales, urbanistas, arquitectos, organizaciones sin fines de lucro y residentes, para lograr resultados más efectivos y sostenibles.

El valor de la variedad cultural en las ciudades. Se explora cómo las políticas inclusivas pueden promover la equidad de oportunidades para individuos de distintos orígenes étnicos y culturales, y cómo esto enriquece la vida urbana en general. Se presentan ejemplos de ciudades que han adoptado enfoques interculturales en la planificación y el diseño urbano, fomentando la convivencia pacífica y el respeto mutuo.

En conclusión, es un libro compilado que proporciona un amplio panorama sobre la importancia y las estrategias para lograr ciudades inclusivas. Los autores presentan un enfoque multidisciplinario que abarca desde los fundamentos teóricos hasta ejemplos prácticos, brindando a los profesionales del urbanismo y las personas encargadas de tomar decisiones guía útil con el fin de promover la inclusión en sus propias comunidades. El libro destaca la necesidad de diseñar y construir ciudades que sean accesibles, justas y acogedoras para cada individuo, sin importar su edad, género, habilidades físicas o condiciones socioeconómicas. La implementación de políticas inclusivas en el ámbito urbano es crucial con el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades y el bienestar para la totalidad de los ciudadanos.

- **Plan estratégico de desarrollo nacional al 2050** (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022)

El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), que lidera el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN), es responsable de sincronizar y unir de manera cohesiva y colaborativa las diversas sugerencias para crear el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN). Este plan es un instrumento técnico de planificación estratégica que pone las Políticas de Estado y la Visión de País del Acuerdo Nacional en vigor, así como los compromisos

adquiridos por Perú en el ámbito internacional. Para su elaboración, es necesario que los poderes públicos, las autoridades constitucionales independientes, los gobiernos regionales y locales, los partidos políticos y las organizaciones que representan a la sociedad civil deben cooperar entre sí. Este procedimiento utiliza una serie de enfoques técnicamente sólidos, como la participación directa y la recogida de opiniones mediante encuestas.

Se fundamenta en directrices de política, prioridades, objetivos, metas y medidas estratégicas (en línea con el Artículo 9 de la Directiva N° 001-2017-CEPLAN/PCD). Propone cuatro Objetivos Nacionales de la siguiente manera:

- a) Lograr el completo desarrollo de las capacidades individuales sin dejar a ninguna persona rezagada.
- b) Manejar el territorio de forma sostenible para evitar y reducir los peligros y riesgos que puedan perjudicar a las personas y su modo de vida. Esto se logrará utilizando al máximo la información y las comunicaciones, así como reconociendo la diversidad regional y cultural en el contexto del cambio climático.
- c) Incrementar los niveles de competencia y producción a través de la creación de empleos dignos. Esto se logrará aprovechando los recursos de manera sostenible, potenciando el capital humano, utilizando la ciencia y tecnología de manera extensiva, y transformando digitalmente al país.
- d) Proporcionar una sociedad equitativa, democrática y tranquila, así como un Estado efectivo en beneficio de las personas. Esto se fundamenta la creación de consenso nacional, el debate nacional y la solidez institucional.

Este plan aborda los desafíos estructurales del país y presenta una oportunidad de transformación. Para esto, se ha llevado a cabo un análisis considerando el panorama global, latinoamericano y la situación actual del país hasta el 2021. Esto incluye:

- a) El fomento del pleno potencial humano, asegurando la excelencia y la adecuación cultural de los servicios sanitarios y educativos. También se busca brindar viviendas adecuadas con acceso a servicios esenciales, así como un sistema de transporte integrado y sostenible que mejore la calidad de vida en todas las regiones.

- b) El fomento del pleno potencial humano, asegurando la excelencia y la adecuación cultural de los servicios sanitarios y educativos. Esto permitirá controlar incidentes, daños, peligros o molestias antes de que causen perjuicios a las personas, sus bienes, sus intereses, el medio ambiente o su modo de vida.
- c) El estímulo de la competitividad y productividad económica del país, con el objetivo de generar bienestar para la población. Esto se logrará mediante un crecimiento económico sostenible acompañado de empleos dignos, una infraestructura física de calidad, diversificación de la producción, revolución digital e innovación tecnológica en todos los sectores y servicios.
- d) El desarrollo de instituciones fuertes que den lugar a una sociedad democrática, justa y pacífica. Esto se logrará con un estado capaz de asegurar el respeto de los derechos humanos y las libertades, acceso a la justicia, un entorno de variedad cultural y estabilidad interna, el desarrollo del sistema político y la consecución de una auténtica democracia son prioritarios.

Como metodología de los enfoques orientadores utilizan lo siguiente:

- a) **Colocar a la persona en el núcleo del progreso:** La persona se erige como el objetivo fundamental del desarrollo sostenible del país. Por esta razón, cada componente del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional se enfoca en las personas y su convivencia comunitaria. Se dirige hacia las complejas realidades locales y la diversidad geográfica, con el propósito de unir los empeños de la sociedad peruana y el Estado en su entorno.
- b) **Tiene en cuenta las perspectivas multicultural, de género y de derechos humanos:** Se presenta una aproximación inclusiva tanto al análisis como a las propuestas estratégicas, basadas en fundamentos de equidad y ausencia de discriminación. Además, se fomenta la participación social, la incorporación de procedimientos de reclamación, acceso a la justicia y acceso a la información para garantizar la responsabilidad y la transparencia y la priorización en la protección de grupos históricamente marginados. En lo que respecta al enfoque centrado en la cuestión de género, Se tienen en cuenta

todos los factores estructurales que influyen en la violencia de género considerando la procedencia étnica, estado financiero, edad, orientación sexual e identidad de género. Igualmente, en lo que se haciendo referencia a la diversidad culturas, la cual aspira a avanzar hacia la igualdad de oportunidades para todos y la protección de los derechos humanos básicos, en particular el reconocimiento de los derechos únicos de los pueblos indígenas. Estos enfoques son como herramientas de análisis que facilitan la comprensión de problemas comunitarios, guían la elaboración, ejecución y evaluación de medidas y planes.

- c) **Adopta una perspectiva territorial en la concepción del desarrollo:** Dentro de su estructura, se integra el enfoque territorial. Este concepto se interpreta como una idea teórica y práctica que tenga en cuenta las características únicas de la zona para apoyar tanto su crecimiento integral como la cohesión del mismo. Engloba tanto la observación como la acción, además de la gestión y la planificación. Esta perspectiva aborda una visión holística del desarrollo que incluye la participación en el mundo digital y abarca temas como el crecimiento económico, el avance social e institucional, el desarrollo medioambiental y la inclusión en la realidad digital.
- d) **Formar un sistema en constante movimiento:** Los elementos se organizan siguiendo una visión holística, en la que sus elementos interactúan, se refuerzan mutuamente y tienen un efecto beneficioso para todos, impulsados por la colaboración de los actores involucrados en el desarrollo del país. Bajo esta perspectiva, es importante comprender que una acción estratégica no se ajusta rígidamente a un solo Objetivo Nacional o específico, sino que contribuye de manera diversa y cambiante a distintos objetivos.
- e) **Incorporar una visión hacia adelante para proponer acciones relevantes en el futuro:** Utilizar un enfoque prospectivo que se basa en examinar patrones históricos, actuales y futuras de diversas variables en el contexto global y regional en relación con las características del territorio. Esto abarca aspectos como el bien estar de la sociedad, las dinámicas económicas, la vulnerabilidad de la

población, las corrientes, los peligros, las ventajas y los posibles ambientes. Estos elementos se consideran como posibles factores que influirán en el desarrollo de las próximas décadas. La data mencionada se emplea para situar en contexto y dar relevancia a la estrategia propuesta.

- f) **Atender necesidades urgentes mientras se establece el futuro ideal a mediano y largo plazo:** El contexto de la alerta sanitaria derivada de la epidemia de COVID-19, este país ha sido reconocido por la persistencia de problemáticas estructurales que aún no han sido abordadas satisfactoriamente. Estas dificultades plantean desafíos y sugieren intervenciones de alta prioridad y acciones inmediatas para orientar el desarrollo. El propósito es contrarrestar, en cierta medida, la situación de fragilidad a las que la sociedad ha tenido que enfrentar. Esto engloba un conjunto de desafíos tanto sociales como económicos a corto, mediano y largo plazo. En el mismo se incorpora además una sección que detalla acciones a corto plazo, diseñadas para hacer frente a desafíos inmediatos identificados en el país.
- g) **Elementos alineados con las consecuencias:** Objetivos estratégicos e iniciativas de ámbito nacional que constituyen el plan se estructuran de acuerdo con el patrón de la cadena de consecuencias. Esto implica que la estrategia central del plan presenta los resultados a largo y medio plazo de forma lógica y coherente que se acumulan progresivamente para alcanzar transformaciones significativas en el bienestar de la población.

Además, este análisis presenta el marco conceptual enfocado en el bienestar individual, el que será explicado de la siguiente forma:

LA calidad de vida de la sociedad se prioriza con el logro de diversas circunstancias relacionadas con la calidad de vida y el bienestar material, y se refleja en la identificación de indicadores de evaluación y su continuidad en el transcurso del tiempo.

Esta táctica, que abarca 11 aspectos según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, presenta conceptos e indicadores esenciales para evaluar periódicamente si la calidad de vida está mejorando para los residentes de los países pertenecientes a esta entidad.

Se indica que el bienestar individual se deriva de la calidad de vida en relación a aspectos materiales como ingresos y riqueza, vivienda y empleo, así como de la percepción del bienestar personal. También se relaciona con el conocimiento y las capacidades, la salud y la seguridad del entorno, considerando factores ambientales y bienestar emocional. Además, muestra cómo las personas están interconectadas y comprometidas, cómo utilizan su tiempo y con quiénes lo hacen, abarcando el equilibrio entre vida y trabajo, relaciones sociales y participación ciudadana.

Para evaluar el bienestar de las personas, se propone que las 11 dimensiones se midan no solo a través de promedios nacionales (cálculo del promedio aritmético de toda la población), sino también mediante las disparidades entre grupos poblacionales (tales como género, diversidad de edades, etc.). Además, se recomienda considerar las disparidades entre diferentes quintiles o segmentos de la distribución de ingresos y riqueza. Además, se sugiere tomar en cuenta privaciones, es decir, identificar a la población que se encuentra por debajo del umbral mínimo en habilidades o salud.

Además, con el objetivo de asegurar la calidad de vida de las personas a futuro, se reconoce la importancia de ciertos recursos sistémicos para preservar las condiciones materiales y la calidad de vida de la población a largo plazo. El activo económico refiere a los aspectos financieros; el capital natural engloba tanto los recursos naturales como la disponibilidad de los activos ambientales, El capital humano se refiere a las capacidades y la salud potencial de un individuo, mientras que el capital social incluye las normas sociales, los valores compartidos y los marcos institucionales que promueven la cooperación. El capital natural incluye la cubierta terrestre, la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios.

Ilustración 3

Marco de referencia de Bienestar de las personas según la OCDE, 2020



Nota. Fuente: ¿Adaptado de *How's Life? 2020. Measuring Well-Being*. OCDE.

2020.

De esta manera, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional hasta 2050 abraza en su enfoque en lograr el bienestar de la sociedad y la optimización de los efectos del progreso en relación con la calidad de vida de la sociedad. Esto, en conjunto del crecimiento económico, la preservación ambiental y los métodos para asegurar la sostenibilidad a largo plazo del potencial.

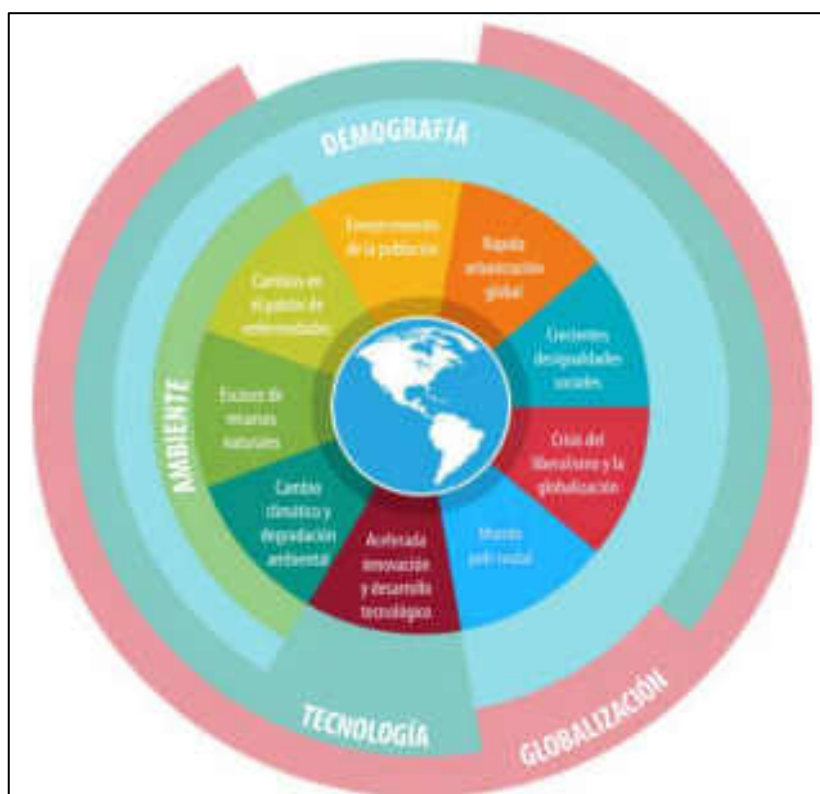
Adentrándonos en el tema, encontramos la sección de Mega tendencias y tendencias que influyen en el desarrollo sostenible del país, la cual se describirá a continuación:

Los cambios en el entorno están relacionados con un conjunto de mega tendencias, es decir, poderosas fuerzas de cambio global, la que influye en la dirección y la estructura del modelo de desarrollo de Perú. Estas mega tendencias

están conectadas a las fuerzas primarias que constituyen el origen de los cambios o interrupciones que se vislumbran en el futuro. La interacción entre estas fuerzas primarias orienta el porvenir y desencadena las mencionadas mega tendencias. En este contexto, la siguiente ilustración representa las mega tendencias que surgen de las fuerzas primarias, que abarcan aspectos demográficos, ambientales, de globalización y tecnológicos.

Ilustración 4

Relación entre las mega tendencias y las fuerzas primarias



Nota. Fuente: CEPLAN

Dichas fuerzas universales de cambio pueden ser como posibles situaciones riesgosas y alternativas que impactan en las áreas de la vida de una persona. Se detalla un desglose de los puntos más importantes de las mega tendencias reconocidas como se muestra a continuación:

- a) Población en aumento de tercera edad: El proceso de senectud es gradual y ocurre a lo largo de la vida, acarreado cambios biológicos, fisiológicos,

psicosociales y funcionales que desencadenan diversas consecuencias. Estas están vinculadas a interacciones constantes y dinámicas entre el individuo y su entorno. Este se considera un fenómeno demográfico que involucra el aumento tanto en el número como en la cantidad relativa de población de 60 años o más, junto con la disminución de los grupos poblacionales más jóvenes. Este fenómeno se origina por variados elementos, como la disminución de la tasa de natalidad, la reducción de la mortalidad y el aumento en la esperanza de vida.

- b) Acelerada urbanización mundial: Se caracteriza por el incremento de la sociedad viviendo en áreas urbanas, como resultado el crecimiento de las áreas urbanas a nivel mundial y la migración de personas desde regiones rurales.
- c) Aumento de desigualdades y conflictos sociales persistentes: Se describe al crecimiento de las disparidades entre individuos con mayores ingresos y aquellos en situaciones de pobreza, así como entre aquellos que experimentan pleno disfrute de sus derechos, así como los que son susceptibles debido a limitaciones en la realización de sus derechos. Como resultado, las desigualdades de ingresos persisten y generan un menor nivel de bienestar en la sociedad.
- d) Aceleración del progreso técnico y la innovación: La innovación se ofrece a través de un proceso, enfoque o producto novedoso o sustancialmente modificado, y ejerce una ventaja comparativa entre naciones al influir en su crecimiento económico. El avance tecnológico, por otro lado, es el resultado del conocimiento y la investigación, siendo el medio a través del cual se pueden desarrollar diversos componentes, incluidos los basados en procesos creativos, como materiales, herramientas, sistemas, técnicas, prototipos, bienes y servicios, así como estructuras organizativas.
- e) La relación entre el cambio climático y el deterioro del medio ambiente: Se refiere al proceso de degradación y alteración en las condiciones del entorno, resultado de actividades humanas. Sus consecuencias se extienden en el tiempo hasta establecer un nuevo equilibrio y sus efectos incluyen repercusiones sociales y económicas, así como medioambientales.

- f) Deficiencia de recursos naturales: Se define como la carencia en la disponibilidad de agua y tierra que el mundo enfrentará en los años venideros. Esta situación será impulsada a su vez por la creciente demanda de energía y el aumento en la utilización de materias primas. El aumento de la presión demográfica, el incremento del poder adquisitivo y la extracción y el uso insuficientes e ineficientes de los recursos están relacionados con estas preocupaciones.

2.3 CONCEPTOS DE CATEGORIAS

- **Desarrollo sostenible:** Es un proceso de evolución que engloba aspectos naturales, económicos, sociales, culturales e institucionales, con el propósito de optimizar las condiciones del bien estar de la población, producir bienes y servicios sin causar daño a nuestro ecosistema ni involucrar desarrollo sostenible de nuestras descendencias venideras. (D.S. N° 048-2011-PCM, pág. 2)
- **Gestión urbana:** Se refiere al conjunto de procesos, acciones y decisiones teniendo como objetivos: organizar, gestionar y regular la expansión de las ciudades y territorios urbanos, para optimizar las condiciones de vida de los pobladores y promover el crecimiento sostenible. Además, abarca varias áreas, como la planificación territorial, la vivienda, el transporte, la infraestructura, el medio ambiente y la seguridad ciudadana, para garantizar el correcto funcionamiento de las ciudades. (Arroyo, 2008)
- **Integración urbano-rural:** Es clave para la organización sustentable de las ciudades tanto urbanas como rurales, permitiendo así aprovechar las fortalezas de ambas áreas y abordar los desafíos comunes. Su implementación puede contribuir a la preservación de nuestra diversidad biológica y nuestras culturas locales, así como optimizar las condiciones de vida de los pobladores. (Carla Marlene, 2019)
- **Accesibilidad:** Facilidad con la que las personas pueden desplazarse por ciudades y edificios por si solas, de forma segura, y con el fin de ayudar a su movilidad.
- **Acondicionamiento Territorial:** Proceso técnico-administrativo que el gobierno local utiliza para controlar el uso planificado y sensato del territorio,

así como la disposición espacial y física de las actividades humanas. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)

- **Actores locales:** Son todos los individuos que actúan como portadores y promotores del potencial regional en los ámbitos de política, la economía, la interacción social y cultural. Tanto en sus funciones específicas como en la coordinación de sus acciones, estos desempeñan un papel importante en los procesos de desarrollo. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Alcaldía:** El poder ejecutivo del gobierno municipal es la alcaldía. El alcalde es el máximo funcionario administrativo del municipio y su representante legal. (Ley organica de municipalidades N° 27972)
- **Altura de edificación** La dimensión de la acera en la entrada principal donde se va a colocar el edificio, medida desde la línea de propiedad, es la dimensión vertical de la estructura. (Norma G0.40 Definiciones, 2016)
- **Ambiente:** Se compone de los elementos físicos, químicos y biológicos, artificiales o naturales, que individual o conjuntamente conforman el entorno en el que surge la vida. Estos factores, entre otros, garantizan la salud humana a nivel individual y social, así como la preservación de la variedad biológica, los recursos naturales y los legados culturales a los que están vinculados. (Manual para la elaboracion de PDU, 2009)
- **Ámbito:** El límite o contorno de un área o lugar. Las preocupaciones y retos de una o varias actividades o disciplinas afines se han utilizado para construir el espacio ideal. (RAE, 2020)
- **Ámbito de intervención:** Área territorial destinada a la creación de planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano que incluyen, entre otras cosas, las distintas categorías de asentamientos continuos, rangos jerárquicos, roles y funciones, así como la clasificación del suelo, la zonificación de su uso y, en su caso, el programa de inversiones. La zona de estudio es la extensión de la intervención. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA)
- **Ámbito de estudio:** En los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano se examina a fondo el espacio territorial a diversas escalas (intraurbana, urbana, de distrito, de provincia y regional) para identificar los factores externos que afectan a la zona de intervención, así como el área local de influencia. Puede ser del mismo tamaño que la zona de intervención o mayor. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA)

- **Análisis de la vulnerabilidad:** El análisis de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia en relación con el nivel de peligro elegido constituye la etapa de evaluación del riesgo. Esto se determina con la cartografía y el grado de vulnerabilidad de la unidad física, social o medioambiental en cuestión. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Análisis de riesgos:** Es lograr un desarrollo sostenible mediante opciones eficaces de gestión del riesgo de catástrofes, se utilizan procedimientos técnicos para identificar y clasificar los peligros, evaluar la susceptibilidad y estimar, regular, gestionar y comunicar los riesgos. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Área urbana:** Es el territorio delimitado por los límites urbanos establecidos por los instrumentos de planificación territorial, y es el territorio destinado a fines urbanos.
- **Asentamiento Humano:** Comunidad con medios únicos de convivencia en un espacio físico minúsculo. (Manual para la elaboración de PDU, 2009)
- **Asequibilidad de la vivienda:** Los programas e iniciativas estatales deben garantizar la concesión de subvenciones, para que las familias con rentas bajas puedan acceder a una vivienda y a otras técnicas que les permitan ejercer otros derechos humanos. (N°31313)
- **Asociación público privada:** un tipo de contratación que combina los sectores público y privado para la prestación de servicios públicos o la construcción de infraestructuras, al tiempo que comparte riesgos y genera ahorros. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022)
- **Brecha de pobreza** Es el déficit, reducción o carencia, representado como porcentaje del umbral de pobreza. (Glosario del Plan estratégico de desarrollo nacional al 2021, 2016)
- **Catastro urbano** Es un inventario técnico detallado de los bienes inmuebles, infraestructuras públicas, espacios y mobiliario urbano de un núcleo de población ordenado según sus características físicas, jurídicas, financieras y económicas. Por su carácter de servicio público, es fuente de información para la planificación y gestión urbanística, así como para los tributos municipales. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Centro poblado:** Un lugar con nombre propio, ya sea en la ciudad o en el país, que ha estado habitado permanentemente. Intereses económicos, sociales,

culturales, étnicos e históricos comunes unen a los residentes de la ciudad. Los núcleos de población pueden clasificarse como aldea, pueblo, ciudad o metrópolis en función de sus características. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)

- **Centro Poblado Urbano:** Una localidad con más de 2.500 viviendas muy próximas entre sí, distribuidas en manzanas y calles, a menudo constituida por uno o varios centros urbanos. La metrópoli nacional, la metrópoli regional, la ciudad y la aldea entran todas en esta categoría. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Cohesión social:** El desarrollo de un sentimiento de comunidad entre los ciudadanos que fomente la confianza y la camaradería para apoyar el crecimiento de las capacidades locales y la organización de las comunidades, evitando al mismo tiempo cualquier forma de prejuicio, exclusión o marginación.
- **Coherencia y concordancia:** La producción de documentos legales y regulaciones, la creación de procesos administrativos lógicos y coherentes, la ejecución de políticas públicas multisectoriales definidas y eficaces, todo ello basado en acuerdos entre los actores políticos, económicos y sociales pertinentes. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022)
- **Compatibilidad de Uso** Evaluación que determina si el tipo de actividad económica que el interesado planea crear es coherente con la clasificación del área geográfica definida en la zonificación actual, el organismo competente realiza la evaluación de las cualidades que tiene una propiedad para soportar el crecimiento de actividades relacionadas con la clasificación establecida en la zonificación existente. determinar si el tipo de actividad económica que el interesado planea crear es coherente con la clasificación del área geográfica definida en la zonificación actual, el organismo competente realiza la evaluación de las cualidades que tiene una propiedad para soportar el crecimiento de actividades relacionadas con la clasificación establecida en la zonificación existente. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022)
- **Conglomerado urbano:** Conjunto urbano formado por los núcleos urbanos de muchos núcleos de población y la esfera de influencia circundante de cada uno de ellos, que en su conjunto constituyen el área urbana debido a su proximidad, pero no forman necesariamente una entidad política o

administrativa. Es policéntrica porque es el resultado del crecimiento y la unión de múltiples ciudades o núcleos de población vecinos, incluidas las aglomeraciones urbanas. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)

- **Conurbación:** Proceso mediante el cual dos o más núcleos de población geográficamente distintos pueden llegar a unirse en una sola entidad física, conservando al mismo tiempo su autonomía administrativa. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Continuo urbano:** Sin tener en cuenta sus límites políticos y administrativos, un área urbana es la continuidad física de dos o más núcleos de población a lo largo del tiempo. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022)
- **Coproducción:** Proceso de colaboración en la creación de Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el que intervienen las municipalidades y la ciudadanía. El municipio es el encargado de formular el plan y aprobarlo dentro de los límites de su autoridad. Los numerosos espacios interactivos que están integrados en el procedimiento de involucramiento de la comunidad, la población contribuye a través de comentarios, recomendaciones y otros medios. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022)
- **Densidad:** Medidor de densidad de ocupación del suelo urbano, para barrios residenciales. La ratio de densidad Hab/Ha se define como población/área. (Manual para la elaboración de PDU, 2009)
- **Desarrollo sostenible:** Proceso de cambios naturales, económicos, sociales, culturales e institucionales para garantizar la mejora del nivel de vida humano y la producción de bienes y servicios sin poner en peligro el medio ambiente ni socavar las bases para que las generaciones futuras experimenten un crecimiento comparable. (D.S. N° 048-2011-PCM , 2011)
- **Desarrollo Urbano Sostenible:** La transformación de las ciudades y/o núcleos de población, así como de las zonas bajo su influencia, con el fin de crear un entorno saludable para las personas que viven en ellos. Este proceso de cambio integral garantiza la gestión prudente de los recursos naturales y la calidad de vida de los ciudadanos sin poner en peligro la satisfacción de las necesidades, la salud y la seguridad de las generaciones futuras, y trabaja para maximizar el uso del suelo de acuerdo con el bien común y el interés general. Así mismo la aplicación de mecanismos de apoyo a la reducción de la vulnerabilidad y la gestión del riesgo de desastres, la rehabilitación de

tierras, eliminación de las desigualdades territoriales y urbanas, desarrollo justo y accesible, y preservación de las prácticas culturales, los conocimientos y el modo de vida de las comunidades tradicionales y los pueblos indígenas. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)

- **Desastre:** Compilación de perjuicios y menoscabos que afectan la salud, las fuentes de ingresos, la morada, las estructuras físicas, la actividad económica y el entorno ambiental a consecuencia de una amenaza o peligro cuya intensidad altera significativamente el funcionamiento de la sociedad y supera la capacidad local de respuesta eficaz. Tanto el entorno natural como las actividades humanas tienen el potencial de producir el peligro o el riesgo. (D.S. N° 048-2011-PCM)
- **Descentralización:** De acuerdo con las políticas nacionales avaladas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, una política de gestión pública descentralizada, nacional y transversal que articule y distribuya competencias entre los niveles de gobierno para promover una mayor capacidad de planificación y gestión urbana. (N°31313, 2021)
- **Diagnóstico:** La creación del concepto de desarrollo urbano se verá facilitada por un análisis de los problemas y oportunidades más destacadas en los ámbitos económico, social, cultural, medioambiental y relacionado con la seguridad. Por lo tanto, el diagnóstico debe describir las circunstancias actuales y predecir los posibles problemas o limitaciones de desarrollo. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2009)
- **Diversidad:** Reconocimiento y respeto de la diversidad geográfica, económica, institucional, intergeneracional, social, étnica, lingüística, de género y cultural de la nación en las iniciativas de planificación urbana y en las herramientas adoptadas en los planes y propuestas, con el objetivo de poner fin a todas las formas de discriminación. (N°31313, 2021)
- **Economía circular:** La creación de valor no se limita al uso final de los recursos, ya que considera el ciclo de vida completo de los productos. Es necesario perseguir eficazmente la regeneración y recuperación de los recursos dentro del ciclo biológico o tecnológico, según proceda. Las ciudades son vitales para la economía circular, ya que albergan a la mayoría de la población mundial. Esto sirve como advertencia de que muchos recursos, basura y energía generados y utilizados en las ciudades pueden reciclarse si

se utilizan los conceptos de la economía circular; como resultado, es vital promover un cambio hacia la circularidad en los entornos metropolitanos. (N°31313, 2021)

- **Edificabilidad:** La planificación urbanística ha dado a la propiedad un uso constructivo, permitiendo la construcción de estructuras a largo plazo así pues darán cobijo a las personas mientras realizan sus actividades cotidianas. Para aprovechar la edificabilidad es necesaria una licencia de construcción que cumpla con el Reglamento Nacional de Construcciones, la zonificación asignada a un predio, sus parámetros urbanísticos y edificatorios, el contenido de los Planes de Desarrollo Urbano y sus instrumentos, y demás normatividad pertinente. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Edificación:** Construcción de un proyecto a largo plazo sobre un inmueble con la intención de alojar al particular durante el desarrollo de su actividad. Además, incluye las instalaciones fijas o auxiliares que estén vinculadas a la misma. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Enfoque ecosistémico:** La conservación y el uso sostenible se fomentan mediante un enfoque descentralizado, igualitario y participativo de la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos. Incorpora elementos sociales, económicos, ecológicos y culturales en un área delimitada por límites ecológicos. (N°31313, 2021)
- **Enfoque territorial:** Un plan de gestión territorial que fomenta la apropiación ciudadana de su entorno natural y construido, permitiendo escalas de planificación urbana y partiendo de una conciencia ecológica, social, productiva, económica, lingüística y cultural de la zona. (N°31313, 2021)
- **Enfoque de derechos humanos:** Consiste en el conjunto de leyes que existen a nivel nacional e internacional, las normas morales que se defienden tanto privada como públicamente, y las políticas públicas establecidas por el Estado que implican tanto a agentes públicos como privados y proporcionan a los titulares de derechos la capacidad de ejercerlos y exigirlos. Por lo tanto, adopta la forma de actitudes que hacen realidad la idea de que todos tenemos la misma dignidad para mejorar la situación de vida de las personas más desfavorecidas. El enfoque basado en los derechos humanos incluye estos tres principios rectores de las empresas y los derechos humanos: proteger, respetar y rectificar. Este enfoque se basa asimismo en la noción de que todas

las personas tienen derechos inherentes que están interrelacionados, son interdependientes e indivisibles y se fundamentan en el respeto a la dignidad humana. Se fundamenta en normas globales, a partir de las cuales se crean reglas operativas para su preservación y promoción. Por otro lado, un enfoque basado en los derechos humanos hace hincapié en la importancia de identificar los rasgos o la sustancia de los derechos, así como su titular y garante y los medios de acceso que los hacen efectivos. (N°31313, 2021)

- **Enfoque intergeneracional:** La interacción entre individuos de varias generaciones o grupos de edad constituye esta estrategia. Así mismo cada generación se distingue de las demás por compartir experiencias, conocimientos, valores y normas culturales. Además, como resultado, el enfoque intergeneracional fomenta el respeto y la cooperación entre generaciones, así como el fortalecimiento de los lazos afectivos y la disipación de mitos y estereotipos relacionados con la edad. También fomenta la creación de foros para que las generaciones adultas, adulta mayor, adolescente e infantil interactúen y aprendan unas de otras. Así mismo, el objetivo de esta estrategia es crear una sociedad que incluya a todas las edades, combatir la desigualdad basada en la edad y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los grupos de edad especialmente vulnerables. (N°31313, 2021)
- **Enfoque intercultural:** Define el reconocimiento de las diferencias culturales como uno de los pilares del crecimiento de una sociedad democrática basada en la construcción de relaciones de justicia e igualdad de derechos y oportunidades. (N°31313, 2021)
- **Enfoque de género:** Una técnica de análisis que permite identificar los roles y deberes de género en una sociedad, así como las discrepancias, desequilibrios y asimetrías de poder que existen entre hombres y mujeres. A la hora de formular medidas (políticas, procesos, acciones afirmativas, normas, etc.) para combatir la desigualdad de género y cambiar las relaciones desiguales entre hombres y mujeres, la perspectiva de género es un recurso vital. (N°31313, 2021)
- **Espacio público:** Espacio de uso público destinado, por su naturaleza, uso o asignación, a satisfacer las demandas urbanas de descanso, ocio, expresión cultural, interacción social, entretenimiento y movimiento que van más allá de los intereses privados de los residentes. Las playas, los espacios verdes, las

zonas protegidas, los lugares destinados al recreo pasivo o activo y otros lugares destinados al uso y disfrute públicos se consideran espacios públicos o son designados como tales por la administración competente. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA)

- **Equipamiento urbano:** Conjunto de edificios y emplazamientos de uso mayoritariamente público que sirven tanto para atender las necesidades de los ciudadanos de la ciudad como para fomentar actividades no directamente relacionadas con la habitación o el trabajo. Se compone de usos especializados, zonas públicas de recreo y servicios auxiliares. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Equidad espacial y territorial:** Mantener una distribución justa de los beneficios e inconvenientes de la vida urbana a través de la planificación y el desarrollo en las intervenciones urbanas es crucial, al igual que la igualdad de oportunidades, el acceso a los servicios y unas circunstancias urbanas tolerables. (N°31313, 2021)
- **Escenario de Riesgo:** Se trata de un análisis textual de los factores de riesgo que pueden incidir negativamente en determinadas áreas geográficas y grupos sociales, apoyado en información cartográfica y utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas. Representa, por tanto, un análisis exhaustivo de los riesgos (amenazas) y vulnerabilidades y sirve de base para la toma de decisiones para la actuación en la reducción, revisión y control de riesgos. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Estructura urbana:** El uso del suelo, las infraestructuras urbanas y los equipamientos, entre otros, son ejemplos de los muchos componentes interconectados que constituyen el soporte urbano y permiten el funcionamiento de una ciudad u otro núcleo de población. Se compone de la interacción entre el entorno físico creado por estos requisitos y la forma en que se organizan espacialmente las actividades urbanas en las ciudades o núcleos de población. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Evaluación de riesgos:** Etapa del proceso técnico de análisis de riesgos que permite calcular y gestionar los riesgos tras la identificación del riesgo, el análisis de la vulnerabilidad, la sugerencia de medidas de mitigación del riesgo y/o la evaluación del riesgo. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)

- **Función pública de la planificación urbana:** Las responsabilidades del Estado incluyen fomentar la participación efectiva de los ciudadanos, desarrollar las ciudades y los núcleos de población, trabajar por un desarrollo urbano sostenible dando prioridad al interés público y colmar las lagunas en infraestructuras. Asimismo, defender los derechos de los ciudadanos.
- **Gestión del riesgo de desastres:** Disminución de la susceptibilidad a los riesgos en ciudades y núcleos de población, así como la aplicación rigurosa de la evaluación, prevención y control de riesgos; adicionalmente a las acciones de prevención de riesgos y reducción de la vulnerabilidad llevadas a cabo y coordinadas por los primeros intervinientes, así como a la planificación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en caso de catástrofe.
- **Gestión urbana:** El conjunto de procedimientos, iniciativas y tecnologías utilizados para normalizar la ocupación y el uso del suelo urbano se conoce como gestión urbana. Las fuerzas políticas y los esfuerzos de las comunidades locales han desarrollado estos instrumentos, procedimientos e iniciativas con el objetivo de crear sistemas de planificación urbana que deben garantizar la protección del interés público frente al interés privado.
- **Habitabilidad:** Vivir en un entorno seguro y saludable que respete la humanidad y el bienestar general de los habitantes de las ciudades y núcleos de población. (N°31313, 2021)
- **Igualdad:** La idea de igualdad y no a la discriminación, así mismo se considera como la valoración de las diferencias y se tiene en cuenta en la planificación urbana sostenible y el acceso a la vivienda social. (N°31313, 2021)
- **-Infraestructura urbana:** Es un conjunto de redes que permiten el uso del suelo en las circunstancias adecuadas y apoyan el funcionamiento de las actividades humanas en lugares densamente poblados. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Integridad:** La supresión progresiva de todas las órdenes concurrentes de posesión, explotación y construcción de tierras que estén prohibidas por la ley, sean fruto de maquinaciones o ambas cosas. (N°31313, 2021)
- **Intermodalidad:** La intermodalidad se define como el flujo de personas o productos entre diferentes modos de transporte sin que los usuarios tengan que hacer un esfuerzo para cambiar de modo. La optimización de los transbordos entre modos sucesivos fomenta la flexibilidad y reduce

significativamente los tiempos de espera y los gastos operativos. (Talavera García Rubén, Valenzuela Montes Luis Miguel, 2014)

- **Intervenciones urbanísticas:** Acciones orientadas a organizar y llevar a cabo proyectos y/o iniciativas de desarrollo urbano, ya sean gubernamentales o privados. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016)
- **Mapa:** Es una representación geográfica que muestra una zona determinada de la superficie terrestre y que incluye información sobre los planes de desarrollo del territorio. La escala debe ser mayor o igual a 1/10000. (Real Academia Española, 2020)
- **Movilidad urbana sostenible:** La logística urbana es un proceso cuyo objetivo es aumentar la circulación de personas y mercancías por las ciudades y núcleos de población, así como mejorar la calidad del espacio público, todo ello minimizando los costes medioambientales, favoreciendo modelos de transporte que utilicen menos recursos naturales, reduciendo los tiempos de desplazamiento y/o integrando diversos modos de transporte para hacerlos más eficaces, accesibles, seguros y asequibles, y poniendo estos servicios más fácilmente a disposición del público en general. Sus elementos esenciales son la gestión de la movilidad, los modos de transporte, las infraestructuras de movilidad y los servicios de transporte público. (N°31313, 2021)
 - **Movilidad sostenible:** El acceso a las posibilidades de la ciudad está garantizado gracias a una infraestructura de transporte pública, accesible y multimodal, que sean más respetuosas con el medio ambiente y atiendan a las necesidades de los residentes en función de su edad, sexo y condición física. (N°31313, 2021)
- **Ordenanza Municipal:** Es el reglamento general en la cúspide de la jerarquía normativa municipal, que se encarga de aprobar la gestión interna, dirección, administración y supervisión de los servicios públicos y áreas de competencia normativa del municipio. (Ley organica de municipalidades N° 27972, 2003)
- **Ordenamiento Territorial:** Es un procedimiento político y técnico-administrativo que se apoya en el reconocimiento de las capacidades y restricciones, considerando factores económicos, socioculturales, medioambientales e institucionales, con el fin de orientar la ocupación ordenada y el uso sostenible de la región. (Artículo 22 de la Ley 30230).

- **Participación Ciudadana:** Los ciudadanos tienen el derecho y la oportunidad de participar en asuntos de interés público y expresar sus preferencias, ya sea individual o colectivamente, con el fin de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales a todos los niveles de gobierno.
- **Participación ciudadana efectiva:** La participación activa de la sociedad civil en la formulación, coordinación y ejecución de los planes urbanísticos, así como en la administración urbanística, la supervisión y la rendición de cuentas en las múltiples escalas de planificación urbanística que abarca esta Ley. (N°31313, 2021)
- **Parámetro:** Según la segunda edición del Diccionario Municipal Peruano del 2011, Es un elemento separador o de cerramiento con dimensiones y espesor tanto en el plano vertical como en el horizontal.
- **Parámetros urbanísticos y edificatorios:** El diseño y las especificaciones técnicas de los proyectos urbanísticos y/o de los edificios se rigen por las normas técnicas y jurídicas de zonificación, que forman parte de los instrumentos de planificación urbanística y/o de los instrumentos complementarios de planificación urbanística.
- **Peligro:** La probabilidad de que un suceso físico potencialmente peligroso -ya sea provocado por la acción humana o por la naturaleza- tenga lugar en un lugar determinado, con una intensidad específica, durante un periodo de tiempo concreto y con una frecuencia específica. (D.S. N° 048-2011-PCM , 2011)
- **Peligro inminente:** Un fenómeno de origen natural o causado por la actividad humana que tiene una alta probabilidad de producirse y tener un impacto significativo sobre la población y su entorno en términos de consecuencias sociales, económicas y medioambientales si no cambian las condiciones. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Perspectiva de discapacidad:** Este punto de vista analiza Las relaciones sociales considerando las requerimientos y deseos de las personas con discapacidad Considera la discapacidad como el resultado de la relación entre las deficiencias sensoriales, físicas, intelectuales o mentales de una persona y los numerosos obstáculos sociales. Abordar el complejo problema de la exclusión y la discriminación que afecta a las personas y comprometer a la sociedad y al Estado a tomar medidas para acabar con ellas a fin de permitir

su participación plena y efectiva en la sociedad, sin prejuicios y en igualdad de derechos. (N°31313)

- **Planeación local:** Se trata de un proceso de planificación crucial, continuo e integrador que vincula a los municipios con sus comunidades circundantes. Al tener en cuenta las capacidades únicas y las tareas exclusivas y compartidas designadas para los municipios provinciales y de distrito, este proceso produce políticas públicas a nivel local. (Ley organica de municipalidades N° 27972, 2003)
- **Plano:** Representación esquemática, El área cubierta por los planes de desarrollo metropolitano y los planes de desarrollo urbano se muestra esquemáticamente en dos dimensiones y a un tamaño determinado. La escala debe ser inferior a 1/10000. (RAE, 2020)
- **Principio de predictibilidad:** Al defender y mantener los derechos obtenidos mediante inversiones públicas y privadas, las autoridades dan seguridad jurídica a sus operaciones de urbanismo y construcción, con el fin de garantizar el buen desarrollo de la ciudad y de la vivienda, para que la persona que administra pueda tener una comprensión bastante definida del resultado que debe alcanzarse en las operaciones que emprende. (N°31313)
- **Pobreza:** Cuando una o varias personas se encuentran en situación de pobreza, su grado de bienestar está por debajo de lo necesario para sobrevivir. (*El Patrimonio y las Condiciones de Vida en los Hogares del Perú. Lima: INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 1998*)
- **Potencialidades y limitaciones:** Establecer la capacidad de un territorio para el crecimiento de diversas actividades económicas es crucial en la opinión de la ocupación territorial y el desarrollo urbano con el fin de garantizar la sostenibilidad de un área urbana en particular. Del mismo modo que será necesario identificar las restricciones geográficas para poder superarlas. (N°31313)
- **Productividad y competitividad:** Para crear centros que atraigan a la gente y desencadenen la actividad económica, hay que fomentar el crecimiento de ciudades y pueblos competitivos con una prestación de servicios adecuada. Estos centros deben basarse en las vocaciones productivas de la región terrestre donde se ubican y en el uso responsable de los recursos naturales de esa región. (N°31313)

- **Regeneración Urbana:** Se trata de un método de actuación en el entorno urbano con características más amplias que las de los procedimientos de regeneración y revitalización urbanas. Esto se debe al hecho de que implica la búsqueda de respuestas a una variedad de problemas urbanos provocados por la decadencia urbana en un lugar determinado. Y cualquier barrio, distrito o sector de la ciudad puede experimentar sus efectos físicos, económicos, sociales o incluso medioambientales. (Conceptops de Rehabilitación Urbana. El caso del Per del Casco Viejo de Bilbao, 2015)
- **Renovación urbana:** En términos de seguridad física, prevención de catástrofes y compatibilidad medioambiental, es un proceso perpetuo de gestión urbana que conlleva la ejecución de medidas preventivas, correctivas y de eficiencia urbana, destinado a operar dentro de los parámetros básicos de los Planes de Desarrollo Urbano para combatir el deterioro físico de los edificios y las infraestructuras, así como la degradación de las zonas urbanas especificadas en una localidad concreta. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)
- **Riesgo:** Se hace referencia a la posibilidad de experimentar daños y pérdidas como resultado de un evento físico que podría representar un riesgo que se manifiesta en una situación de riesgo. (Manual para la elaboración de PDU, 2009)
- **Resiliencia:** La habilidad de integrar, absorber, adaptar, transformar, resistir y recuperarse de las consecuencias de un riesgo o peligro por parte de personas, familias, comunidades, instituciones públicas y privadas, empresas y estructuras físicas. Para fortalecerse y estar mejor protegidos en el futuro, también incluye su potencial para mejorar la forma en que aprenden de calamidades anteriores y se recuperan de ellas. (Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED, 2014)
- **Salvaguarda del patrimonio:** La promoción, revalorización y disfrute comunitario de los bienes culturales, ecológicos y paisajísticos del territorio. (N°31313)
- **Servicios de Saneamiento:** El suministro regular de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales para su eliminación final o reutilización y eliminación sanitaria de excrementos en regiones urbanas y rurales se incluyen en la prestación de servicios de saneamiento. (Decreto Legislativo N° 1280)

- **Servicio de educación:** Dado que la educación es un bien público y es suministrada por el Estado, es gratuita en todos los niveles y modalidades en los términos de la Constitución Política y la legislación vigente. (Ley Nro. 28044, pág. 1)
- **Servicios Urbanos:** Espacios para satisfacer la demanda de los núcleos de población, tanto urbanos como rurales, la autoridad responsable puede suministrar directamente estos servicios u otorgar una concesión. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)
- **Sistematización:** El desempeño articulado institucionalmente de una gestión integrada y multisectorial que adhiera a los valores de apertura, eficacia, cooperación, cobertura, coherencia y continuidad en las relaciones con otros niveles y sectores gubernamentales.
- **Sistema Nacional de Centros Poblados – SINCEP:** conjunto de áreas pobladas organizadas y enérgicas que trabajan para fomentar la integración física, social, económica y administrativa del territorio nacional, identificando núcleos de población dinámicos y entidades de planificación territorial asociadas para dirigir las inversiones privadas y racionalizar el gasto público. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)
- **Sociedad civil:** Incluye a quienes, en conjunto, residen mayoritariamente en la zona de intervención a través de grupos sociales y/u organizaciones e instituciones privadas de los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (N°31313)
- **Sostenibilidad:** La gestión prudente de los recursos naturales y el bienestar de la población deben ser gestionados de manera que no comprometan la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades y disfrutar de seguridad y salud en un entorno ambiental igual o superior al actual. (N°31313)
- **Territorio:** Es el área que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marino y el espacio aéreo que los cubre y en la que, dentro de un marco jurídico e institucional, evolucionan los vínculos sociales, económicos, políticos y culturales entre las personas y el medio natural. (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)
- **Terreno eriazo:** Parcela de terreno inutilizable o no cultivable por escasez o exceso de agua. (Norma G0.40 Definiciones, 2016)

- **Terreno rústico:** un terreno que carece de acceso, de vías y aceras, de red de agua o alcantarillado, de electricidad o de cualquier otro tipo de iluminación pública porque no ha recibido aprobación para uso urbano. (Reglamento Nacional de Edificaciones)
- **Terreno urbano:** Unidad inmobiliaria constituida por una parcela de terreno que ha sido aprobada para uso urbano, es accesible, dispone de red de alumbrado público, acceso a la electricidad y ha realizado los trámites administrativos necesarios para alcanzar este estatus. Puede tener o no aceras y calzadas. (Norma G0.40 Definiciones, 2016)
- **Usos:** Los usos específicos a los que pueden destinarse determinadas zonas, territorios y propiedades del centro urbano. (Manual para la elaboración de PDU, 2009)
- **Uso del suelo:** En función de las principales actividades urbanas que pueden desarrollarse en una determinada región de acuerdo con la clasificación y zonificación vigentes, es el destino asignado al suelo. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2009)
- **Vía:** Espacio utilizado para el transporte de personas y/o vehículos. (Norma G0.40 Definiciones, 2016)
- **Vivienda** una estructura independiente o una sección de una estructura multifamiliar que consta de habitaciones para una o más personas que pueden acomodar sus necesidades para vivir, dormir, comer, cocinar y mantener la higiene personal. Según la Normativa Nacional de Edificación, el aparcamiento es un componente de la vivienda cuando está presente. (Norma G0.40 Definiciones, 2016)
- **Vulnerabilidad:** La capacidad de un peligro o amenaza para dañar a las personas, el entorno físico o la actividad económica. (Ley N° 29664, 2011, pág. 1)

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación cualitativa según (Taylor S.J y Bogdan R., 1992) Se centra en la creación de datos descriptivos, como las palabras y los discursos de quienes lo expresan de forma oral y escrita, junto con el comportamiento de la observación. Además, según (LeCompte, 1995) se refiere a un grupo de metodologías de investigación que utilizan observaciones recogidas en entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de cintas de audio y vídeo, registros de todo tipo, imágenes o películas y artefactos para crear descripciones de lo que se ha visto. Esto demuestra que el entorno de los acontecimientos es una preocupación en estos estudios, y que concentran su estudio en aquellos entornos naturales, o tomados como tales y tal cual son, en lugar de recreados o modificados por el investigador, en los que están directamente comprometidos, evaluados y experimentados. “Lo real, más que lo abstracto; lo global y físico, más que lo desagregado y cuantificable”, es lo que implica esta investigación, según (LeCompte, 1995).

Y por tal motivo se considerará la línea de investigación de Ciudad Territorio y Paisaje propuesta por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna. Y se estará utilizando el enfoque cualitativo.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACION

Se eligió el diseño de investigación “estudio de caso” porque, según (Cebreiro y Fernandez, 2004, pág. 666) esta técnica permite recoger varios tipos de datos cualitativos de forma descriptiva que se expresan con palabras y no con estadísticas. En esta técnica, es crucial utilizar entrevistas, notas de campo, observaciones, vídeos y documentos para identificar episodios significativos y describirlos en detalle. Y este diseño es una estrategia que integra diversos métodos y recursos de recogida de información.

3.3 ESCENARIO DE INVESTIGACION

El escenario de la investigación comprende el contexto geográfico del estudio del distrito de Pachia de la provincia y departamento de Tacna.

3.4 TECNICAS DE TRABAJO DE CAMPO

La técnica de trabajo de campo es la observación, Centrar la atención de la etapa de observación o análisis en profundidad es posible gracias al registro sistemático de ciertos componentes fundamentales para captar la realidad

humana, objeto del análisis. Algunos de estos patrones observacionales han sido categorizados como patrones de búsqueda o paradigmas en contextos socioculturales, e incluyen, entre otras cosas:

- a) Analizar las particularidades del contexto físico y social
- b) Describir las interacciones entre los actores
- c) Reconocer las estrategias y métodos de interacción social
- d) Evaluar los efectos de los distintos comportamientos sociales observados

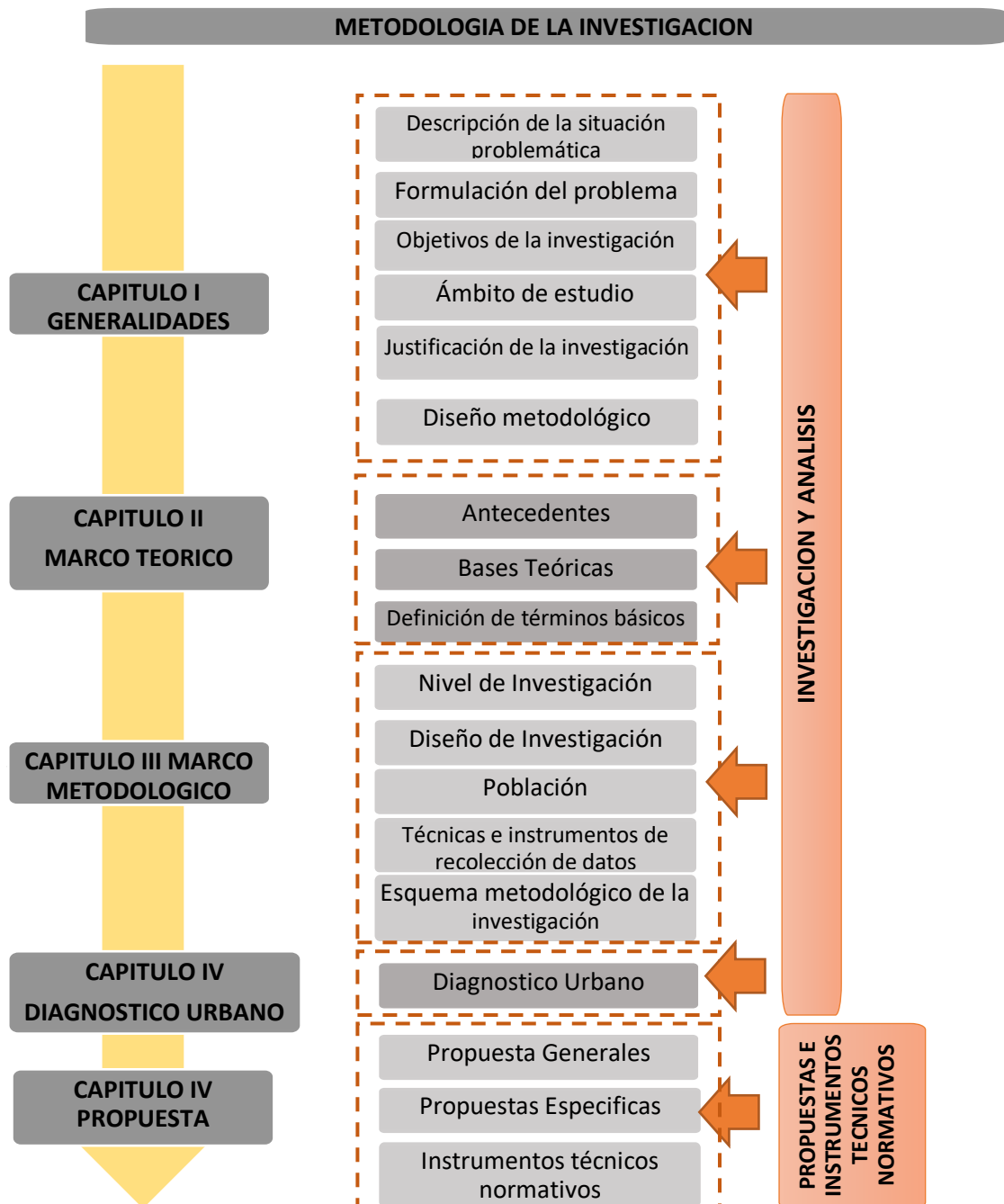
(Casilimas, 2002)

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos es la observación y el instrumento de recolección de datos son la revisión de normativa, análisis de estudios similares y revisión de referencias bibliográficas.

3.6 METODO DE ANALISIS CUALITATIVO DE DATOS

Para llevar a cabo dicho estudio se presenta un esquema metodológico adecuado, cuyo objetivo es favorecer la correcta recopilación de información para la realización del mismo.



IV. DIAGNOSTICO URBANO

4.1 UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

4.1.1 Ubicación

El distrito de Pachia es uno de los 1874 distritos (INEI, 2020) que existen en el país, y forma parte de la provincia y departamento de Tacna; La provincia de Tacna está conformada por once distritos el cual este conforma parte de el, y se ubican todos en la zona costera naturalmente.

El distrito se ubica en las coordenadas: latitud -17.8969 y longitud -70.1547 y limita por el norte: con la provincia de Tarata, por el este con el distrito de Palca, por el sur-este: con el distrito de Calana, por el Sur-oeste: con el distrito de Pocollay y por el oeste: con el distrito de Ciudad Nueva. Tiene una superficie territorial de 1,510.96km² (PUD, 2017, pág. 5)

Ilustración 6

Mapa de Provincias del Perú



Ilustración 8

Mapa Distrito de Tacna

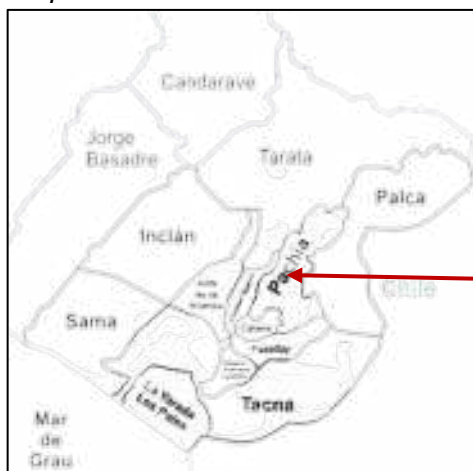


Ilustración 5

Mapa Provincia de Tacna



Ubicación Geográfica:

- País: Perú
- Región: Tacna
- Provincia: Tacna

Ilustración 7

Mapa Distrito de Tacna



Nota. Fuente: Media Viewer-StreetMap

4.1.2 Rol y función dentro del sistema de centros poblados

Se analizan las funciones y responsabilidades de los centros poblados, considerando las actividades esenciales que llevan a cabo y su impacto en la provincia. Para este propósito, tomaremos como referencia el Cuadro de Roles y Funciones del Sistema Urbano Nacional Normativo, desarrollado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Esta herramienta ha sido actualizada según el (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022, págs. 36,37,38) que incorpora nuevas variables y metodologías, definiendo criterios y parámetros basados en el Censo Nacional de Población y Vivienda. Como resultado esta información demográfica, socioeconómica y espacial de las ciudades y centros poblados, se logra obtener una visión integral de su situación.

Se llevó a cabo un análisis de la organización de los centros poblados dentro del ámbito provincial, siguiendo el (Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Tacna, 2014). A través de este estudio, se identificó el rol particular que desempeña cada centro poblado y se determinó su función en función de las actividades económicas que desarrollan.

En la provincia de Tacna, se identifican diferentes niveles jerárquicos en la estructura urbana. En primer lugar, se encuentra la ciudad mayor (urbano) en el rango N° 3, que es Tacna misma. A continuación, en el rango N° 4, se ubica el distrito de Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa como ciudad intermedia (urbano). Posteriormente, en el puesto N° 5, se encuentran las localidades de La Esperanza (Alto de la Alianza), Ciudad Nueva, Pocollay, Las Yarada Los Palos, todas ellas clasificadas como ciudades menores (urbano). En el mismo nivel, en el rango N° 6, calificado como villa (urbano) se sitúan las capitales de los distritos de Pachia, Calana y Sama. Continuando con esta jerarquía, en el rango N° 7 calificado como Pueblo (urbano-rural), se encuentran los centros poblados como Piedra Blanca, Brisas del Titicaca, Poquera, Nuevo Tomasiri (Inclán), Palca, Las Yaras, Los Olivos, Las Palmeras. Estos centros poblados desempeñan un papel esencial en el respaldo de diversas actividades productivas llevadas a cabo en la provincia.

Ilustración 9

Orden Jerárquico de los Centros poblados del Distrito de Tacna

	Unidades Espaciales	CATEGORÍA DE CONTINUO POBLADO		Centros	Centros Poblados		
		Continuo Dinamizador	Pertenece a Conglomerado			No pertenece a conglomerado	
SISTEMA DE CIUDADES Y CENTROS POBLADOS	Dinamiza Sistema Nacional	Metrópolis Nacional (Urbano)			1°		
	Dinamiza Macrosistema	Metrópolis Regional (Urbano)			2°		
	Dinamiza Sistema Subsistema	Ciudad Mayor (Urbano)				3°	Tacna
		Ciudad Intermedia (Urbano)				4°	Alfonso Ugarte (Oril Gregorio Albarracín Landiña)
		Ciudad Menor (Urbano)	-	-		5°	La seguridad (Alto de la alianza), Ciudad Nueva, Pocollay, Las Yaras Los Palos.
		Villa (Urbano)	-	-		6°	Pachia, Calana, Santa Grande.
		Pueblo (Urbano/Rural)	Pueblo (Rural)		7°	Piedra Blanca, Irises del Tibeca, poquera, nuevo tomesiri (Inclán), Paica, Las Yaras, Los olivos, Las palmeras	
	-	Caserío (Urbano-Rural)	Caserío (Rural)		8°	-	

Nota. Fuente: (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 38)

4.1.3 Establecimiento del ámbito de intervención

4.1.3.1 Ámbito de intervención

El ámbito del estudio comprende el territorio definido y delineado para la implementación del Esquema de Acondicionamiento Urbano de Pachia al 2028, como parte del territorio del distrito se encuentra comprendido dentro del ámbito de estudio; constituido por el área urbana, área agrícola y área de influencia, estas áreas juntas forman un componente de una continuidad material, sociocultural y financiera con respecto a la cual se identifica el uso general del suelo.

4.1.3.2 Criterios para la determinación de ámbito de intervención

Para lograr la determinación del alcance y/o intervención para el área de intervención, para el desarrollo del Esquema de Acondicionamiento Urbano de Pachia al 2028, han sido considerados las normas establecidas en (N°31313, 2021) y el Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible (D.S. N°012-2022-VIVIENDA); los factores que se tomaron en cuenta son:

- El ámbito de influencia geo-económica inmediata, que incluye las regiones agrícolas y potencialmente protegidas desde el punto de vista medioambiental que no son aptas para el desarrollo.
- Las áreas consolidadas y/o núcleo urbano que conforman el conglomerado urbano, en su caso, son las áreas urbanas del núcleo de población.
- Las áreas urbanizables que pueden desarrollarse para apoyar el crecimiento a largo plazo del conglomerado.
- Límites naturales: terraplén eriazo (desierto) y/o barrancos.

4.1.3.3 Delimitación del área de intervención

Los factores que permiten definir que el ámbito de intervención dentro de la jurisdicción distrital de pachia, para el Esquema de Acondicionamiento Urbano, incluyen el área ocupada por el área urbana, los espacios existentes como el área agrícola, y posibles áreas de expansión urbana, definiendo un área total de 1607.32ha, con la delimitación siguiente.

Tabla 3

Limites longitudinales

ZONA	19K	
Limites Longitud Nor-Oeste	381056	8025727
Limites Longitud Nor-Este	381790	8024875
Limites Longitud Sur-Oeste	375250	8018525
Limites Longitud Sur-Este	377984	8017376

Nota. Fuente: Elaboración propia

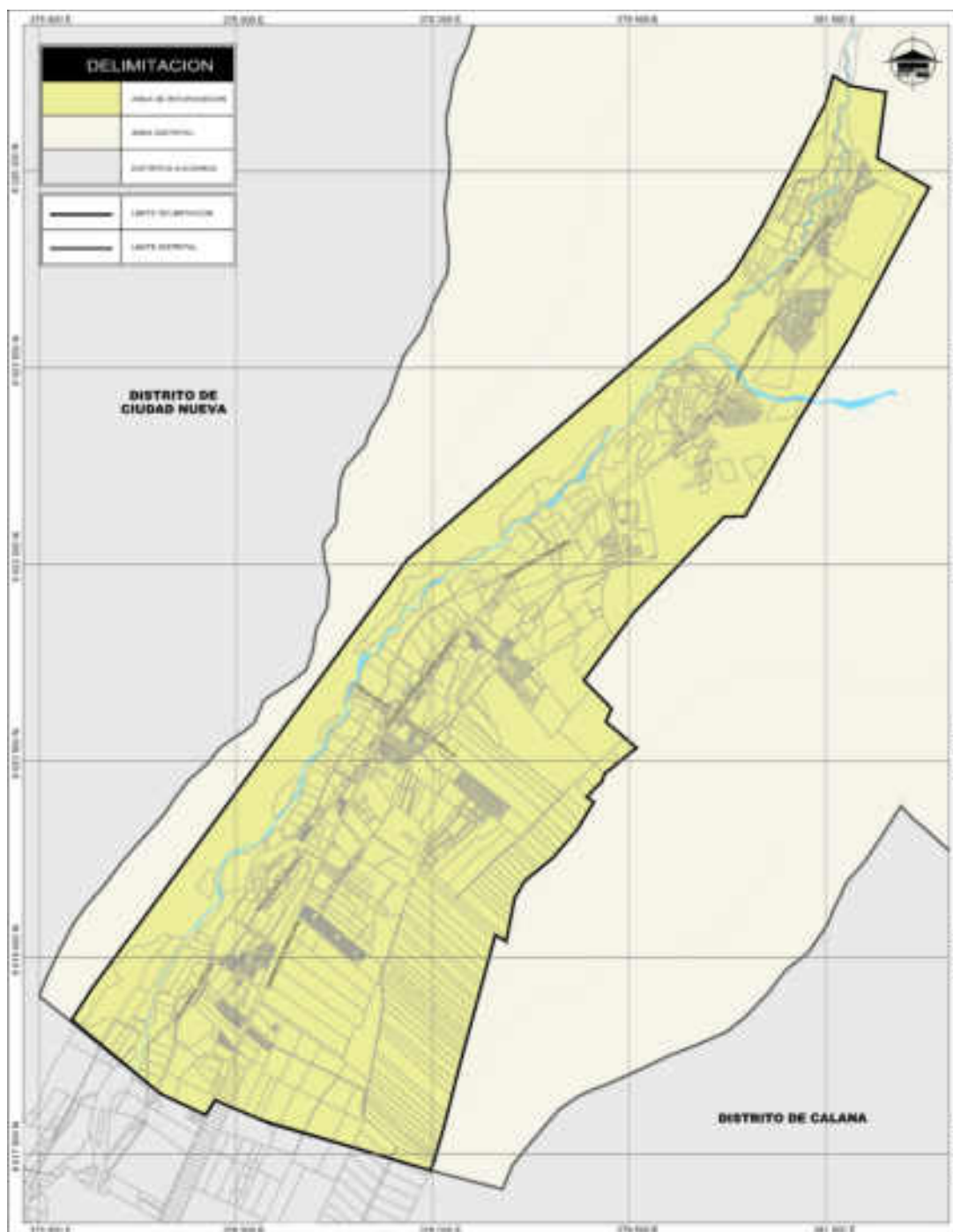
Tabla 4*Limites y descripción del Ámbito de Intervención*

LIMITES	DESCRIPCION
Por el Nor-Oeste	Con los terrenos eriazos del estado y la Bocatoma de Calientes
Por el Nor-Este	Con terrenos eriazos del estado en las pampas del Cerro Arunta
Por el Sur-Oeste	Con el distrito de Ciudad Nueva y terrenos eriazos del estado en las pampas del cerro Intiorko
Por el Sur-Este	Con el distrito de Calana
Área Total	1607.32ha

Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10

Plano de Delimitación del área de intervención



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.1.3.4 Identificación de los sectores del área de intervención

Los patrones de asentamiento de la sociedad, como la agrupación en torno a algunas infraestructuras importantes y la creación de un trazado compacto, como es el caso del asentamiento de más personas, han influido en la evolución y la ocupación urbana que se han desarrollado en el distrito de Pachia dentro de la zona designada de intervención.

Durante el último período, se ha observado una ocupación irregular del suelo, donde las áreas agrícolas han sido divididas y desconectadas para su uso no autorizado con fines urbanos. En esta ocasión, la sectorización llevada a cabo se ha limitado exclusivamente a los sectores designados dentro del mismo distrito, con el propósito de estudiar cada uno en el proceso de intervención, para los cual se describen los sectores del área de intervención:

Sector 1: Denominado “El Peligro” con 227.53 ha de superficie, ha evolucionado principalmente en el área agrícola del distrito, una de sus principales actividades económicas debido al crecimiento urbano y la fragmentación del sector ha ido reduciendo su área, debido a las intervenciones irregulares que se han efectuado.

Sector 2: Denominado “El Huaycuyo” con 338.24 ha de superficie, en la que anteriormente estaba destinada para el área agropecuaria, agrícola y los terrenos eriazos considerándose como paisajes naturales y se destinaban para esos fines. Sin embargo, estas áreas han sufrido graves afectaciones debido a intervenciones irregulares urbanas.

Sector 3: Denominado “Pachia” con 407.76 ha de superficie, que abarca el área urbana primaria del distrito, el núcleo urbano inicial y áreas de expansión consolidadas sector que es atravesado longitudinalmente es atravesado por la carretera principal Avenida Domingo Arias Aragüez.

Sector 4: Denominado “Miculla” con 416.98 ha de superficie, que comprende la parte turística del distrito donde se encuentran restos arqueológicos de mucha antigüedad además está conformado por área agrícola, residencial y otros usos, y destinado para área de expansión urbana.

Sector 5: Denominado “Calientes” con 216.81 ha de superficie, que comprende una actividad turística principal sienten los baños termales, con áreas agrícolas, expansiones urbanas y otros usos.

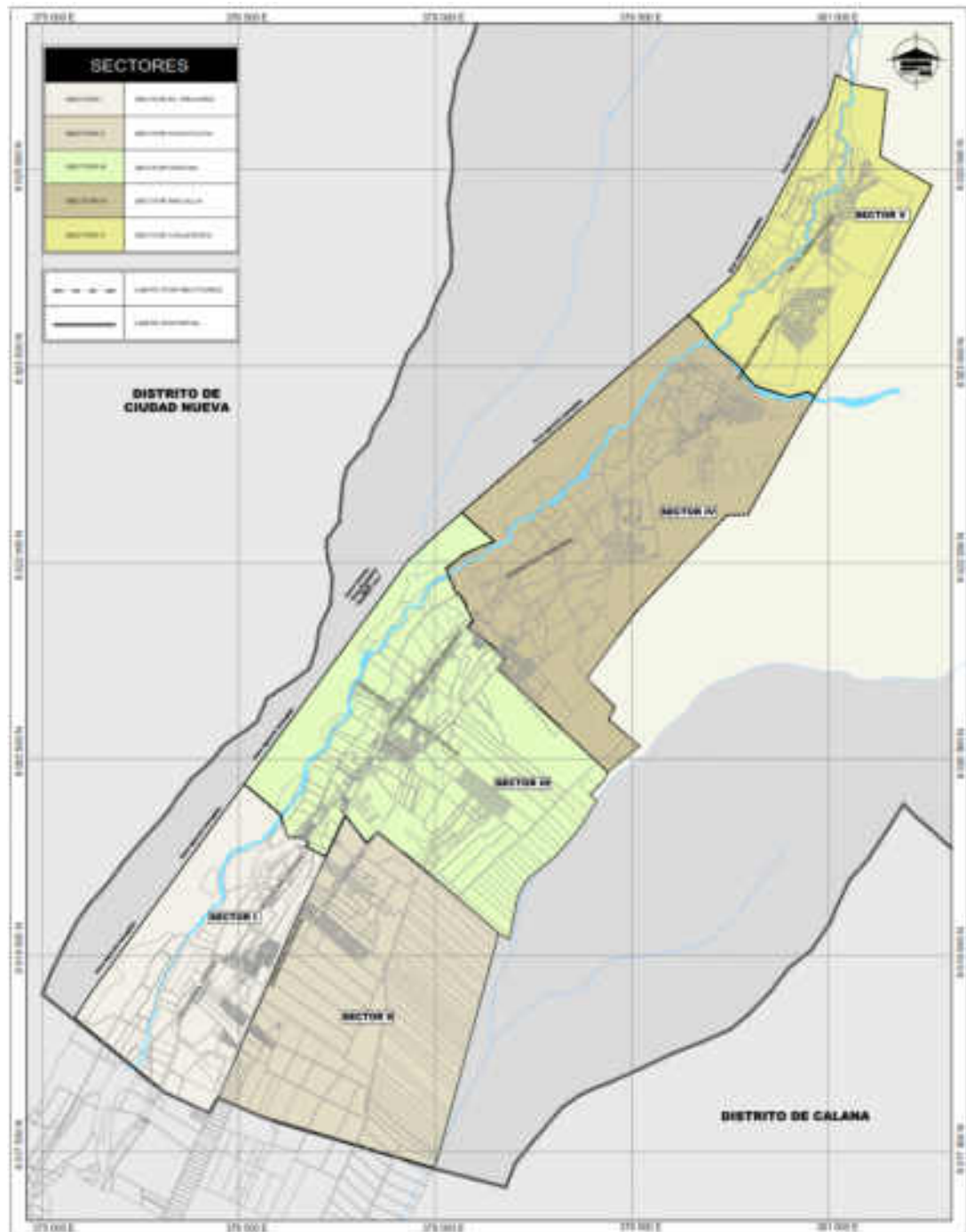
Tabla 5*Sectores del Ámbito de Intervención*

SECTOR	NOMBRE	AREA
Sector 1	El peligro	227.53 ha
Sector 2	Huaycuyo	338.24 ha
Sector 3	Pachia	407.76 ha
Sector 4	Miculla	416.98 ha
Sector 5	Calientes	216.81 ha
	AREA TOTAL	1607.32ha

Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11

Plano de Sectorización del área de intervención



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.2 ANÁLISIS DE FACTORES AMBIENTALES Y LA GESTIÓN DEL RIESGO

4.2.1 Factores ambientales

El distrito de Pachia se caracteriza por un paisaje Influenciado por la forma geográfica de la plataforma continental, la cual está conformada principalmente por valles.

4.2.1.1 Unidades Geomorfológicas del Sistema Fluvial

La región de Tacna, y por consiguiente el distrito de Pachia, se encuentra en un sistema morfológico fluvial complejo que ha experimentado una dinámica evolutiva históricamente activa. Esta evolución está estrechamente vinculada a Distintos eventos climáticos y fenómenos de desgaste, con intervalos que han alternado entre condiciones muy lluviosas y secas, en la siguiente secuencia:

Tabla 6

Unidades Geomorfológicas

SISTEMA	UNIDAD	CODIGO	DESCRIPCION
FLUVIAL	Río y Lecho Fluvial	1.1	Medio fluvial seco; con crecidas y flujos de barro en épocas de lluvia, zona de alto riesgo.
	Lecho de Huayco	1.2	Lechos secos, con flujo de huaycos muy excepcionales, zona de riesgo.
	Terrazas Aluviales	1.4	Llanuras aluviales formadas por acumulación y relleno de valles antiguos.
REPISA CONTINENTAL	Taludes	2.2	Taludes formados por desgaste y encajamiento fluvial entre las pampas.
MONTAÑOSO	Colinas Bajas	3.1	Relieve colinoso formado por desgaste hídrico en derrames volcánicos.
ANTROPICO	Medio Urbano	4.2	Medio urbano.
	Medio Agro - Urbano	4.3	Medio Agrícola en proceso de urbanización (Huertos campestres)

Nota. Fuente: (Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017)

Elaboración Propia

- **Primer Ciclo (de erosión):** Durante este proceso, se produjo una erosión concentrada a través de los ríos Caplina, Uchusuma y la quebrada Viñani, lo que condujo a la formación del valle Caplina.
- **Segundo Ciclo (de colmatación):** Durante este período, se produjo el depósito de sedimentos en el lecho del valle Caplina y sus afluentes, incluyendo todo el Sector del Valle Viejo.
- **Tercer Ciclo (de acumulación):** En este ciclo, se observó un aumento en la cantidad de lluvias en comparación con el ciclo anterior. Se caracterizó por la alternancia de años con abundantes precipitaciones seguidos de años secos, pero cuando llovía, las lluvias eran más intensas.
- **Cuarto Ciclo (de erosión):** Este es el ciclo actual, que se enmarca en un período climático seco con lluvias ocasionales. Durante este tiempo, se está observando el fenómeno del encajamiento de los lechos fluviales.

En el distrito de Pachia, es evidente la nitidez del lecho del río Caplina, donde ocasionalmente se desencadenan huaycos o deslizamientos de tierra, especialmente durante eventos de El Niño con intensas precipitaciones. Esta alteración del sistema fluvial en el distrito, sumada a la ocupación urbana en las áreas cercanas a los lechos fluviales, ha creado una situación de elevada exposición a riesgos y vulnerabilidad en la localidad. Esto aumenta significativamente la posibilidad de sufrir daños ocasionados por peligros fluviales destructivos.

4.2.1.2 Unidades Geomorfológicas del Sistema Costanero

El paisaje morfológico del valle Caplina se caracteriza por sus planicies costaneras, que se han formado a lo largo del Cuaternario Pleistoceno debido a la acumulación de sedimentos aluviales y volcánicos, incluyendo derrames tufáceos. El flujo del río ha esculpido los taludes entre estas planicies costaneras y ha dado origen a las suaves elevaciones de las superficies colinosas.

4.2.1.2.1 Procesos Morfodinámicos

Los principales procesos morfodinámicos que afectan el paisaje del distrito de Pachia son principalmente el sistema fluvial y las alteraciones llevadas a cabo por la población.

- **Descargas Fluviales y Fluvioaluviónicas:** Durante años especialmente pluviosos en las áreas de alta montaña de la Cordillera El Barroso, se generan flujos de agua con caudales elevados que oscilan entre los 10 m³/seg y más de 50 m³/seg. En ciertas situaciones, estas descargas fluviales arrastran una gran cantidad de material terroso, lo que las convierte en flujos altamente destructivos conocidos como flujos de barro. En este contexto, Pachia está ubicada en una región propensa a sufrir inundaciones significativas en caso de fuertes precipitaciones, ya que está situada cerca del río Caplina.
- **Flujo de Huaycos:** Es evidente que las quebradas mencionadas convergen en la ciudad de Tacna, abarcando ambos márgenes del valle Caplina. Esta situación representa un peligro para la sociedad y la infraestructura urbana.

4.2.1.3 Geología y Geotécnica:

En la región de Pachia, se encuentran rocas intrusivas que pertenecen al grupo granodiorítico del Terciario inferior. Estas rocas predominan en la quebrada de Palca, que es la fuente principal de los cantos rodados grabados con distintos motivos que se observan en la Pampa de San Francisco.

Las invasiones, ubicadas especialmente en la zona sur (Sector: El Peligro) y norte (Sector: Calientes) algunos sectores del área de estudio, enfrentan el riesgo potencial de colapso, principalmente debido al proceso de autoconstrucción utilizado en la construcción de estas edificaciones. Asimismo, la mayoría de las edificaciones están construidas utilizando adobe, que consiste en una combinación de arcilla y otros elementos. Es importante destacar que, en términos generales, la capacidad de soporte del suelo en Pachia es satisfactoria, con una resistencia que varía entre 2.0 y 3.0 kg/cm².

4.2.1.3.1 Topografía:

El área presenta una topografía de baja inclinación en dirección de norte a sur, interrumpida por la presencia de la quebrada de Palca. Se pueden apreciar colinas con altitudes superiores a los 2,000 metros. Además, se encuentran restos de meteorización y erosión, principalmente en las rocas de granodiorita, las cuales se han depositado como materiales en las faldas de las montañas y en las terrazas fluviales.

4.2.1.3.2 Hidrología:

En el área se encuentran dos fuentes de agua: una proviene de los temporales o avenidas, que son resultado de las precipitaciones en la cordillera durante los meses que van desde diciembre hasta marzo. Estas precipitaciones dan lugar a flujos de lodo que forman pequeñas quebradas y zonas de plataformas escalonadas. La otra fuente hídrica es el río Caplina, que actúa como el principal colector y fluye a aproximadamente 1 km de distancia en dirección noreste.

4.2.2 Análisis de riesgos

Dicho análisis de riesgos es un factor crucial en la planificación sostenible, ya que permite establecer lo siguiente:

- La viabilidad y adecuación de permitir el desarrollo de proyectos considerando la protección de la sociedad y su patrimonio material.
- Las normas y criterios necesarios para clasificar el suelo y llevar a cabo una zonificación adecuada.
- Los procedimientos para la reubicación de asentamientos humanos ubicados en áreas con peligro significativo, asegurando la salud y bienestar de sus residentes, así como métodos para cambiar estas zonas de alto riesgo con el propósito de prevenir ocupaciones futuras.
- El reconocimiento de sectores críticos que requieren intervención o actuación, y la determinación de medidas estructurales y no estructurales a implementar en un periodo de tiempo breve, intermedio y largo plazo.
- La definición de directrices y pautas técnicas especiales para reducir la vulnerabilidad.

En la mayoría de los contextos dentro del ámbito de este estudio, debido al nivel de desarrollo existente, será suficiente con identificar y evaluar los peligros. Una vez completada la evaluación de riesgos, se determinará si es necesario realizar el análisis de vulnerabilidad y estimación de riesgos.

Para realizar una evaluación de riesgo, es esencial examinar en detalle sus elementos constituyentes: el peligro y la vulnerabilidad, los cuales se explican a continuación:

4.2.2.1 Análisis de vulnerabilidad y riesgos

En este proceso, se identificaron y delimitaron las Unidades de Vulnerabilidad y Riesgos en la zona. Estas unidades se encuentran detalladas en

el plano de vulnerabilidad y riesgos, y comprenden diferentes áreas con sus respectivas descripciones.

4.2.2.1.1 Río Caplina

El territorio que abarca el área corresponde al cauce del río Caplina y sus alrededores, desde Pachia hasta la quebrada Viñani, formando una franja de anchura variable entre 20 m y 50 m. A lo largo de esta zona se encuentran infraestructuras como puentes, viviendas, campos cultivados y el cruce de la línea de suministro de agua potable de la Planta Calana. Durante la temporada de lluvias, se producen fenómenos naturales como deslizamientos de tierra y flujos de barro conocidos como "huaycos", que ocasionan daños significativos, obstrucciones en el cauce y desbordamientos que causan inundaciones. Aunque se han aplicado algunas medidas de control, estas resultan insuficientes debido a la magnitud y frecuencia de dichos peligros.

4.2.2.1.2 Lechos de Huaycos y Zonas Urbanas en Cauces

Esta área incluye el lecho antiguo del río Caplina, que en la temporada de lluvias podría ser afectado por huaycos. Esta zona se localiza de manera casi paralela a la carretera principal que va hacia Pachia, en la dirección noroeste del distrito. En resumen, si se presentaran huaycos debido a las lluvias asociadas al fenómeno de El Niño, esto ocasionaría la destrucción de viviendas, vías y servicios esenciales como agua potable, alcantarillado y calles, entre otros.

4.2.2.1.3 Determinación del Grado y Valor de Vulnerabilidad

La vulnerabilidad de las diversas áreas del distrito está determinada por la magnitud del peligro y las características y ubicación de cada elemento urbano que podría sufrir los efectos de los desastres naturales. Es relevante destacar los posibles impactos derivados de los peligros naturales excepcionales, como los huaycos y flujos de barro, que podrían ocasionar una destrucción significativa en el distrito.

4.2.2.1.4 Nivel de los Riesgos

El nivel de riesgo es una evaluación anticipada de la gravedad de los posibles daños causados por los peligros naturales presentes en el distrito. Se asignó este grado de riesgo a todas las Unidades de Vulnerabilidad. La evaluación del nivel de riesgo se realizó empleando un enfoque deductivo,

tomando en cuenta las observaciones de las particularidades, disposiciones y comportamientos de los peligros, además de las magnitudes de eventos naturales observados y previstos, como precipitaciones y terremotos. También se han tenido en cuenta los aspectos físicos de los elementos urbanos vulnerables.

En el caso específico de las Unidades de Vulnerabilidad en Pachia, los niveles de riesgo son elevados, principalmente debido a la presencia de huaycos y flujos de barro. Además, es muy probable que se produzca un sismo de gran magnitud con una intensidad superior a VIII, lo que tendría graves consecuencias tanto para la Región como para todo el distrito.

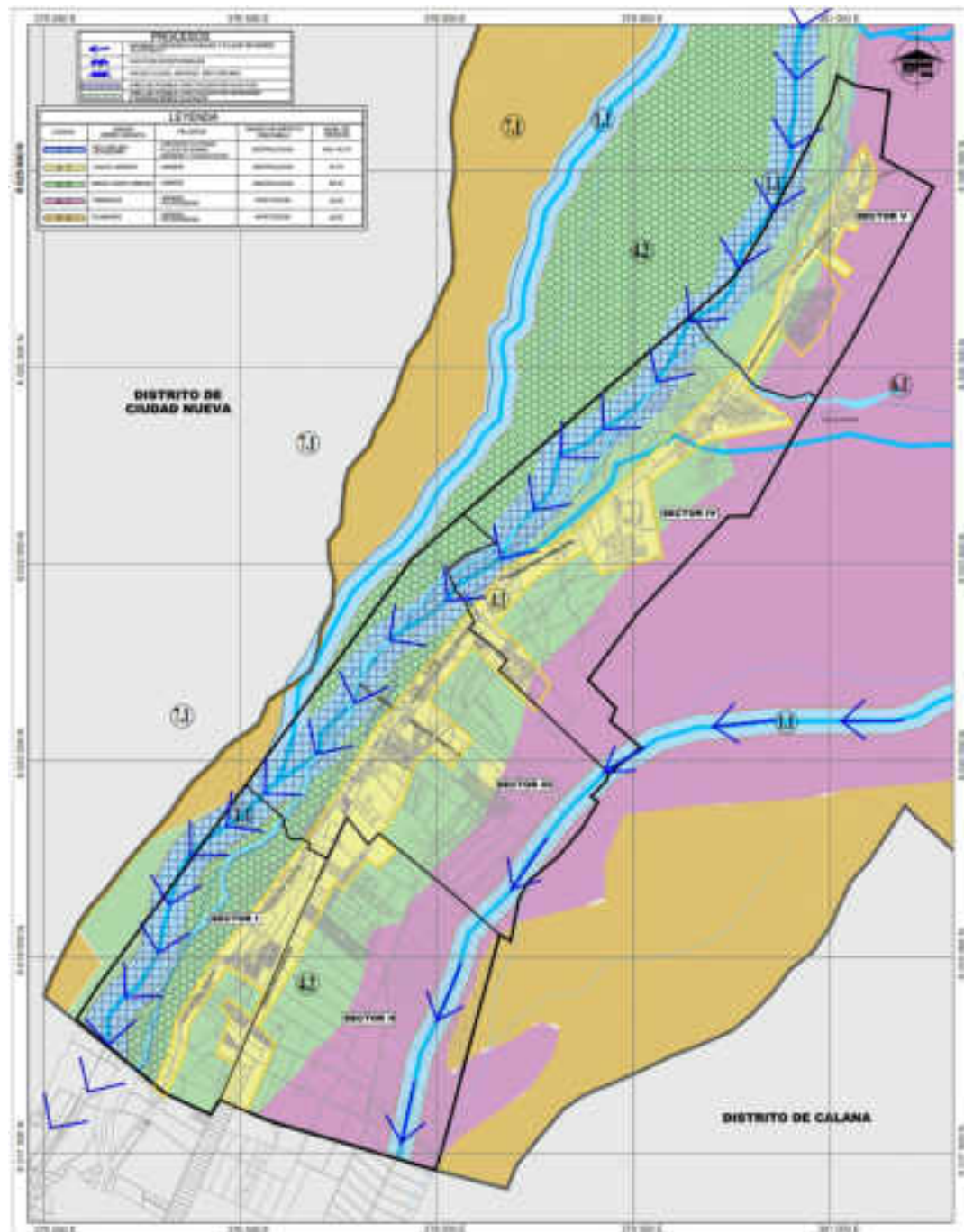
Tabla 7*Unidades de vulnerabilidad y riesgos*

Unidad	Peligros	Elementos Vulnerables	Grado de Impacto Previsible	Nivel de los Riesgos
Río Caplina	- Crecidas fluviales - Flujos de barro - Erosión y colmatación	Infraestructura Vial (puentes, pistas, carreteras), Servicios Básicos (línea de agua potable de la ciudad), Viviendas.	Destrucción	Muy Alto
Lechos de Huaycos y Zonas Urbanas en Cauces	- Huaycos - Flujos de barro	Panamericana Norte, Asentamientos Precarios, Urb. Residenciales, Parque Industrial.	Destrucción	Medio
Casco Urbano	- Sismos	Urbanizaciones, Parque Industrial, Pueblos Jóvenes.	Destrucción	Alto
Medio Agro-Urbano	- Sismos	Urbanizaciones, Viviendas, Canales Recreos Campestres, Parque Perú.	Destrucción	bajo
Terrazas	- Sismos - pluviosidad	Aeropuerto, Pozos De Agua, Canales De Riego.	Afectación	Leve
Planicies	- Sismos - pluviosidad	Vías, Antenas, Miradores, Monumentos.	Afectación	Leve

*Nota, Fuente : (Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017)**Elaboración propia*

Ilustración 12

Plano de vulnerabilidad y riesgos



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.3 ANÁLISIS FÍSICO ESPACIAL

4.3.1 Usos del suelo

El análisis de los usos del suelo urbano proporciona información sobre la distribución geográfica de las actividades urbanas del ámbito de estudio. Se elaboro en referencia al plan urbano distrital de pachia al 2017. La estimación se realizó por área (m²) y hectáreas (ha) para mejorar la exactitud de forma más precisa del espacio total ocupado por lotes, distinguiéndolo claramente del área que corresponde a las vías (vías asfaltadas, trochas y río).

La superficie que ocupa el área de intervención es de 1607.32ha, al restar el área que corresponde a vías según lo mencionado (44.18ha), da como resultante una superficie de 1563.14 ha al área ocupada por los diferentes usos de suelo.

En la siguiente tabla se muestra el uso del suelo anterior para poder ver el contraste del uso del suelo:

Tabla 8

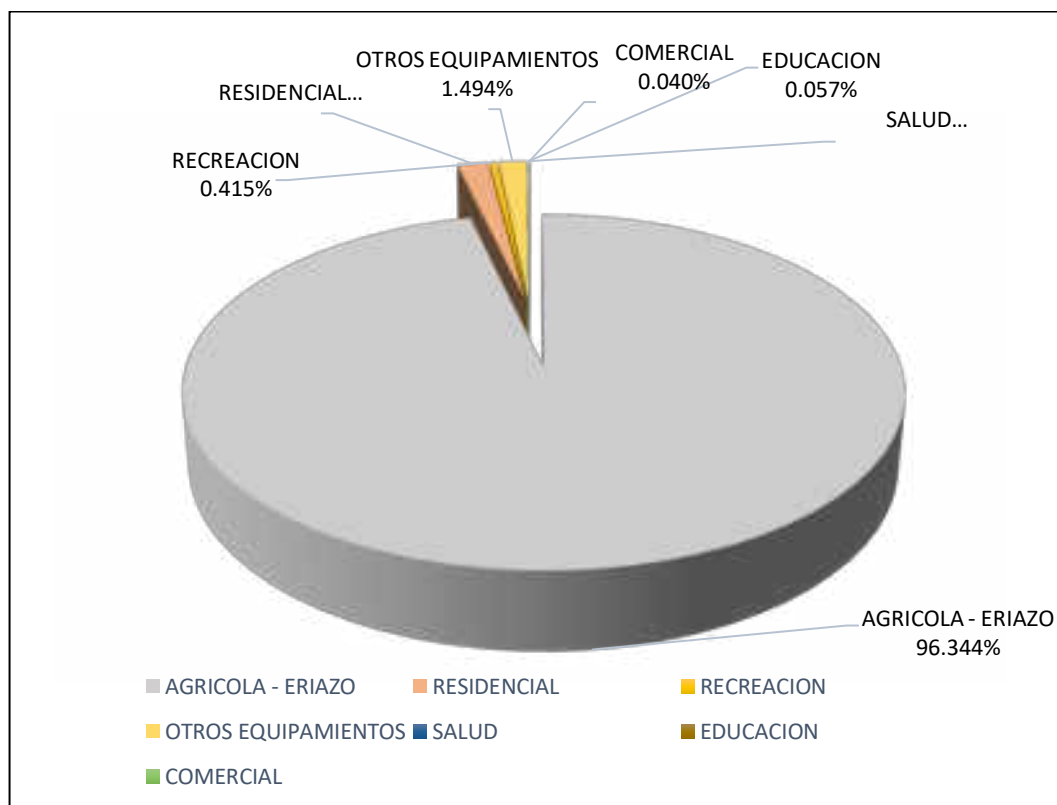
Uso del suelo Plan Urbano distrital de Pachia al 2017

USO DE SUELO	AREA		%
	M2	Ha	
AGRICOLA - ERIAZO	12838432.48	1283.84	96.344%
RESIDENCIAL	219246.05	21.92	1.645%
RECREACION	55316.42	5.53	0.415%
OTROS EQUIPAMIENTOS	199090.54	19.91	1.494%
SALUD	537.96	0.05	0.004%
EDUCACION	7607.12	0.76	0.057%
COMERCIAL	5348.77	0.53	0.040%
TOTAL	13325579.34	1332.56	100.000%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Uso del suelo Plan Urbano distrital de Pachia al 2017



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar la información podemos obtener que el área agrícola-eriazos y vacío han reducido en un 28.81% (229.30 has), además en el uso residencial ha generado un incremento un 6.52% (105.28 has), el uso de otros equipamientos ha incrementado un 0.01% (5.98 has), el uso comercial ha incrementado un 0.02% (8.37 has), y el uso recreacional ha incrementado considerablemente un 2.57% (41.23 has) pero los usos que se han mantenido son salud y educación.

El análisis realizado revela que el distrito de Pachia presenta particularidades destacables, especialmente en cuanto al crecimiento residencial en zonas agrícolas. A continuación, se presenta el cuadro que muestra el uso actual del suelo.

Tabla 9

Uso del suelo actual del distrito de Pachia

USO DE SUELO	AREA		%
	M2	Ha	
AGRICOLA	5859688.00	585.97	37.487%
RESIDENCIAL	1277586.07	127.76	8.173%
RECREACIONAL	467624.12	46.76	2.992%
OTROS EQUIPAMIENTOS	258901.81	25.89	1.656%
SALUD	537.96	0.05	0.003%
EDUCACION	7607.12	0.76	0.049%
COMERCIAL	5357.14	0.54	0.034%
ERIAZO	4685700.00	468.57	29.976%
VACIO	3068366.38	306.84	19.630%
TOTAL	15631368.60	1563.14	100.00%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Uso del suelo actual del distrito de Pachia

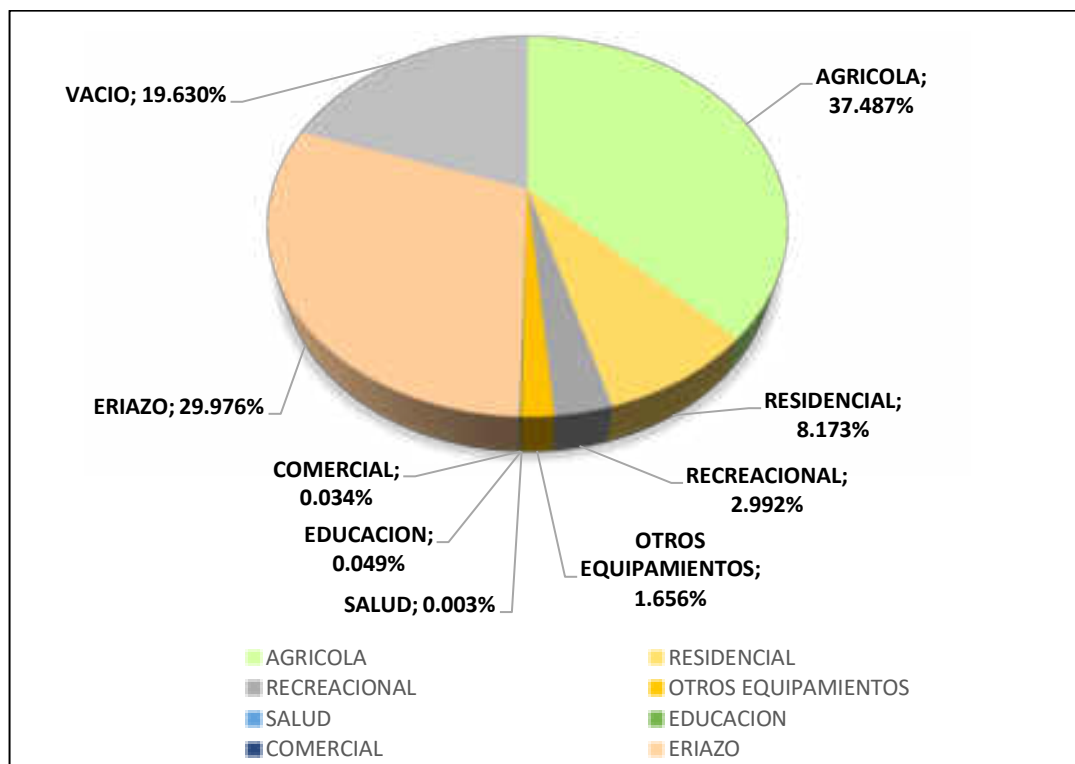
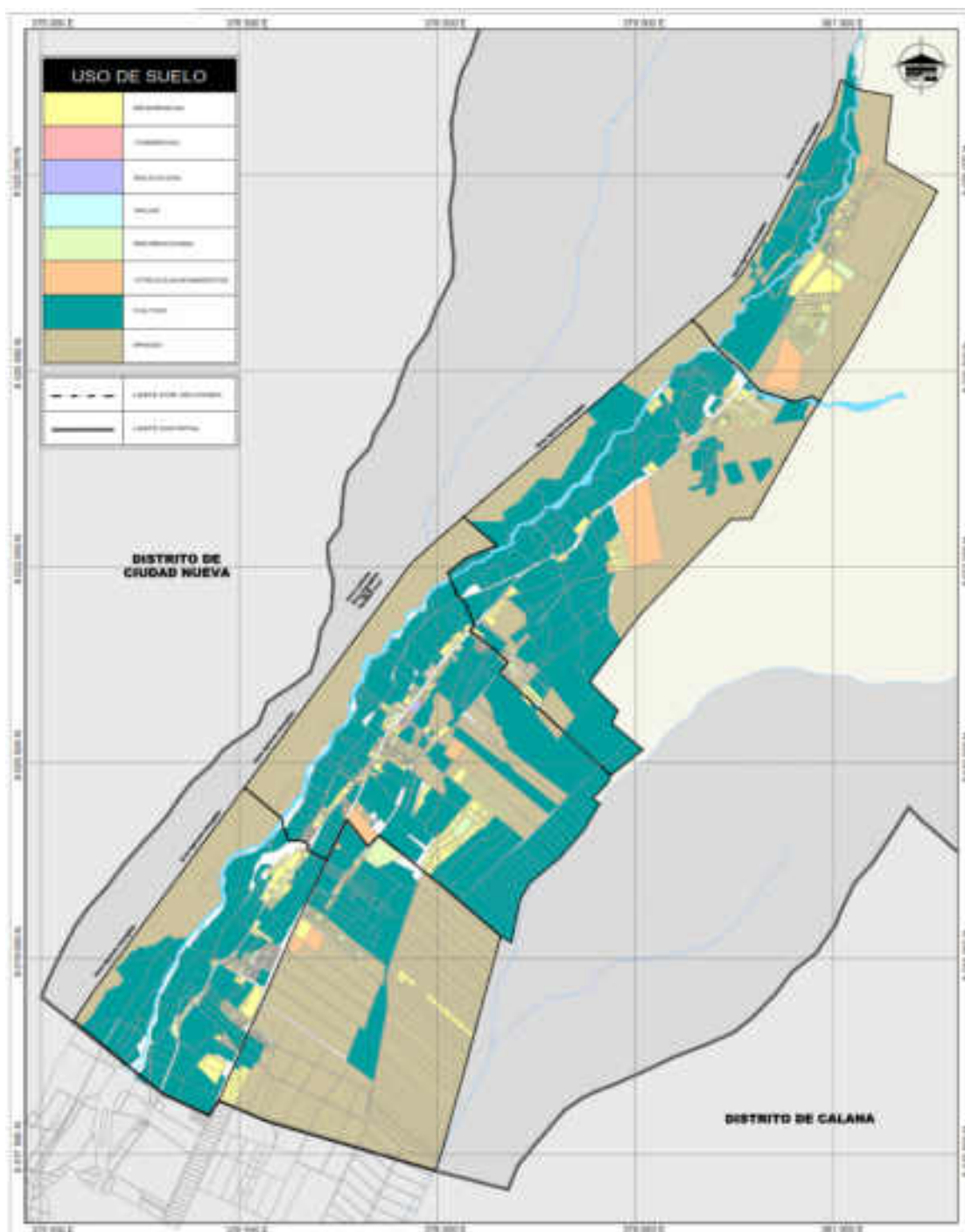


Ilustración 13

Plano de uso actual del suelo del distrito de Pachia



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.3.2 Características físicas de la vivienda

4.3.2.1.1 Material de edificación: Paredes

Tiene las siguientes características como tales:

Tabla 10

Material de edificación: Paredes

Material de edificación predominante en las paredes exteriores	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	240	30.93%
Piedra o sillar con cal o cemento	2	0.26%
Adobe	427	55.03%
Tapia	1	0.13%
Quincha (caña con barro)	5	0.64%
Piedra con barro	2	0.26%
Madera (pona, tornillo etc.)	34	4.38%
Triplay / calamina / estera	65	8.38%
Total	776	100.00%

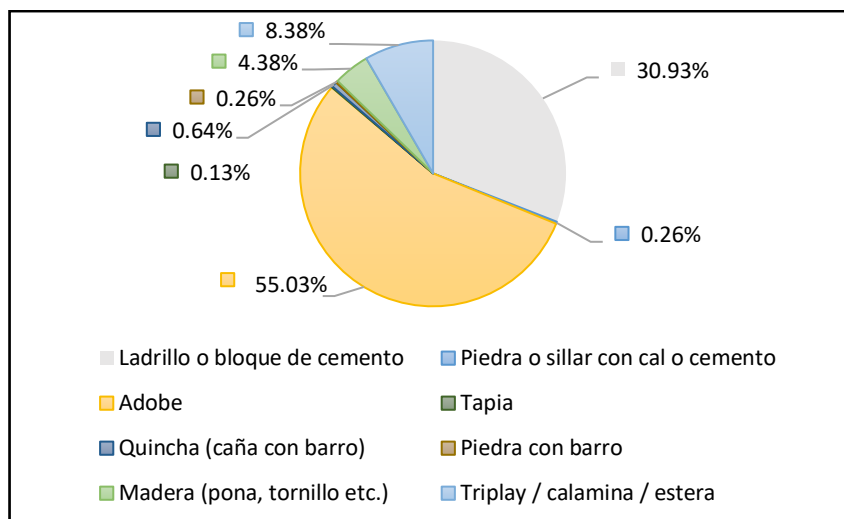
Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

La cual se representa de la siguiente manera:

Figura 3

Material de edificación predominante en las paredes exteriores



Nota. Fuente: INEI, Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017-Tacna.

Elaboración Propia

Se puede apreciar que el adobe es el material más predominante en la zona, con un destacado porcentaje del 55.03%. Esta elección se debe a que el adobe representa la esencia distintiva del distrito al combinar elementos tanto rurales como urbanos. En segundo lugar, con un 30.93% de presencia, se encuentran el ladrillo o bloque de cemento, lo que indica claramente que esta área está en pleno proceso de consolidación urbana.

4.3.2.1.2 Material de edificación: Pisos

Tiene las siguientes características como tales:

Tabla 11

Material de edificación: Pisos

Material de edificación predominante en los pisos	Casos	%
Parquet o madera pulida	2	0.26%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	31	3.99%
Madera (pino, tornillo, etc.)	10	1.29%
Cemento	285	36.73%
Tierra	448	57.73%
Total	776	100.00%

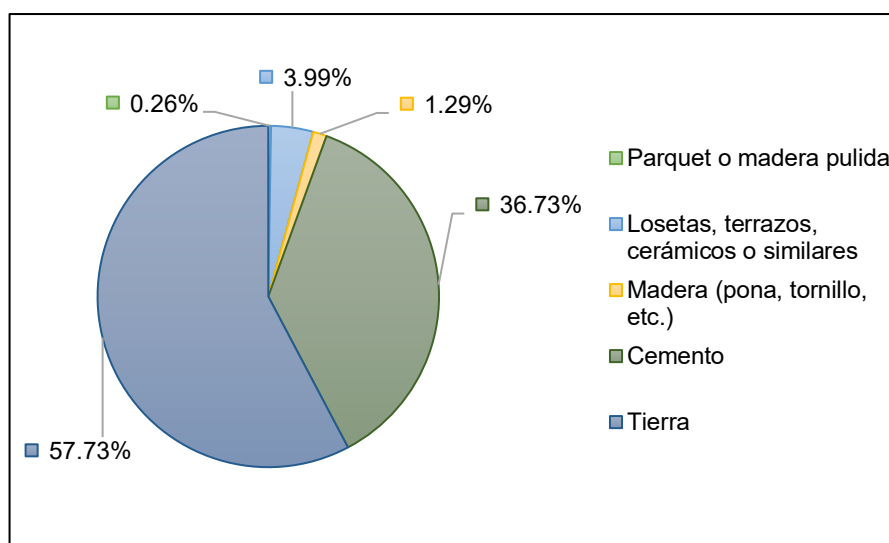
Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

La cual se representa de la siguiente manera:

Figura 4

Material de edificación predominante en los pisos



Nota. Fuente: INEI, Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017-

Tacna.

Elaboración Propia

4.3.2.1.3 Material de edificación: Techos

Tiene las siguientes características como tales:

Tabla 12

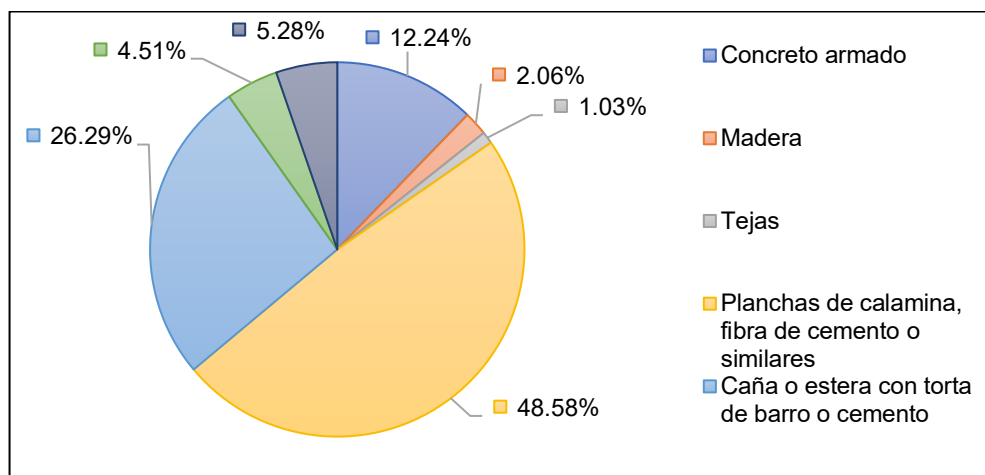
Material de edificación: Techos

Material de edificación predominante en los techos	Casos	%
Concreto armado	95	12.24%
Madera	16	2.06%
Tejas	8	1.03%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	377	48.58%
Caña o estera con torta de barro o cemento	204	26.29%
Triplay / estera / carrizo	35	4.51%
Paja, hoja de palmera y similares	41	5.28%
Total	776	100.00%

Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

La cual se representa de la siguiente manera:

Figura 5*Material de edificación predominante en los techos*

Nota. Fuente: INEI, Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017-Tacna.

Elaboración Propia

4.4 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

4.4.1 Análisis demográfico

Dentro de la composición social del distrito de Pachia, en esta área, se encuentra una amplia variedad de personas que provienen de diferentes regiones, tienen costumbres y ocupaciones diversas, y las cuales poseen perspectivas variadas. La principal actividad económica es la agricultura, y su riqueza cultural se enriquece con particularidades propias, envueltas en un aura de misterio, legadas tanto por los antiguos pobladores como por los inmigrantes que se han asentado en el lugar.

Los resultados del censo muestran que, en el año 2017, en el distrito de Pachia residían 2062 habitantes, combinando tanto población urbana como rural, lo cual equivalía al 0.60% del total de habitantes de la provincia.

Tabla 13*Población total censada 1993, 2007 y 2017*

DISTRITO	POBLACION POR AÑOS		
	1993	2007	2017
PACHIA	2073	1945	2062

*Nota. Fuente: INEI, Censos Nacionales 1993, 2007 y 2017**Elaboración Propia*

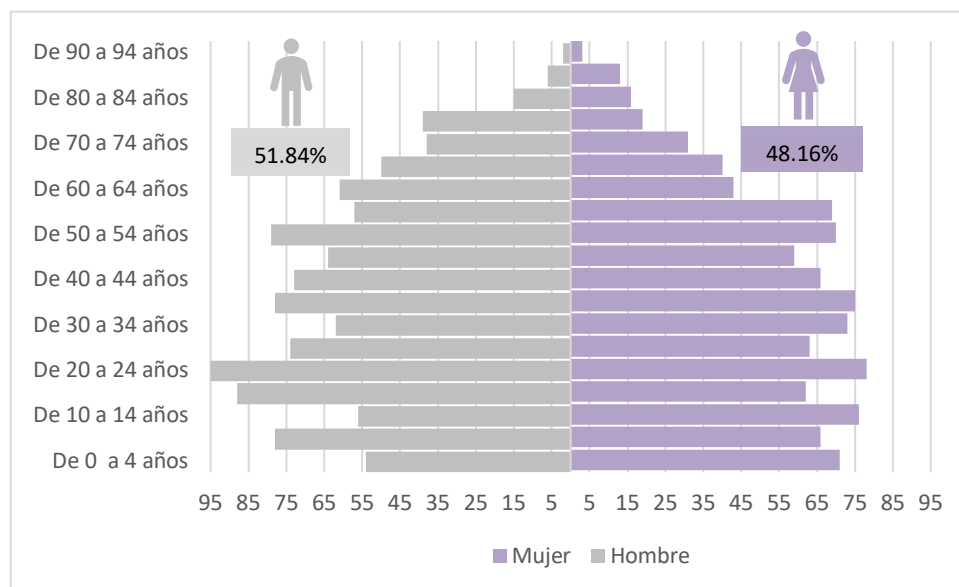
Según las proyecciones del INEI para el período 2017-2027, se estima que el distrito experimentará una tasa de crecimiento anual del 0.59%. Esto implica que se espera que la población alcance los 2187 habitantes en el año 2027.

Tabla 14*Población proyectada 2017 al 2027*

Población Local Proyectada												
Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Población	2062	2074	2086	2099	2111	2124	2136	2149	2161	2174	2187	

*Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017**Elaboración Propia***4.4.1.1 Estructura poblacional****4.4.1.1.1 Población por grupos de edad y sexo**

La composición demográfica del distrito de Pachia, en términos de grupos de edad y género, se refiere específicamente a la población rural debido a la clasificación y condición de distrito rural que posee. Esta información incluye la distribución por edades y géneros por quinquenios.

Figura 6*Pirámide de población por grupo de edad y sexo*

Nota. Fuente: INEI, Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017-Tacna. Población censada, por área urbana y rural; y sexo, según provincia y distrito, 2017

Elaboración Propia

Tabla 15*Población por grupos de edad y sexo*

P: Edad en grupos quinquenales	POBLACION			URBANA			POBLACION			POBLACION EN %		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
De 0 a 4 años	54	71	125	0	0	0	54	71	125	5.05%	7.15%	6.06%
De 5 a 9 años	78	66	144	0	0	0	78	66	144	7.30%	6.65%	6.98%
De 10 a 14 años	56	76	132	0	0	0	56	76	132	5.24%	7.65%	6.40%
De 15 a 19 años	88	62	150	0	0	0	88	62	150	8.23%	6.24%	7.27%
De 20 a 24 años	95	78	173	0	0	0	95	78	173	8.89%	7.85%	8.39%
De 25 a 29 años	74	63	137	0	0	0	74	63	137	6.92%	6.34%	6.64%
De 30 a 34 años	62	73	135	0	0	0	62	73	135	5.80%	7.35%	6.55%
De 35 a 39 años	78	75	153	0	0	0	78	75	153	7.30%	7.55%	7.42%
De 40 a 44 años	73	66	139	0	0	0	73	66	139	6.83%	6.65%	6.74%
De 45 a 49 años	64	59	123	0	0	0	64	59	123	5.99%	5.94%	5.97%
De 50 a 54 años	79	70	149	0	0	0	79	70	149	7.39%	7.05%	7.23%
De 55 a 59 años	57	69	126	0	0	0	57	69	126	5.33%	6.95%	6.11%
De 60 a 64 años	61	43	104	0	0	0	61	43	104	5.71%	4.33%	5.04%
De 65 a 69 años	50	40	90	0	0	0	50	40	90	4.68%	4.03%	4.36%
De 70 a 74 años	38	31	69	0	0	0	38	31	69	3.55%	3.12%	3.35%
De 75 a 79 años	39	19	58	0	0	0	39	19	58	3.65%	1.91%	2.81%
De 80 a 84 años	15	16	31	0	0	0	15	16	31	1.40%	1.61%	1.50%
De 85 a 89 años	6	13	19	0	0	0	6	13	19	0.56%	1.31%	0.92%
De 90 a 94 años	2	3	5	0	0	0	2	3	5	0.19%	0.30%	0.24%
Total	1 069	993	2 062	0	0	0	1 069	993	2 062	100%	100%	100%
%	51.84%	48.16%	100%				51.84%	48.16%	100%			

Nota. Fuente: INEI, Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017-

Tacna. Población censada, por área urbana y rural; y sexo, según provincia y distrito, 2017

Elaboración Propia

4.4.1.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional es un término que describe la relación entre la cantidad de habitantes de un área o zona y su superficie total. Esta medida permite evaluar cuántas personas residen en un determinado espacio geográfico.

El indicador refleja la densidad de ocupación del suelo urbano en las áreas residenciales. La relación entre densidad y población por área se expresa en habitantes por hectárea (hab./ha).

La densidad del distrito de Pachia se ha calculado respecto al distrito, el ámbito de intervención y el área urbana.

Tabla 16

Densidad poblacional 2017-2027

	Superficie (ha)	2017	2027
Distrito	15 1096	0.01 hab/ha	0.01 hab/ha
Ámbito de intervención	1 563,14	1.32 hab/ha	1.40 hab/ha
Área Urbana	127,76	16.14 hab/ha	17.12 hab/ha

Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

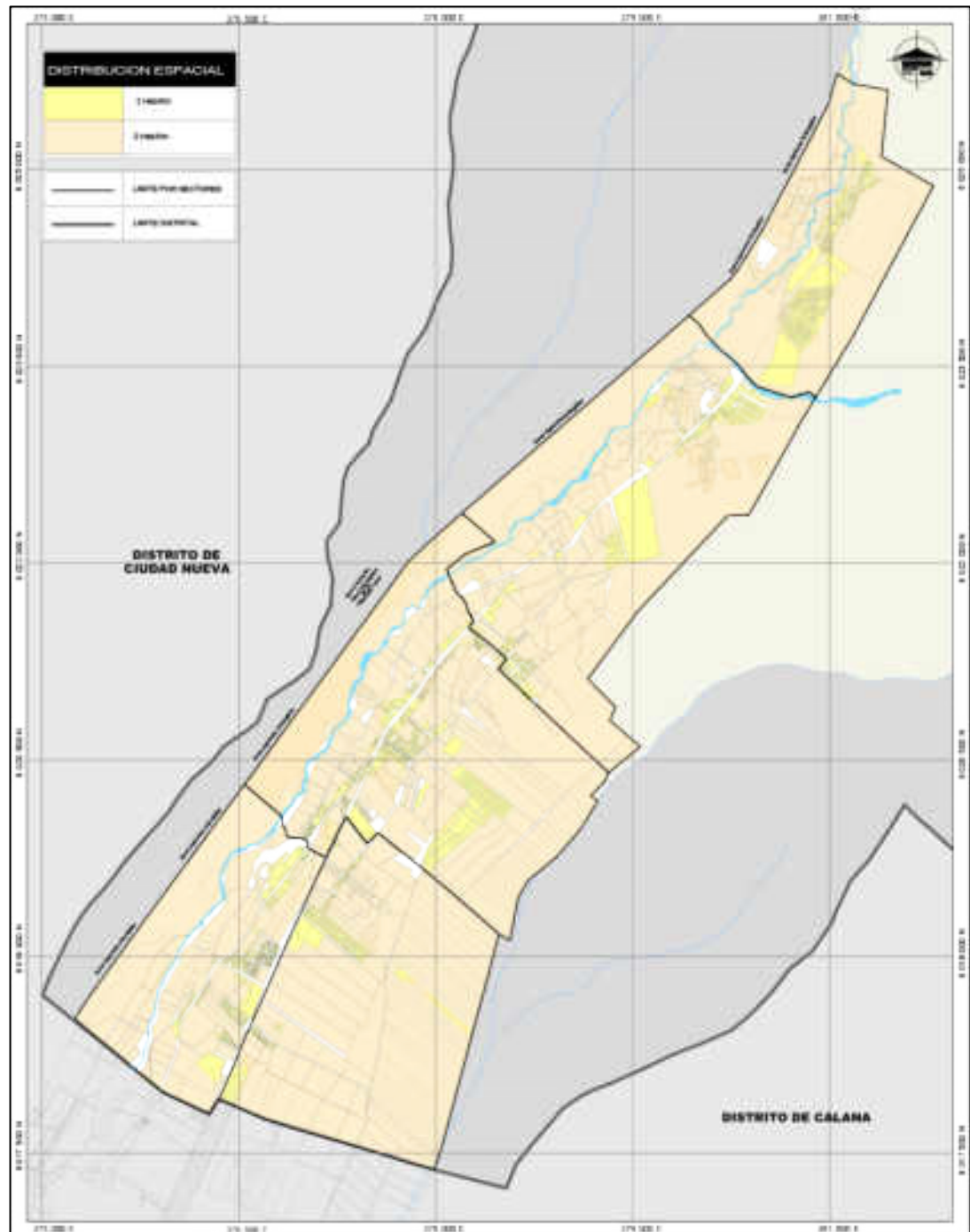
4.4.1.3 Distribución espacial de la población

La disposición geográfica de la población en ese territorio se corresponde con la densidad de población, y de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020), Pachia tiene una distribución espacial de la población de 3 Hab/km que ocupa en la superficie territorial.

Se muestra la distribución espacial de la población con un 3Hab/km el territorio ocupado actualmente y el 0 Hab/km del territorio no ocupado de la superficie:

Ilustración 14

Plano de la distribución espacial de la población



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.4.2 Análisis económico productivo

4.4.2.1 Población económicamente activa - PEA

La población económicamente activa (PEA), también conocida como fuerza laboral, se refiere al grupo de personas que, cumpliendo con la edad mínima requerida (que en el caso de Perú es de 14 años), están disponibles para trabajar y ofrecer su mano de obra en la producción de bienes y servicios en el mercado laboral. En consecuencia, la población económicamente activa (PEA) se compone de individuos que están empleados, lo que significa que estaban involucrados en alguna actividad económica relacionada con la producción de bienes y servicios, o estaban en la búsqueda activa de empleo, es decir, desempleados.

De acuerdo al censo realizado por el INEI en el año 2017, se encontró que el 55.3% de la población en el distrito de Pachia forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA), lo que equivale a 1,140 habitantes, compuesta tanto por jóvenes como adultos. Además, un 3.1% de la población, representando a 63 habitantes, forma parte de la Población Económicamente no Activa. Por último, el porcentaje restante corresponde a personas que desempeñan trabajos no calificados, tales como vendedores ambulantes, prestadores de servicios y otras ocupaciones.

Tabla 17

Población Económicamente Activa

LUGAR	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
Departamento Tacna	El 52.5% de habitantes a nivel departamental de Tacna pertenecen a la Población Económicamente Activa
Provincia Tacna	El 52.1% de habitantes a nivel provincial de Tacna pertenecen a la Población Económicamente Activa
Distrito Pachia	El 55.3% de habitantes a nivel distrital de Pachia pertenecen a la Población Económicamente Activa

Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

Tabla 18*Población Económicamente no Activa*

LUGAR	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
Departamento Tacna	El 3.3% de habitantes a nivel departamental de Tacna pertenecen a la Población no Económicamente Activa
Provincia Tacna	El 3.3% de habitantes a nivel provincial de Tacna pertenecen a la Población Económicamente no Activa
Distrito Pachia	El 3.1% de habitantes a nivel distrital de Pachia pertenecen a la Población Económicamente no Activa

Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

4.4.2.2 Estructura económica

La estructura económica en el distrito de Pachia se caracteriza principalmente por su enfoque en la producción agropecuaria. Esto se debe a la presencia de una cuenca hidrográfica conocida como Caplina, que abarca una extensión de 532 km² en el Valle del Caplina. El canal de Caplina, con una capacidad de descarga anual de 650 litros por segundo, se utiliza tanto para respaldar la producción agropecuaria como para abastecer de agua potable a la ciudad de Tacna. Este enfoque agrícola y ganadero prevalece como la estructura económica dominante en el distrito, y a continuación, detallaremos las actividades que componen esta estructura económica.

Actividades primarias (extractivas):

- **Actividad Agrícola:** En la jurisdicción del Valle Viejo, que comprende Pocollay, Calana y Pachia, se han identificado algunas restricciones que influyen en la escasez del recurso hídrico y el sistema de riego en la actividad agropecuaria, además de la limitada extensión de tierras aptas para cultivo. El distrito cuenta con menor superficie cultivable, esto se debe como se mencionó anteriormente a la escasez del recurso hídrico y a la proliferación de asentamientos informales y ocupaciones irregulares de terrenos, que incluyen las áreas destinadas a la agricultura y la cría de ganado.
- **Actividad Minera:** En el distrito de Pachia en la parte occidental de la cordillera de los andes, se encuentra los yacimientos de minerales metálicos y No metálicos "Silica" en distintas áreas mineralizadas; en la

jurisdicción del distrito existen principales reservas de yacimiento mineros metálicos y no metálicos, dentro de las reservas más importantes tenemos: Comunidad de Caplina e Higuera. Las zonas de yacimientos mineros no metálicos son “Calcita” que esta como reserva no explotada.

Actividades Secundarias (de transformación):

- **Actividad Industrial:** El distrito de Pachia teniendo características rurales cuenta con ciertas micro empresas individuales en la actividad agroindustrial, que presenta un desarrollo incipiente, debido a la carencia y limitada economía de escala por el tamaño y características de las plantas agroindustriales. Así mismo por otros factores determinantes como deficiencia en la Tecnología Agrícola que se ve reflejada en su baja productividad y altos costos de producción en la gran mayoría.

En el distrito de Pachia, la actividad agropecuaria no está siendo potenciada para producción de materias prima; el desarrollo de la actividad agroindustrial en el ámbito del distrito de Pachia, se encuentra limitada principalmente por los siguientes factores:

- Deficiencia e insuficiencia de posibilidad de Recursos Hídricos.
- Uso de Tecnología tradicional, con bajo nivel de eficiencia.
- Falta de asistencia técnica y fuentes de financiamiento para inversión productiva.
- Escasez e inadecuado uso del agua (hora de riego agrícola)

Actividades terciarias (de servicios):

- **Actividad Turística:** El Distrito de Pachia, presenta un notable atractivo para el turismo, ya que es la única zona en la región de Tacna que disfruta de un clima cálido y soleado durante todo el año. En Pachia, se hallan los restos arqueológicos de gran antigüedad denominados como los “Petroglifos de Miculla” situados en el anexo de Miculla. Este lugar es reconocido como uno de los conjuntos más amplios de arte rupestre en la región sur de Perú y se extiende desde la desembocadura de la quebrada de Palca hasta la pampa de San Francisco. Está ubicado entre el kilómetro 18 y el kilómetro 25,500 de la carretera que va de Tacna a Palca, a altitudes que oscilan entre los 1400 y los 1580msnm.

El distrito de Pachia cuenta también con los “Baños Termales de Calientes”, Este representa uno de los principales atractivos turísticos de

la zona. Los Baños de Calientes son resultado de la aparición de tres manantiales de agua con diferentes temperaturas. El caudal promedio se estima en 18 litros por segundo, con un pH de 9.8 y temperaturas que oscilan entre 36 y 39 grados Celsius. El agua es inofensiva en términos de color y sabor, y sus propiedades terapéuticas han sido reconocidas y aprovechadas durante mucho tiempo, atrayendo a visitantes tanto nacionales como extranjeros.

- **Comercio y actividades conexas:** En el distrito, existen restaurantes de gran relevancia en la provincia de Tacna, donde se sirve comida típica. En la actualidad, el sector de comercio ha experimentado un crecimiento significativo, y ha impulsado el aumento de la actividad hospitalaria en la misma área. Estos establecimientos son especialmente concurridos los fines de semana. La coexistencia de ambas actividades en un solo lugar ha dado lugar a una serie de actividades adicionales que a su vez han contribuido al aumento del turismo.

4.5 ANÁLISIS DE LA VIVIENDA

4.5.1 Análisis de características de vivienda

Se lleva a cabo un análisis integral de estudios que nos permite identificar las características físicas y legales más relevantes de las viviendas en el distrito.

4.5.1.1 Tipos de vivienda

En el cuadro siguiente se presentan los diferentes tipos de viviendas: Casa independiente (98.76%), vivienda en casa de vecindad (0.46%), vivienda improvisada (0.59%) y viviendas colectivas (0.20%). Es importante destacar que las casas independientes predominan en el distrito, lo que representa un aspecto destacable dentro de la zona.

Tabla 19

Tipos de vivienda en el distrito de Pachia

Tipo de vivienda	Casos	%
Casa Independiente	1 498	98.75%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	7	0.46%
Vivienda improvisada	9	0.59%
Viviendas colectivas	3	0.20%
Total	1 517	100.00%

Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

4.5.1.2 Régimen de tenencia

Es importante señalar que, en Tacna, hay tres instituciones que trabajan de manera conjunta en la regularización legal y física de terrenos destinados a la vivienda: la Municipalidad Provincial, el Gobierno Regional y la Comisión de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI). Estas entidades colaboran con los municipios distritales en estos proyectos a través de diversos acuerdos y convenios.

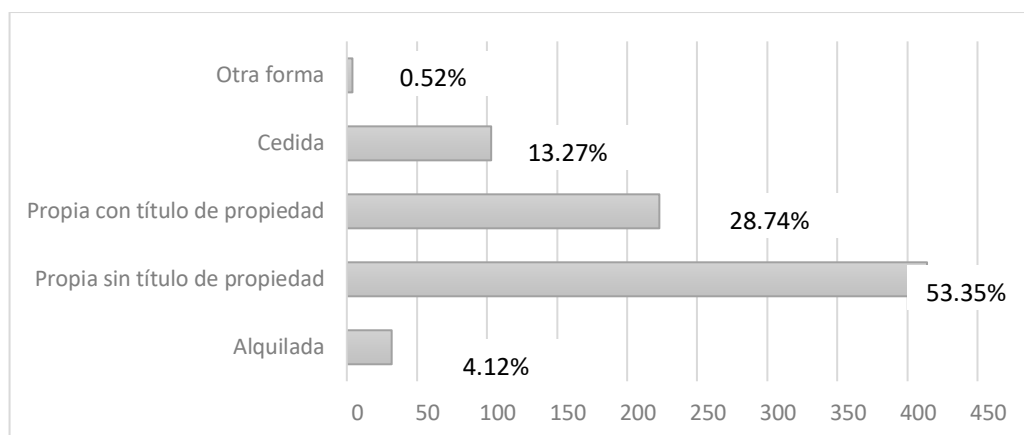
Las viviendas con título de propiedad se denotan un 28.74% a pesar de eso se contó con el programa de vivienda denominado “Techo Propio – TEPRO”, al amparo de la Ley N° 23948 del 19 de octubre de 1984, adicionalmente el Gobierno Regional a través de la Ordenanza Regional N° 003-2004 CR/GOB REG. TACNA,

Programa de Vivienda denominada “Vivienda Regional” impulsó la asignación de parcelas destinadas a la construcción de viviendas o viviendas con talleres en terrenos pertenecientes al Estado. Se declaró como una prioridad de interés público y nacional la implementación de este programa en terrenos baldíos propiedad del Estado, lo cual es un aspecto clave y crítico a considerar.

En el siguiente análisis comparativo, se destaca que las viviendas sin título de propiedad representan el 53.35% del total; Esto evidencia la informalidad del distrito y la baja recaudación de impuestos. Además, se presentan diversos tipos de tenencia que caracterizan las viviendas en el distrito.

Figura 7

Tenencia de la vivienda en el distrito de Pachia



Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017

Elaboración Propia

4.5.1.3 Acceso a servicios básicos de la vivienda

Se presenta un cuadro comparativo de los servicios de agua potable, alcantarillado, electrificación, TV por cable o satelital y cobertura de internet. En dicho cuadro, se evidencia claramente que la deficiencia se concentra principalmente en la cobertura de servicios básicos en las viviendas.

Tabla 20*Acceso a servicios básicos de la vivienda*

Condición de ocupación de la vivienda	Casos	% Total de cobertura	% Total de deficiencia de cobertura
Cobertura de red de Agua potable	710	34.43%	65.57%
Cobertura de red de Alcantarillado	595	28.86%	71.14%
Cobertura de red de Electrificación	392	19.01%	80.99%
Cobertura de TV por cable o satelital	89	10.99%	89.01%
Cobertura de Internet	68	8.40%	91.60%

*Nota. Fuente: INEI, Censo Nacional 2017**Elaboración Propia*

4.6 ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTOS URBANOS

Dentro de las configuraciones urbanas, se encuentran una serie de construcciones y áreas destinadas al público en general, donde se se llevan a cabo diversas actividades y se brindan servicios que complementan a la actividad residencial principalmente, extendiéndose a la actividad agrícola con la actividad económica principal del distrito, también según el tipo de equipamiento deberá responder este aspecto.

La dotación de equipamientos y servicios, se determina de acuerdo con regulaciones establecidas y es responsabilidad del gobierno local, a través del cual el estado ofrece estos recursos en respuesta a las necesidades de la población, teniendo en cuenta la disponibilidad de servicios dentro de la zona específica definida por el presente instrumento técnico normativo y basándose en la categoría y posición asignada al distrito en el sistema nacional de centros urbanos.

- Los equipamiento y servicios urbanos son los siguientes:
- Equipamiento de servicios públicos básicos: educativo y salud
- Equipamiento de recreación pública
- Equipamiento comercial o de abastos
- Equipamientos de complementarios: cultural, seguridad, administrativo, transporte
- Otros equipamientos de Usos Especiales
- Servicios básicos

4.6.1 Equipamiento urbano de Servicios Públicos Complementarios

Dentro de los que se considera los equipamientos de salud a nivel educativo y de salud.

4.6.1.1 Equipamiento educativo (h)

Conforme a lo establecido en la Regulación A.040 (RNE), se designa como construcción de carácter educativo a toda estructura destinada a brindar servicios de formación, instrucción y actividades complementarias; infraestructura que debe estar provista de los adecuados servicios y recursos que mejoren su funcionamiento.

En la actual evolución del sistema de enseñanza, es igualmente importante incorporar de manera más destacada la implementación de tecnologías y sistemas operativos que mejoren la interacción en el proceso de adquisición de conocimientos, especialmente como parte de la educación a distancia, esto es especialmente relevante en el contexto actual marcado por la situación del COVID-19 y ante posibles cambios en el futuro.

Dentro del ámbito educativo, se pueden identificar dos amplias categorías: Educación Básica Regular, que abarca la Educación Inicial, Primaria, Secundaria, Básica Alternativa y el nivel de Educación Superior, cada uno con sus correspondientes necesidades técnicas.

Tabla 21*Estructura del Equipamiento de Nivel Básico Regular, requerimientos técnicos*

Estructura			Requerimientos Técnicos	
Etapa y Modalidad Educativa	Nivel	Tipo de Equipamiento	Número	Área del
			máximo de Alumnos por Aula	Terreno (m2) (*)
Centros de Educación Básica Regular – E1	Inicial	Cuna	20	540
		Jardín	25	770
	C.E. Inicial	Cuna	25	1150
		Jardín		
	Primaria	C.E. Primaria	40	2000
	Secundaria	C.E. Secundaria	40	2500

(*) Área considerada según tipología de local U1 de cada nivel

Nota. Fuente: D.S. N° 011-2012-ED, Reglamento de la Ley General de Educación; D.S. N° 010-2017-MINEDU, Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para locales Educativos de Nivel Inicial”; Resolución de secretaria general N° 295-2014-MINEDU y Resolución Jefatural N° 338-INIED-83; Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Se determina la provisión de los equipamientos de educación, existentes en el distrito; para efectuar la estimación de la demanda a cubrir por el sistema público:

Tabla 22

Equipamiento de Nivel Básico Regular, existentes

Institución Educativa	Tipología	Gestión	Equipamiento existente		Área Terreno (m2)
			Número Alumnos (*)	Secciones	
IE M. Varela	Inicial-Jardín	Pública	60	9	1403.59
I.E.I. Virgen de Lourdes	Cuna	Pública	60	9	939.39
IE O. Grohomann	Primaria	Pública	187	24	768.60
IEI H. del Cenepa	Primaria	Pública	187	24	419.12
IE Juan M. Rejas	Secundaria	Pública	149	11	4098.68

Nota. Fuente: ESCALE-Ministerio de Educación - () Censo Educativo 2020*

Elaboración: Fuente propia

Ilustración 15

Estado actual de la I.E. Juan María Rejas



Nota. Fuente: Elaboración propia

En lo referente al estado de las instalaciones físicas de las instituciones educativas, se señala que, de acuerdo con la investigación en terreno realizada,

la condición de las instalaciones físicas de las instituciones educativas donde se observa que únicamente el edificio del IE Juan M. Rejas ha sido renovado, mientras que las otras instalaciones no se encuentran en condiciones óptimas. Sin embargo, es importante hacer un mejor uso de su capacidad en términos de conectividad y redes, lo que permitirá crear ambientes de aprendizaje más atractivos y relevantes para los estudiantes.

4.6.1.2 Equipamiento de salud (h)

En el contexto actual de pandemia que se está experimentando y que ha exacerbado los desafíos existentes en el sistema de atención médica a nivel nacional, el Ministerio de Salud, en su rol de dirección del sistema de salud, busca reforzar el enfoque del Modelo de Cuidado. Integral basada en la Familia y la Comunidad. Para lograr el acceso y la cobertura de las necesidades de salud de individuos, familias y comunidades, se está redirigiendo y ajustando procesos y procedimientos. La priorización se centra en fortalecer la Atención Primaria, con el objetivo de mejorar tanto el estado de salud como las condiciones de vida de la población a nivel nacional. Esta meta estará vinculada al desempeño de cada Establecimiento de Salud, y este enfoque no es ajeno al distrito de Pachia.

Tabla 23

Estructura del Equipamiento de Nivel Básico Regular, requerimientos técnicos de Salud

Nivel de Atención	Categoría del EESS	Nomenclatura	EESS - MINSA
Primer nivel	I-1		Puesto de Salud
	I-2	H1	Puesto de Salud con médico
	I-3	H2	Centro de Salud sin internamiento
	I-4		Centro de Salud con internamiento

Nota. Fuente: Norma Técnica N° 0021-MIINSA/DGSP V.01 (2004) y V.03 (2011), aprobada con R.M. N° 769-2004/MINSA y R.M. N° 546-2011/MINSA

Elaboración: Fuente Propia

Ilustración 16

Estado actual del Puesto de Salud Pachia



Nota. Fuente: Elaboración propia

El equipamiento destinado a servicios de salud en el distrito abarca una extensión de 0.053 hectáreas, lo cual constituye un 0.02% del área urbana.

Es relevante destacar que, en el presente, el distrito de Pachia dispone únicamente de un único Puesto de Salud, situado frente a la plaza principal del distrito en la zona urbana. Este puesto es administrado por el Ministerio de Salud y ofrece servicios de atención de manera regular.

Tabla 24

Equipamiento de Salud existente y cobertura de atención, oferta

Nivel de Atención / Nomenclatura	Categoría del EESS	Área de terreno	Área construida	Personal
Puesto de Salud Pachia H1	I-2 Puesto de Salud con médico	538.08m ²	538.08m ²	1 médico general 1 cirujano 1 dentista 1 obstetra 1 enfermera 1 técnico

Nota. Fuente: Elaboración propia

4.6.1.3 Servicios Públicos de Recreación pública

Los equipamientos recreativos, se constituyen en elementos de reunión y esparcimiento, no solo para la comunidad permanente si no en este caso para la población visitante, durante la época de estío; espacios abiertos que contribuyen a la mejora de la calidad de vida y a la calidad ambiental del sector donde se desarrolle.

El clima del distrito de Pachia se caracteriza por tener temperaturas más cálidas y un clima más seco en comparación con Tacna, al ser cálido y tener un microclima seco predominante, puede resultar atractivo para la población de Tacna que busca escapar del frío de esta ciudad.

Tacna, debido a su ubicación geográfica en la costa sur del Perú, puede experimentar temperaturas más frescas, especialmente durante la noche y en ciertas estaciones del año. Por lo tanto, es común que los residentes de Tacna busquen lugares cercanos como Pachia para disfrutar de un clima más cálido y seco, especialmente durante las estaciones más frías.

El microclima seco de Pachia puede ser ideal para actividades al aire libre, descanso y disfrute del sol, lo que lo convierte en un destino popular para escapar del clima frío de Tacna y disfrutar de un clima más templado y agradable.

4.6.1.3.1 Equipamiento de recreación pública pasiva

Como parte de la estructura urbana del distrito de Pachia, existe un 30% de plazas, parques y áreas verdes, dentro del equipamiento existente, aunque el 70% aproximadamente, se encuentran dentro de las urbanizaciones privadas y adoptan ese uso cuando deben tener un uso público.

Tabla 25*Equipamiento de Recreación Pública pasiva, tipología*

Tipología existente de equipamientos de recreación pública				
Distrito	Plaza	Parque Local	Otro: Alameda, Áreas Verdes	Áreas aproximadas :
Pachia	Plaza central	Plaza distrital de pachia		2 419.58 m ²
		Plazoleta Miculla Plazoleta Calientes		931.35 m ² 939.98 m ²
	Plaza	(+6) espacios verdes que por cada área de terreno responde al desarrollo de parque recreativo	(+18) espacios verdes, que por el área de cada terreno responde al desarrollo de área verde	65 504.37 m ²
	Calle	Alameda peatonal	Alameda Avenida Arias Aragüés	7 703.37 m ²

Fuente. (Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano) Elaboración propia

A continuación se muestra el estado actual de la plaza central, plazoletas y la alameda peatonal:

Ilustración 17

Estado actual de la Plaza distrital de Pachia



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18

Estado actual de la Plazoleta de Calientes



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19

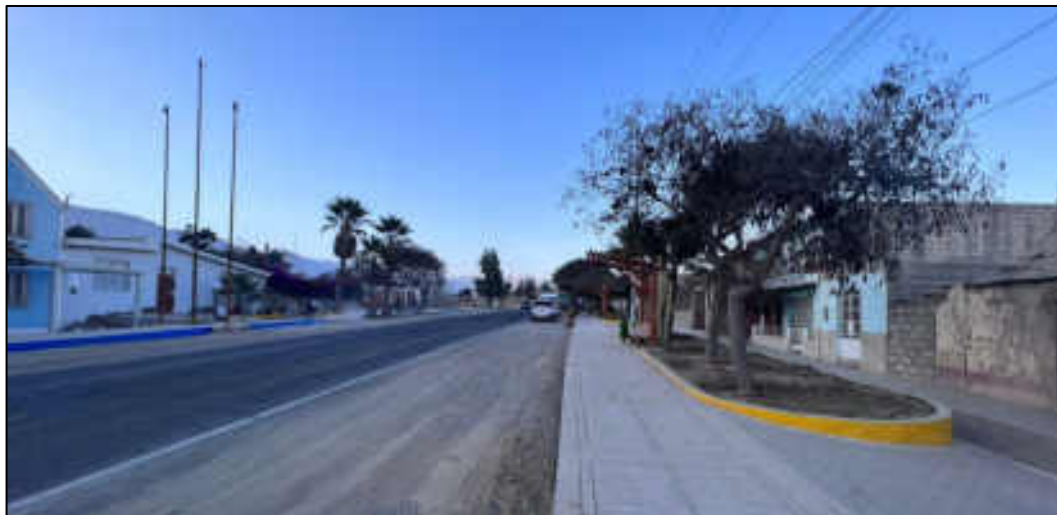
Estado actual de la Plazoleta de Miculla



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 20

Estado actual de la Alameda peatonal de la Av. Arias Aragüés



Nota. Fuente: Elaboración propia

Según las evidencias visuales que muestran el estado actual del equipamiento público pasivo, es innegable la notoria falta de mantenimiento que afecta a la Plaza Distrital de Pachia. Esta se encuentra en un estado de deterioro y abandono que constituye un aspecto fundamental a tener en cuenta en la propuesta.

4.6.1.4 Uso Comercial

Las zonas destinadas a actividades comerciales abarcan una superficie de 0.54 hectáreas, lo que equivale al 0.03% del área total de la zona urbana. Esta área se concentra principalmente a lo largo del eje de la carretera principal, que en ciertos tramos recibe el nombre de Av. Arias Aragüés, y está asociada principalmente a restaurantes y tiendas de comestibles.

Es importante destacar que, en la actualidad, el distrito no cuenta con mercados, debido a la predominante actividad agrícola en el distrito.

Dentro de los sectores del distrito, se pueden identificar dos tipos de comercio:

- **Comercio Sectorial:** Este tipo de comercio se caracteriza por la presencia de establecimientos que ofrecen bienes de consumo directo y servicios en forma de bazares, bodegas y tiendas de diversos artículos.
- o **Comercio Local:** Se trata de un comercio local y comunal que se desarrolla de manera dispersa, a menudo combinado con viviendas. Su propósito principal es ofrecer bienes de consumo diario, especialmente productos de primera necesidad.

Ilustración 21

Estado actual de un Comercio Local



Nota. Fuente: Elaboración propia

4.6.1.5 Otros tipos

En el distrito de Pachia, la zona designada para uso de suelo Institucional y de Servicios abarca una extensión de 25.89 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 1.65% del área urbana total.

Este tipo de zonificación se encuentra distribuido en diversos sectores dentro del distrito, albergando importantes instalaciones como el Palacio Municipal de Pachia, la Iglesia de Pachia, el Puesto Policial de Pachia, y diversos Clubes de Madres, entre otros.

Dentro de esta categoría de uso de suelo, se encuentran las instituciones locales de servicio, tales como centros religiosos, oficinas gubernamentales y

clubes de madres, desempeñando un papel esencial en la vida comunitaria del distrito, se muestran a continuación el estado actual de algunos de los equipamientos mencionados:

Ilustración 22

Estado actual del Local comunal de Pachia



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23

Estado actual del Club de Madres María Sagrado Corazón de Miculla



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 24

Estado actual de la Iglesia de Miculla



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 25

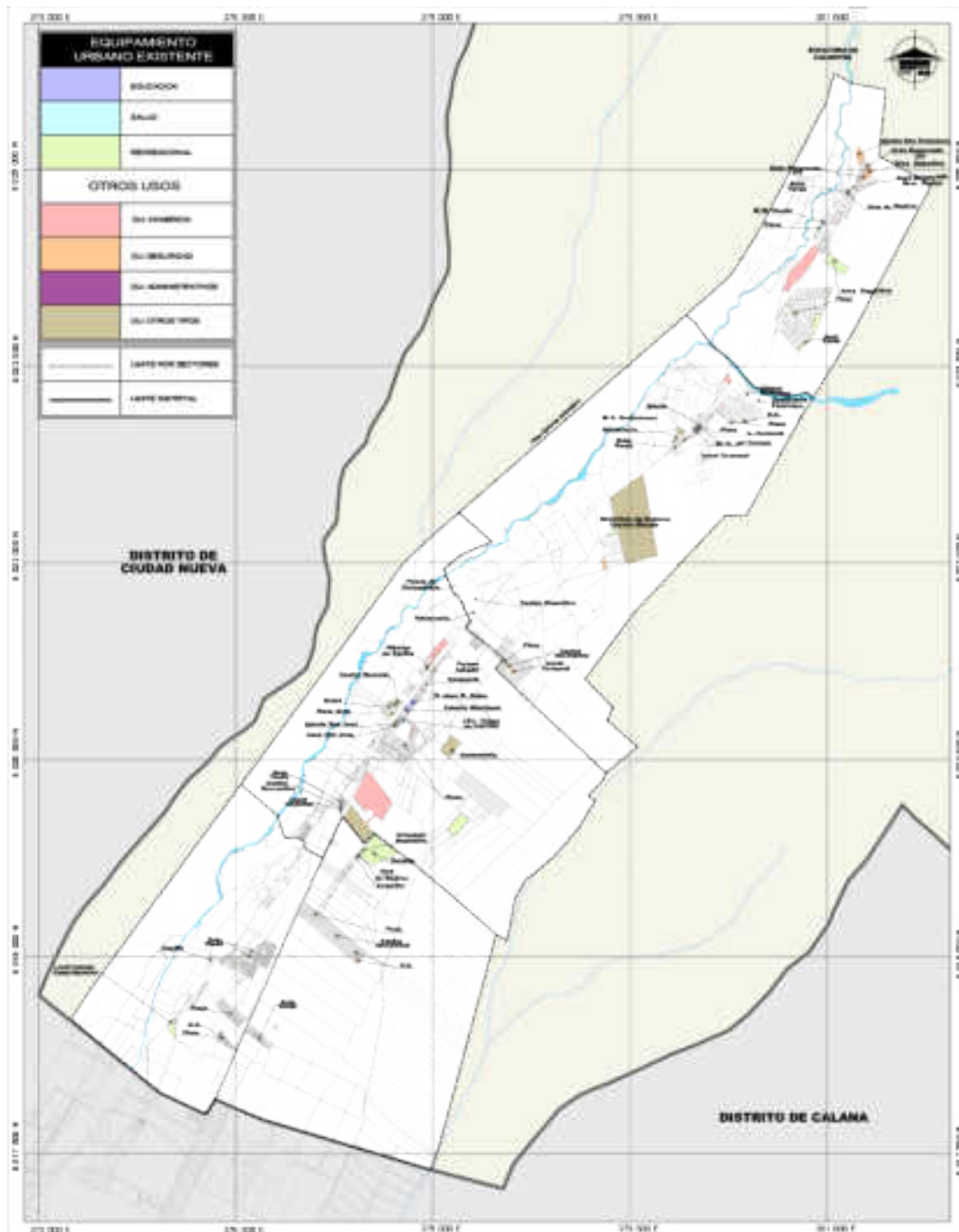
Estado actual de la Oficina Gubernamental de Pachia



Nota. Fuente: Elaboración propia

Ilustración 26

Equipamiento urbano existente



Fuente. Elaboración Propia

4.7 ANÁLISIS DE SERVICIOS URBANOS

4.7.1 Infraestructura y servicios urbanos básicos

4.7.1.1 Servicios de saneamiento (Infraestructura de Servicios básicos)

El tipo de infraestructura en el distrito de Pachia, está conformada principalmente por los servicios básicos de: agua, desagüe y energía eléctrica y ahora se incluyen los de comunicación; servicios que son brindados por operadores públicos o privados, según sea el tipo de servicios.

4.7.1.1.1 Servicio de Agua Potable

El sistema completo de abastecimiento de agua potable en la localidad de Pachia consta de los siguientes elementos: una fuente de agua superficial, una planta de tratamiento de agua potable, un reservorio con un volumen total de 250 m³, 2 712 m de redes primarias y 5 961 de redes secundarias.

Ilustración 27

Esquema del sistema de abastecimiento de agua potable del distrito de Pachia.



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- Captación de agua

El agua es captada del Río Caplina y luego se transporta a través de una derivación con caudal de 10 l/s para su posterior tratamiento.

Ilustración 28

Vista externa de la captación de Pachia



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- Tratamiento

Se produce el tratamiento por el desarenador Caplina. Después de la captación, el agua se dirige hacia un desarenador de dimensiones de 7 m x 3 m x 3,5 m, donde se eliminan las arenas y partículas en suspensión más grandes. Luego, el agua es enviada a la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) "Pachia".

Ilustración 29

Vista externa del desarenador de Pachia



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- Planta de tratamiento de agua potable de pachia

La PTAP Pachia es responsable de procesar las aguas provenientes del río Caplina. Utiliza un método de tratamiento convencional y cuenta con dos módulos de tratamiento con una capacidad total de procesamiento de 10 l/s. Está compuesta por dos sedimentadores, un floculador, dos decantadores y dos filtros rápidos. Es relevante mencionar que más del 50% de agua tratada se almacena en un tanque elevado de capacidad de 100 m³, destinado al lavado de filtros y mantenimiento de la planta.

Ilustración 30

Vista de los componentes de la Planta de Tratamiento de Pachia



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- **Almacenamiento**

Se encuentra el almacenamiento en el Reservorio Pachia, el reservorio es de tipo apoyado y tiene forma circular, con una capacidad estimada de unos 250 m³. Se ha observado que no cuenta con un macromedidor, un medidor de nivel y un cerco perimetral.

Ilustración 31

Vista externa del reservorio Pachia



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- **Redes de distribución**

El sistema de distribución de la red primaria consiste en 2712,57 m de tuberías con diámetros que varían de 100 a 150 mm de diámetro. Todas las tuberías, en su totalidad, son de policloruro de vinilo (PVC).

Tabla 26*Sistema de distribución Red Primaria*

Sistema de distribución	Diámetro (mm)	Longitud (ml)	Antigüedad (años)	Estado físico	Tipo de tubería
Red	160	2,634.28	25	Regular	PVC
Primaria	90	88.29	25	Regular	PVC
Total			2,722.57		

Nota. Fuente: EPS TACNA S.A., Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) –

SUNASS, Elaboración Propia

El sistema de distribución de la red secundaria consiste en 5960,97 m de tuberías de diámetros que varían de 75 a 150 mm de diámetro. Todas las tuberías, en su totalidad, son de policloruro de vinilo (PVC).

Tabla 27*Sistema de distribución Red Secundaria*

Sistema de distribución	Diámetro (mm)	Longitud (ml)	Antigüedad (años)	Estado físico	Tipo de tubería
Red	160	4104.64	25	Regular	PVC
secundaria	90	590.85	25	Regular	PVC
	75	1265.48	25	Regular	PVC
Total			5960.97		

Nota. Fuente: EPS TACNA S.A., Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) –

SUNASS, Elaboración Propia

- **Conexiones domiciliarias de agua potable**

La red de agua potable abastece a 710 viviendas en el distrito de pachia, la cobertura del servicio representa el 34.43% del total de viviendas identificadas según la información brindada por EPS Tacna S.A., es decir que el 65.57% no cuentan con cobertura del servicio.

Tabla 28*Cobertura de agua potable a domicilio*

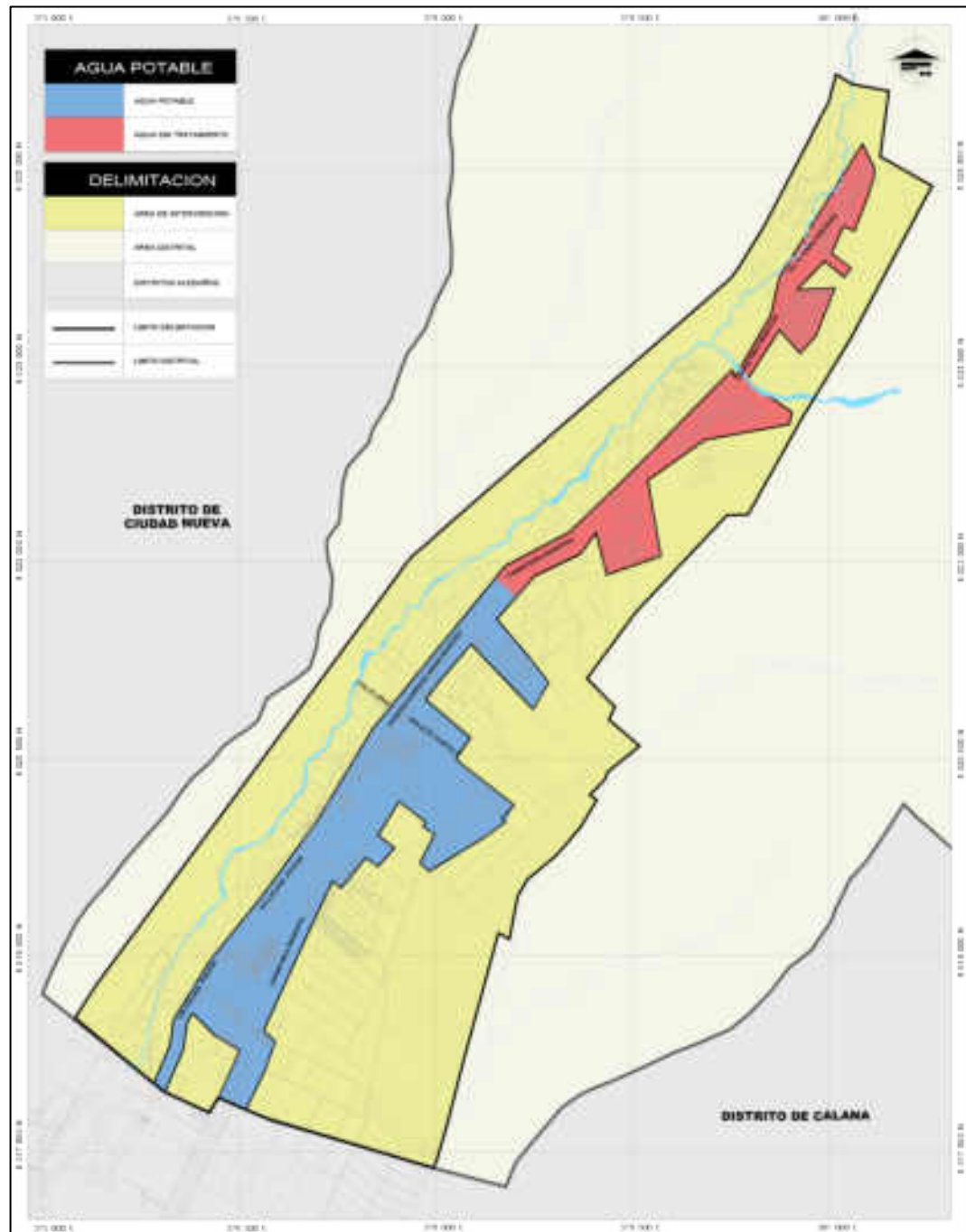
Total, de habitantes	Total, de viviendas con cobertura de agua por red publica	Con red pública domiciliaria	% de la población
2062	710	710	34.43%

Nota. Fuente: EPS TACNA S.A., Elaboración Propia

Se muestra la cobertura de la red de agua potable en el distrito del área de intervención:

Ilustración 32

Plano de la cobertura de la red de agua potable



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.7.1.1.2 Servicio de Alcantarillado

El sistema de alcantarillado de la localidad de Pachia está compuesto por 8 672 m de colectores secundarios.

Ilustración 33

Esquema del sistema de abastecimiento de alcantarillado del distrito de Pachia



Nota. Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS

- Colectores

El sistema de colectores secundarios está compuesto por 8 672,42 m de tuberías de 200mm de diámetro. Todas las tuberías, en su totalidad, están hechas de policloruro de vinilo (PVC).

Tabla 29

Sistema de distribución de alcantarillado

Sistema de Distribución	Diámetro (mm)	Longitud (ml)	Antigüedad (años)	Estado físico	Tipo de tubería
Red colectora	200	8672.42	25	Regular	Concreto - PVC

Nota. Fuente: EPS TACNA S.A., Gerencia de Regulación Tarifaria (GRT) – SUNASS, Elaboración Propia

Los colectores secundarios se conectan con los colectores de la localidad de Calana, y las aguas residuales generadas por ellos se descargan en los colectores primarios de esa localidad. Luego, son enviadas a la Planta de Tratamiento de Magollo para su tratamiento adecuado.

- **Conexiones domiciliarias de alcantarillado**

La red de alcantarillado proporciona servicio a 595 viviendas en el distrito de Pachia, La cobertura del servicio abarca aproximadamente el 28.86% del total de viviendas identificadas según los datos proporcionados por EPS Tacna S.A., lo que significa que el 71.14% no cuenta con este servicio.

Tabla 30

Cobertura de alcantarillado a domicilio

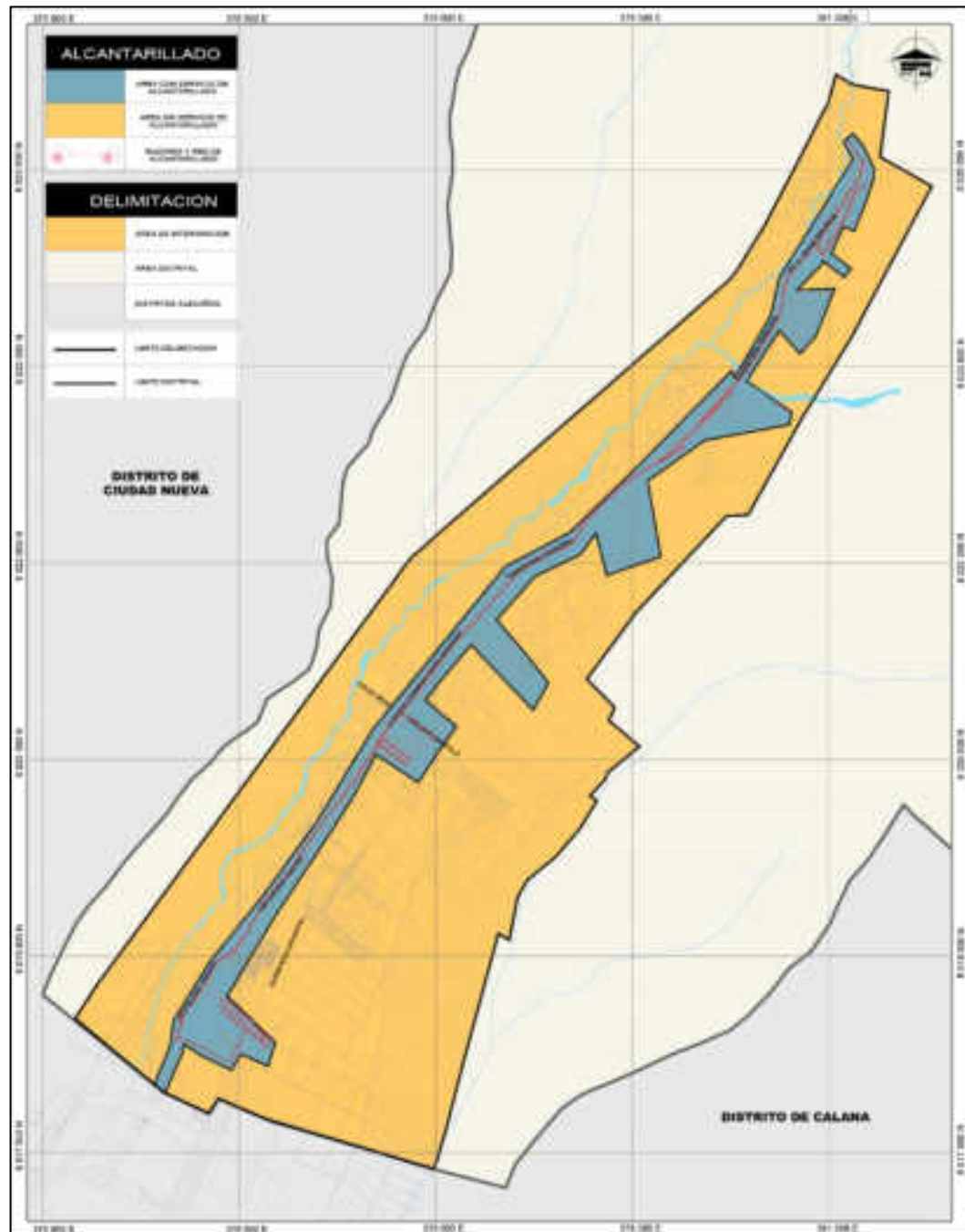
Total, de habitantes	Total, de viviendas con cobertura de desagüe por red pública	Con red pública domiciliaria	% de la población
2062	595	595	28.86%

Nota. Fuente: EPS TACNA S.A., Elaboración Propia

Se muestra la cobertura de la red de alcantarillado en el distrito del área de intervención:

Ilustración 34

Plano de la cobertura de la red de alcantarillado



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.7.2 Energía Eléctrica

El servicio de electricidad se encuentra disponible a nivel de conexiones domiciliarias en las viviendas y locales de servicios públicos. La potencia instalada total es de 130 kW, de los cuales 50 kW se encuentran en la parte baja de Pachia, mientras que 80 kW están ubicados sobre la 42 Avenida Arias y Aragués. Estos servicios son administrados por la Empresa Electro Sur S.A.

La cobertura eléctrica, según los datos del INEI, abarca aproximadamente el 19.01% del total de viviendas identificadas, lo que indica que el 80.99% de las viviendas no cuentan con el servicio de electricidad.

Tabla 31

Cobertura de electrificación a domicilio

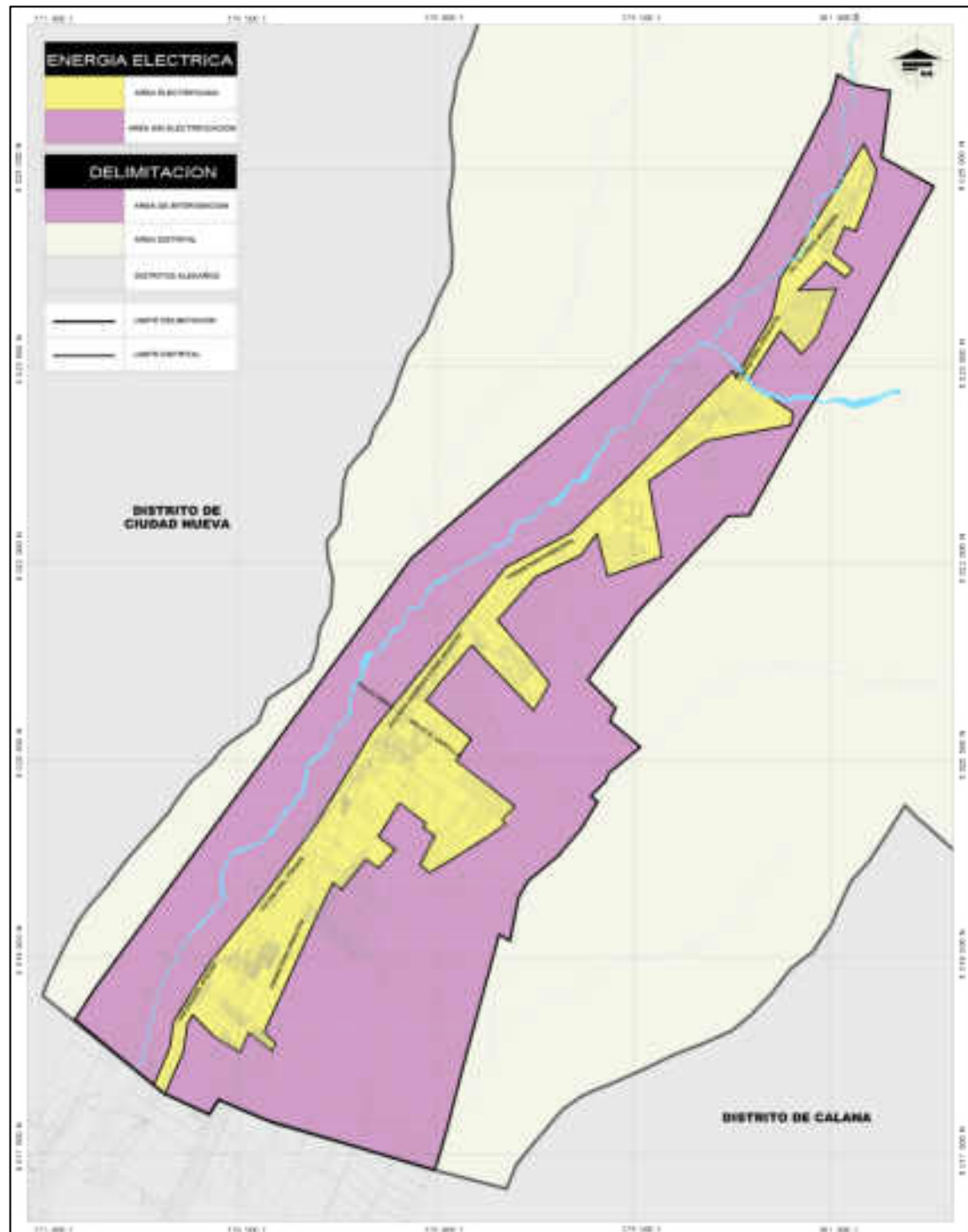
Total, de habitantes	Total, de viviendas con cobertura de electrificación de red pública	Con red pública domiciliaria	% de la población
2062	392	392	19.01%

Fuente: INEI, Elaboración Propia

Se muestra la cobertura de la red de energía eléctrica en el distrito del área de intervención:

Ilustración 35

Plano de la cobertura de la red de energía eléctrica



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.7.3 Telecomunicaciones

La prestación de servicios de telecomunicaciones abarca el área de intervención se detecta una carencia notable de conectividad a Internet, alcanzando un nivel de ausencia de cobertura del 91.60%. Además, la disponibilidad de servicios de televisión por cable o satélite muestra un déficit aproximado del 89.01%, como se detalla en los cuadros siguientes:

Tabla 32

Cobertura de Internet

Total, de habitantes	Total, de viviendas con cobertura de Internet	% Total de cobertura	% Total de deficiencia de cobertura
2062	68	8.40%	91.60%

Fuente: INEI, Elaboración Propia

Tabla 33

Cobertura de TV cable o Satelital

Total, de habitantes	Total, de viviendas con cobertura de TV cable o satelital	% Total de cobertura	% Total de deficiencia de cobertura
2062	89	10.99%	89.01%

Fuente: INEI, Elaboración Propia

Se muestra la cobertura de la red telecomunicaciones en el distrito del área de intervención:

Ilustración 36

Plano de la cobertura de telecomunicaciones



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.7.4 Gestión de residuos sólidos

En la actualidad, la Municipalidad Distrital de Pachia continúa brindando sus servicios de limpieza pública mediante dos enfoques:

- Realiza la limpieza de las vías asfaltadas en todo el distrito.
- Lleva a cabo la recolección de desechos sólidos provenientes de hogares, instituciones públicas y privadas.

El distrito posee un único camión volquete que opera diariamente. De esta forma, logra eliminar en promedio de 0,842 kg/hab/día, Mensual de 25,27 ton/mes y Anual con 307,4 ton/año. (Mendieta Romero, M. L., & Mendoza Casilla, R. , pág. 66).

La limpieza del distrito se lleva a cabo mediante el servicio de barrido. Las calles fueron diseñadas considerando los lugares más problemáticos en términos de acumulación de desechos sólidos, con el propósito principal de mejorar la apariencia del distrito. Se han implementado métodos para supervisar la contaminación ambiental, como la colocación estratégica de contenedores y basureros en puntos críticos de acumulación de basura, como avenidas, esquinas de calles, escuelas, centros de salud y zonas periféricas.

Se muestra la cobertura de la gestión de residuos sólidos en el distrito del área de intervención:

Ilustración 37

Plano de la cobertura de la gestión de residuos sólidos



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4.8 ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA E INFRAESTRUCTURA VIAL

4.8.1 Sistema vial

El distrito de Pachia se interrelaciona con otros distritos a través de vías interurbanas, con los distritos de Calana, Palca y Tacna. Cuenta con una vía consolidada que es la Avenida Domingo Arias Aragüés la cual nos permite distribuirnos al interior del distrito la cual conecta con distritos circundantes.

4.8.1.1 Jerarquización y clasificación funcional

Esta jerarquización se refiere a la estructura en la que ocurre el flujo del transporte en sus diversas formas. Esto engloba vías, rutas para bicicletas, intersecciones viales, aceras, sistemas de iluminación y otros elementos. Además, también abarca la infraestructura que facilita los desplazamientos a nivel regional, como los puntos de acceso a las carreteras. Es igualmente importante tener en cuenta lugares de paraderos para taxis, opciones de transporte público y lugares designados para motocicletas y bicicletas

Es relevante resaltar que el sistema de transporte vial desempeña dos roles fundamentales:

- Función de movilidad: Las carreteras y calles facilitan el movimiento tanto de vehículos motorizados (automóviles particulares, transporte público) como de modos activos (caminatas y bicicletas).
- Función de cohesión social: Las vías urbanas representan espacios públicos abiertos que ocasionalmente pueden servir como puntos de encuentro (ferias, mercados), para pasear e incluso para actividades lúdicas (práctica deportiva en las calles). Esta función permite la accesibilidad a las áreas menos formalizadas en las afueras de la ciudad, lo que a su vez fomenta la integración y conexión entre zonas urbanas, propiciando el desarrollo de nuevas áreas.

Según él (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, 2016) se detallan las siguientes categorías de vías como:

- **Vías expresas:** Se instalan intercambios en diferentes niveles en vías con tráfico interrumpido en lugar de cruces a nivel, diseñados especialmente para este propósito. Las vías expresas facilitan el movimiento de automóviles particulares, vehículos de carga y también vehículos de transporte público de pasajeros, lo que exige considerar medidas urbanas adecuadas, como carriles exclusivos y estaciones diseñadas. Sin

embargo, la circulación de vehículos más pequeños, como los mototaxis, no está permitida en estas vías. La velocidad de circulación varía entre 80 y 100 km/h, según el Reglamento Nacional de Tránsito (RNT).

- **Vías arteriales:** Son vías que manejan volúmenes significativos de tráfico entre zonas clave de origen y presentan velocidades de circulación moderadas. Para distancias considerables, se hacen necesarios la construcción de pasos elevados o intercambios diseñados para asegurar una velocidad más alta de desplazamiento. Este tipo de vías es accesible para peatones, ciclistas, vehículos más pequeños, vehículos pesados y transporte público, por lo que requiere un diseño urbano adecuado, incluyendo cruces peatonales regulados por semáforos, paraderos seguros para transporte público, carriles segregados o exclusivos. La velocidad permitida en estas vías oscila entre 60 y 80 km/h, de acuerdo con las regulaciones del Reglamento Nacional de Tránsito (RNT).
- **Vías Colectoras:** Las vías colectoras desempeñan la función de encaminar el flujo vehicular desde las vías locales hacia las arterias principales. Su propósito abarca tanto el tráfico en tránsito como el acceso a las propiedades cercanas.
- **Vías Locales:** Son vías cuyo propósito principal es facilitar la entrada a terrenos o parcelas colindantes. La delimitación y aprobación de estas vías en proyectos urbanos para fines habitacionales, así como en habilitaciones industriales, comerciales y otros usos, se realiza conforme a las leyes y regulaciones municipales del distrito. Las cuales son las siguientes:
 - **Vías locales principales**
 - **Vías locales secundarias**

El distrito de pachia cuenta con las siguientes categorías:

- **Vías Arteriales:** Compuesta por la carretera principal dado por la Avenida Arias Aragüés, Avenida General Varela, vía hacia pallagua, vía hacia palca.
 - Avenida Arias Aragüés: El eje vial primordial para el distrito es crucial, ya que establece la conexión principal entre las áreas urbanas y rurales más destacadas. Se trata de la carretera fundamental que enlaza los distritos de Calana, Pocollay, Palca y Tacna, logrando una integración integral entre el Valle Viejo y la ciudad de Tacna. Este

camino se distingue por su naturaleza pintoresca, contribuyendo a la organización de actividades urbanas y a la provisión de servicios complementarios, como espacios recreativos y restaurantes rurales que enriquecen la experiencia en la zona.

Ilustración 38

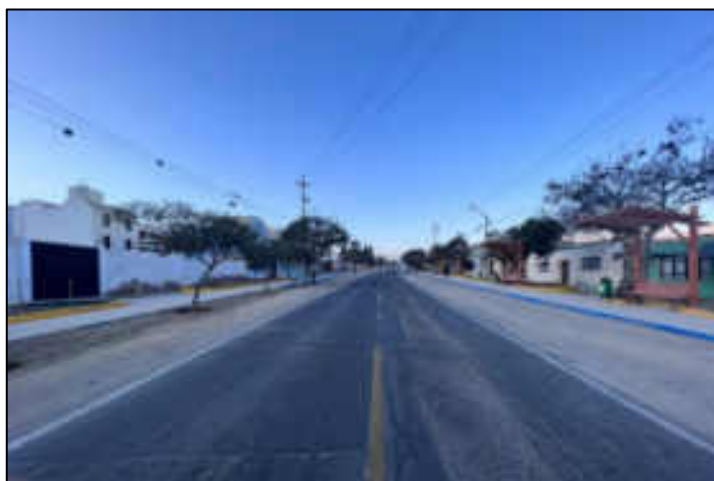
Avenida Arias Aragüés



Nota. Fuente. Elaboración propia

Ilustración 39

Avenida Arias Aragüés



Nota. Fuente. Elaboración propia

- Avenida General Varela: Se trata de una carretera principal de doble carril que se destaca por su falta de uniformidad en la sección vial, mostrando un trazado curvilíneo y desigual que da forma a diversas actividades a lo largo de su trayecto. Esta vía establece una conexión directa entre el distrito de Pachia y Calana, facilitando la comunicación entre ambas localidades.

Ilustración 40

Cruce Avenida Arias Aragüés y Avenida General Varela.



Nota. Fuente. Elaboración propia

- Vía Pallagua: La carretera, en la actualidad, está pavimentada y sirve como vía de comunicación entre el distrito de Pachia y la zona de Pallagua.

Ilustración 41

Vía hacia Pallagua y Anexo Calientes.



Nota. Fuente. Elaboración propia

- Vía Palca: Se trata de una vía central de doble carril con la función fundamental de enlazar el distrito de Pachia con el distrito de Palca, lo que a su vez establece una conexión con la carretera Collpa La Paz. Importante señalar que esta carretera ha sido pavimentada en gran parte de su recorrido.

Ilustración 42

Vía Palca



Nota. Fuente. Elaboración propia

- **Vías Colectoras:** Calle Ramon castilla, Calle Grau.
 - Calle Ramon Castilla: Esta calle nos conecta con el Cementerio del distrito y con áreas destinadas a la agricultura; está pavimentada y se encuentra en condiciones óptimas.

Ilustración 43

Calle Ramon Castilla.



Nota. Fuente. Elaboración propia

- Calle Grau: Esta vía conecta distintas actividades que se realizan en el distrito, además que entrelaza con la vía principal del mismo. Pero esta vía aún se encuentra a nivel de sendero rural.

Ilustración 44

Calle Grau



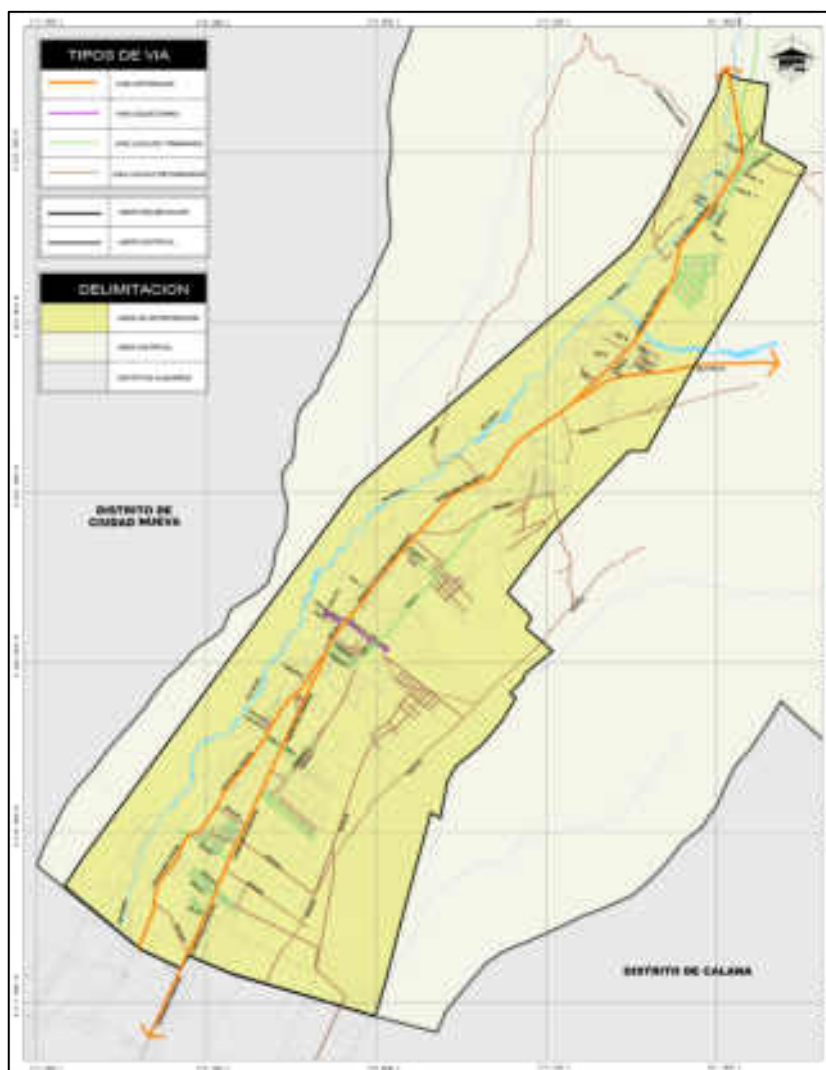
Nota. Fuente. Elaboración propia

- Vías locales:
 - Vías locales principales: Compuestas por las calles de las habilitaciones urbanas y/o asentamientos urbanos formales e informales,
 - Vías locales secundarias: Compuesta por pasajes y/o trochas que conectan a las vías principales.

La cuales se muestran en el siguiente plano:

Ilustración 45

Plano del sistema vial del área de intervención



Nota. Fuente. Elaboración propia

4.8.1.2 Intercambios viales e infraestructura vial complementaria

Se hace referencia a los diseños geométricos en el ámbito vial que permiten la intersección y cruce de dos o más vías, facilitando así el movimiento de vehículos, peatones o ciclistas.

Dentro de los componentes que abarcan esta categoría se encuentran: estaciones de transporte terrestre, estaciones de tren, áreas de detención, rotondas, estructuras elevadas, pasos sobre el agua, resaltos, lomos de toro, pasos subterráneos y pasarelas para peatones.

En la localidad de Pachia, únicamente existen paraderos y rompe muelles en solamente a lo largo de la Avenida Arias Aragüés.

4.8.2 Modos de desplazamiento

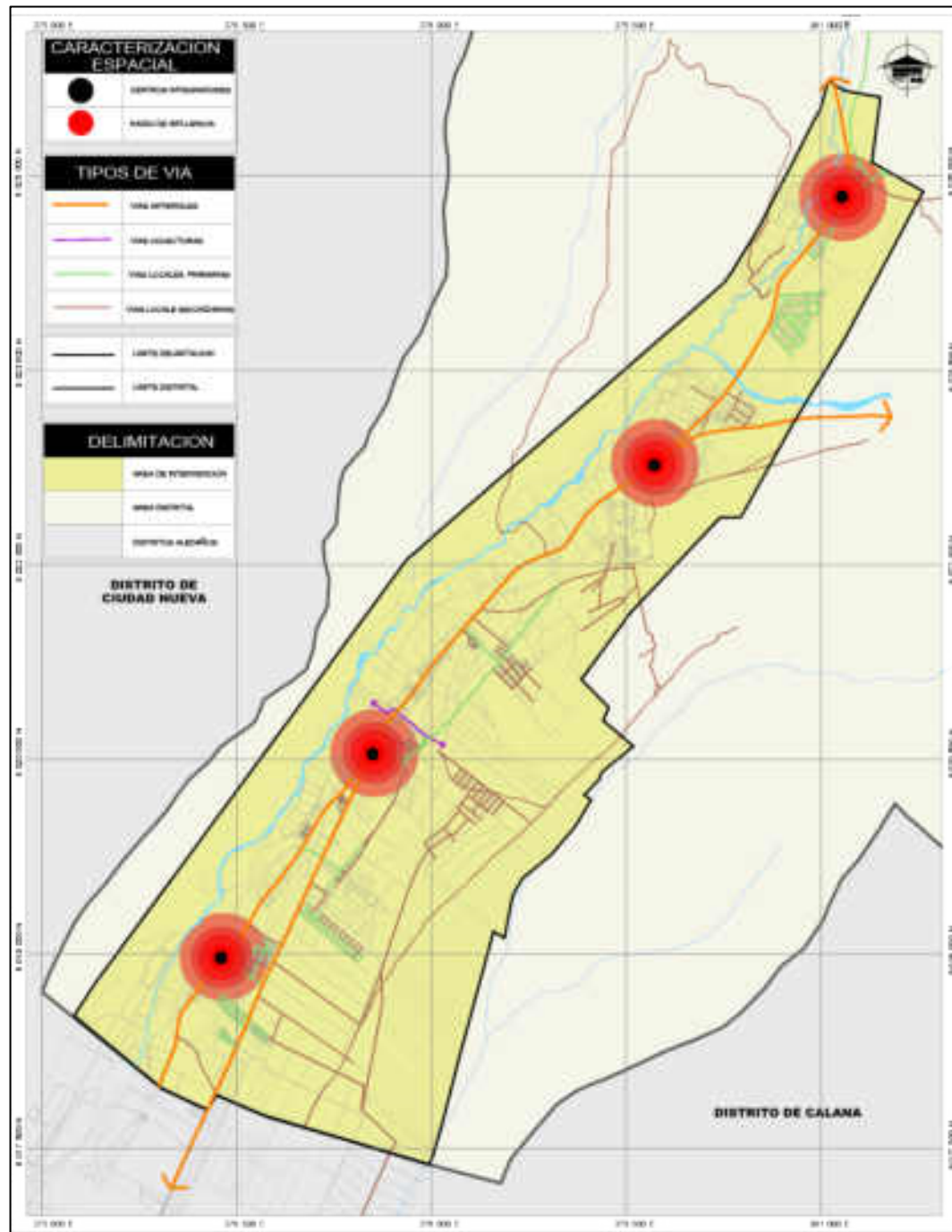
Se trata de los medios de desplazamiento que involucran movimiento humano y motorizado, incluyendo los vehículos que se utilizan y las reglas que supervisan su operación. Es importante destacar que en el ámbito del transporte hay tanto sistemas oficialmente regulados como aquellos que no lo están. El sistema de transporte opera y se desplaza a lo largo de las rutas que conforman la red vial.

4.8.2.1 Caracterización espacial de la movilidad urbana en todos sus modos

En el plano anexo se exhibe la disposición de los centros integradores del distrito con su radio de influencia, los cuales se destacan por su capacidad de convocar a colectivos de individuos con el propósito de movilizarse tanto a lo largo del eje principal como dentro de las diferentes áreas del distrito. Estos puntos de conexión, estratégicamente ubicados, actúan como puntos de encuentro para la coordinación eficiente de trayectos y rutas, fomentando así una mayor interacción y flujo de personas en el tejido urbano.

Ilustración 46

Plano de caracterización espacial de la movilidad urbana



Nota. Fuente. Elaboración propia

4.8.2.2 Movilidad no motorizada

- **Movilidad peatonal:** El desplazamiento dentro del distrito de Pachia se inicia desde la entrada principal en la avenida Arias Aragüés, pasando por el cruce con la avenida General Varela, y se extiende a lo largo de 1130 metros (1.132 km). Este tramo se destina a proporcionar un desplazamiento seguro para los peatones. Sin embargo, en otras áreas del distrito, no hay rutas específicamente designadas para esta actividad, y en su lugar, hay caminos de tierra compacta.

Ilustración 47

Avenida Arias Aragüés (movilidad peatonal)



Nota. Fuente. Elaboración propia

Ilustración 48

Pasaje Peatonal (movilidad peatonal) trochas afirmadas



Nota. Fuente. Elaboración propia

Ilustración 49

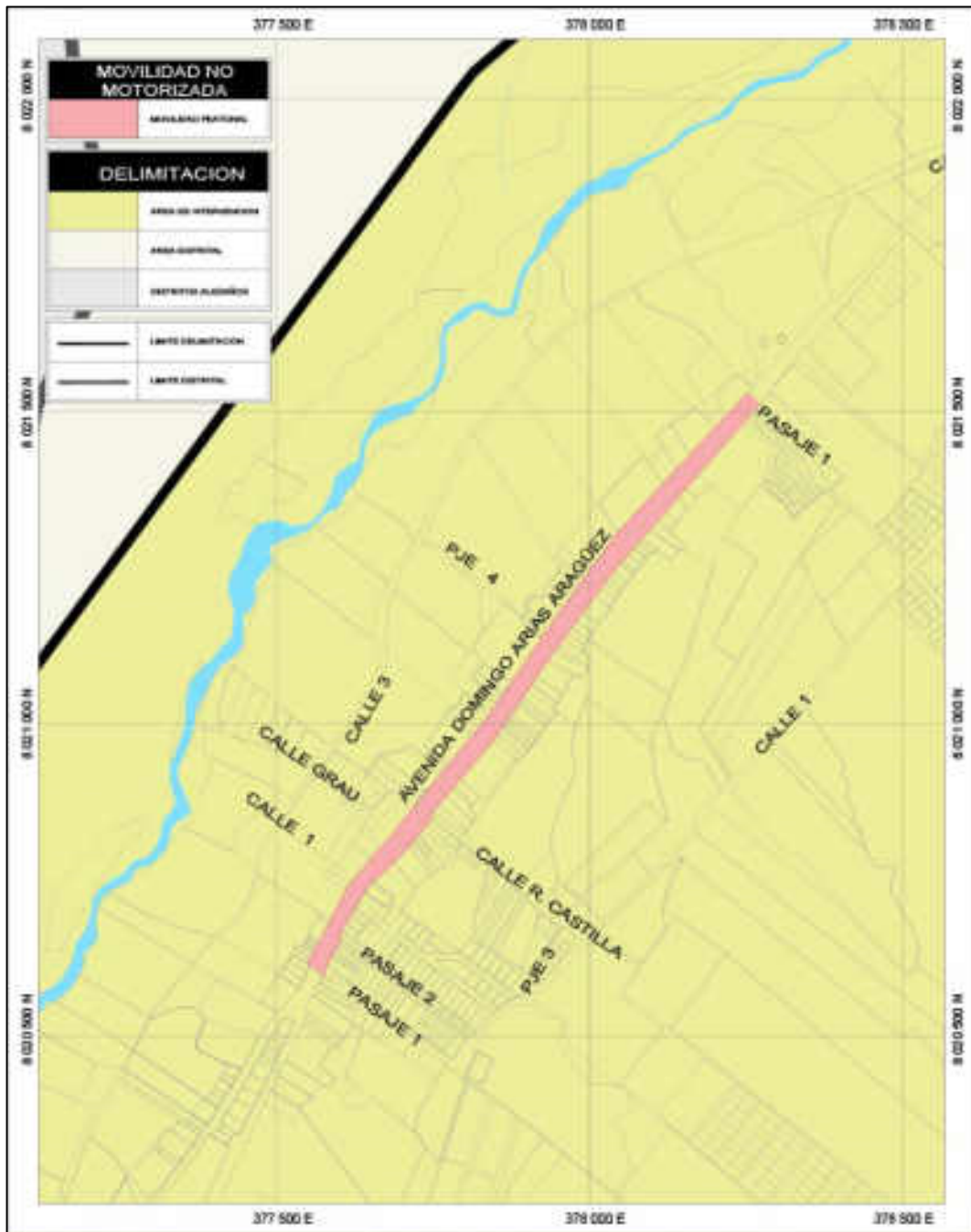
Pasaje peatonal trochas afirmadas



Nota. Fuente. Elaboración propia

Ilustración 50

Plano de Movilidad Peatonal



Nota. Fuente. Elaboración propia

- **Movilidad Ciclista:** El distrito carece de una zona dedicada al ciclismo, a pesar de la alta demanda para este tipo de actividades. En Pachia, se realizan con frecuencia eventos deportivos como el ciclismo, aunque se destinan lugares para estas prácticas recreativas, falta un espacio específico para llevarlas a cabo de manera regular y consistente. Es esencial resaltar que, además de las actividades locales, el ciclismo atrae a personas tanto locales como foráneas. Por lo tanto, sería altamente beneficioso contar con un área designada que permita la práctica segura y adecuada de este deporte, contribuyendo al bienestar integral de la comunidad.

Ilustración 51

Práctica del deporte adaptado (Movilidad Ciclista)



Nota. Fuente. Turi web

4.8.2.3 Movilidad en transporte público

El término "transporte urbano" se refiere a la movilización de personas y mercancías desde y hacia el distrito, conectándolo con otras áreas de la ciudad. Este tipo de transporte se divide en dos categorías: transporte público y privado.

En el caso del distrito de Pachia, el transporte público se encuentra representado por una única empresa de servicios (la línea 12), que opera con seis vehículos (combis y minibuses). Estos vehículos ofrecen servicios de traslado de pasajeros entre la ciudad de Tacna y la zona de Calientes, y viceversa. Durante todo su trayecto, atraviesan el Valle Viejo, sirviendo como un enlace vital entre diferentes puntos.

Tabla 34

Origen y destino de las rutas del transporte

RUTA N°	NOMBRE DE LA RUTA
12	Tacna Centro – Anexo de Calientes

Nota. Fuente: Plan Urbano de Pachia al 2017

Elaboración Propia

En contraste, aún persiste un conjunto de puntos de detención no oficiales que presentan carencias y limitaciones notables. En el presente, los pasajeros tienen la práctica de abordar vehículos, ya sean públicos o privados, en cualquier ubicación o esquina del camino. El punto de parada principal está situado en el frente del establecimiento comercial "Tacna Centro", y desde aquí inician su recorrido las unidades que se dirigen hacia Pachia.

4.9 ANÁLISIS ESPACIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA ECOSISTÉMICA

En este estudio, es esencial adoptar una perspectiva diferente al observar la ciudad. Esto implica considerarla como una estructura ecológica que sustenta el entorno urbano. Esta estructura se compone de amplias áreas naturales en la ciudad, terrenos rurales y desocupados, pasillos biológicos, la red de espacios no construidos, la vegetación abundante, y terrenos permeables, entre otros

elementos. El propósito del análisis es identificar estos componentes como el objetivo fundamental del diagnóstico.

De acuerdo con la información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud, las zonas verdes dentro de una ciudad tienen un impacto significativo en diversos aspectos de nuestra vida. A nivel de los ecosistemas, estas áreas mantienen y respaldan los corredores biológicos. Además, contribuyen a mejorar la calidad ambiental urbana al influir en aspectos como la calidad del aire, la temperatura y la humedad. Asimismo, juegan un papel importante en la reducción de riesgos naturales, como el control de deslizamientos de tierra y desbordamientos de ríos y canales.

4.9.1 Análisis de los espacios abiertos e infraestructura ecosistémica

Centrándose en la red de áreas públicas, su importancia no solo se limita al ámbito ecológico, sino que también tiene un componente social significativo. Diversas investigaciones han establecido una conexión entre la falta de espacios públicos diseñados para la interacción humana y la aparición de comportamientos violentos. Estos espacios públicos ejercen una influencia positiva en múltiples aspectos, ya que su presencia está relacionada con la prolongación de la vida, la promoción de la creatividad, el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales, la promoción de la salud a través del ejercicio, la mejora de las relaciones sociales y el fomento de la conciencia ecológica. (Aleix Cardona, 2018).

Las zonas verdes representan espacios de carácter público que se caracterizan por contar con vegetación, predominantemente césped, árboles y ciertos arbustos. Dentro de estos espacios se engloban áreas como plazas, parques, parques zonales, zoológicos, jardines, espacios ovalados, áreas centrales de avenidas y paseos arbolados. (Ministerio del Ambiente, 2020).

Las áreas verdes de propiedad privada complementan las zonas verdes de acceso público y abarcan todos los espacios abiertos que cuentan con suelos capaces de absorción y vegetación. Algunos ejemplos de estos espacios son los jardines, huertos, cementerios, clubes, áreas deportivas al aire libre (como campos de fútbol), techos ajardinados, paredes con vegetación, entre otros.

- Aquí se presentan las áreas que forman parte de la estructura ecológica en toda la zona de intervención, como se ilustra a continuación:

Tabla 35*Componentes de la estructura Ecológica del distrito*

Distrito	Sector	Componentes de la Estructura ecológica	Tipología	Superficie (Ha)
Pachia	1,2,3,4,5	Desierto y/o pampas áridas	Diversas	1283.84
		Red hidrológica	Ríos	15.82

*Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda y Construcción del medio Ambiente**Elaboración Propia*

- Se presentan los lugares de uso público, áreas abiertas dentro del distrito gestionadas por la autoridad local, que están disponibles para todos y tienen diversas funciones, como se expone a continuación:

Tabla 36*Resumen de los espacios públicos Recreativos*

Distrito	Sector	Componente	Tipología de espacio Público	Unidades	Superficie (Ha)
Pachia	4	Red de parques y/o áreas verdes	Parque arqueológico Miculla	1	2 205.43
	3		Plaza Distrital de pachia	1	0.24
	4	Plazas	Plazoleta Miculla	1	0.09
	5		Plazoleta Calientes	1	0.09
	3	Calle	Alameda Avenida Arias Aragüés	1	0.77

*Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda y Construcción del medio Ambiente**Elaboración Propia*

- Se reconocen áreas al aire libre con la posibilidad de ser utilizadas por el público, ya sean de propiedad estatal o particular. Tales áreas que incluyen zonas cercanas a ríos, lugares históricos, lugares de eliminación de residuos, canteras, franjas de servidumbre de líneas eléctricas, canales de irrigación y espacios sin construcciones en zonas residenciales, entre otros. A continuación, se presentan los siguientes:

Tabla 37

Resumen de los espacios con potencial de uso publico

Distrito	Sector	Tipología de espacio Publico	Unidades	Superficie (Ha)
Pachia	4	Parque arqueológico Miculla	1	2 205.43
	5	Baños termales de Calientes	1	1.97
	3	Iglesia de Pachia	1	0.19

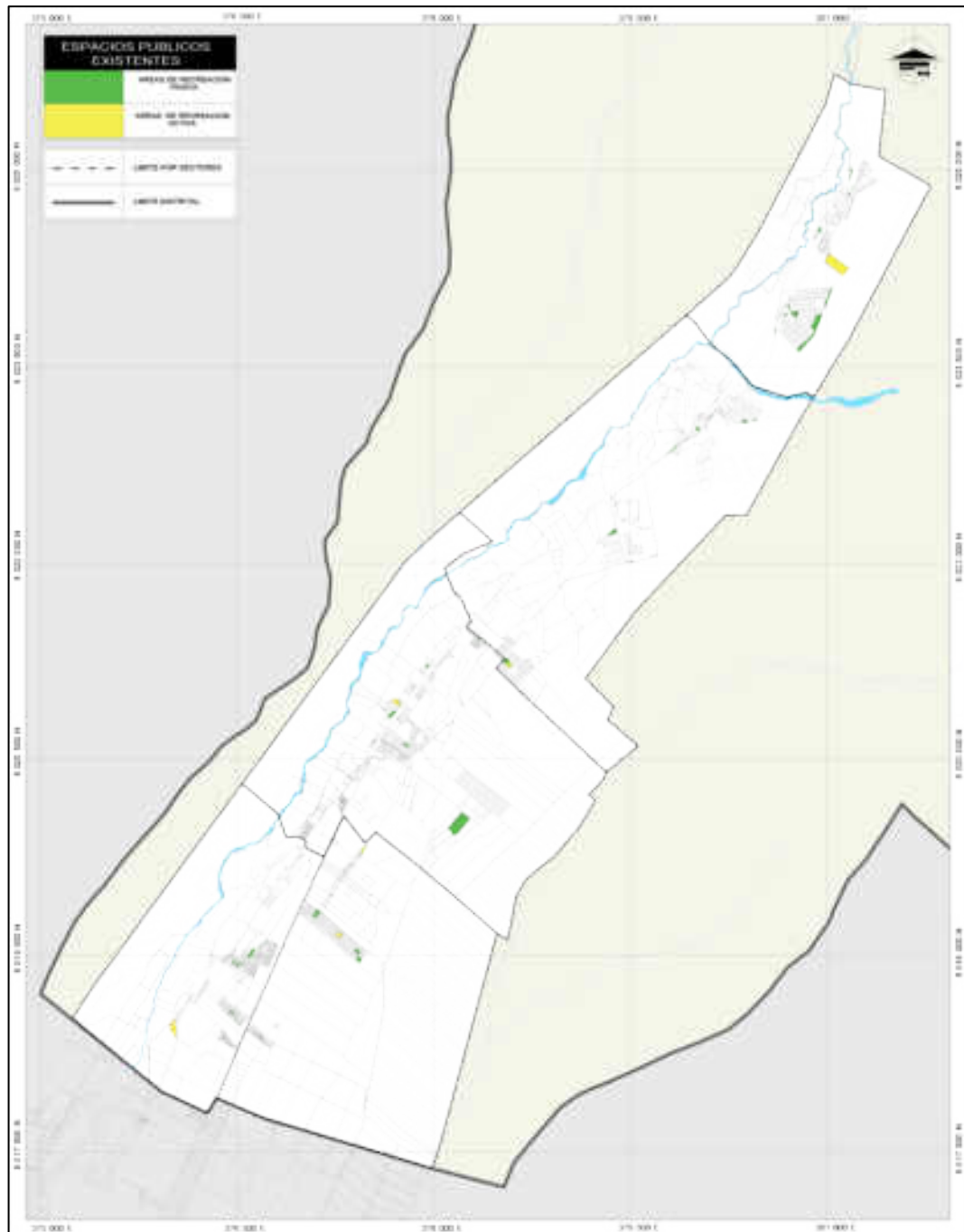
Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda y Construcción del medio Ambiente

Elaboración Propia

4.9.1.1 Estructura ecológica de la ciudad

Ilustración 52

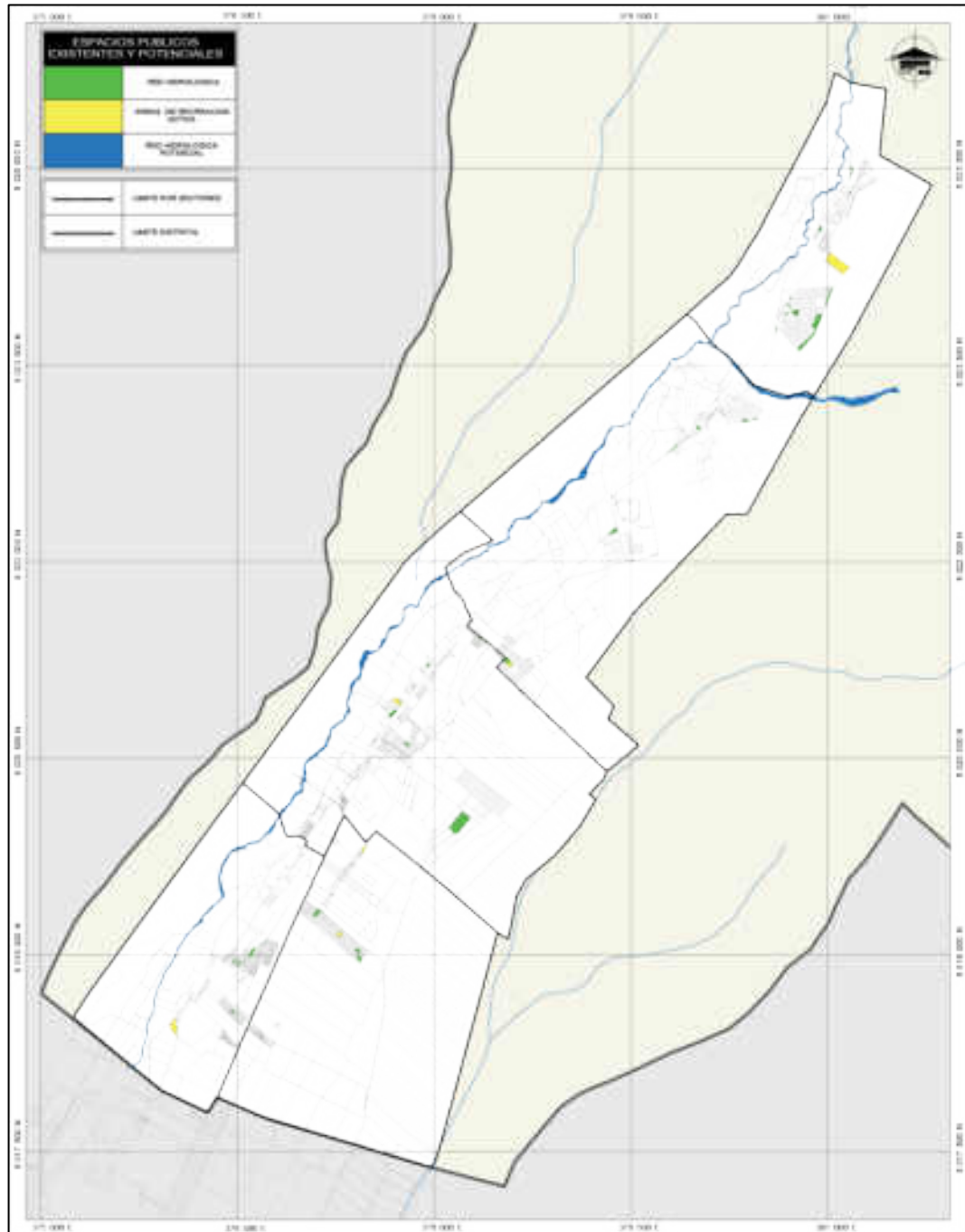
Plano de espacios públicos existentes en el distrito de Pachia



Nota. Fuente. Elaboración propia

Ilustración 53

Plano de espacios con potencial de uso público del distrito de Pachia



Nota. Fuente. Elaboración propia

4.10 ANÁLISIS DEL PATRIMONIO CULTURAL

4.10.1 Clasificación del patrimonio cultural

El área de intervención carece de cualquier forma de patrimonio cultural en sus diversas categorías. Sin embargo, es fundamental destacar que, fuera del ámbito de intervención, se encuentra el destacado Complejo Arqueológico de Miculla, el cual merece una atención especial debido a su gran relevancia en el distrito. A pesar de encontrarse fuera del alcance del área de intervención, es esencial llevar a cabo un estudio de este invaluable patrimonio cultural, como se detallará a continuación:

De acuerdo con la Ley número 28296, que fue promulgada en 2004, el Patrimonio Cultural de la Nación se conforma por tres tipos de activos: objetos móviles, objetos inmuebles y elementos intangibles. Además, a través del Decreto Supremo número 002-2011-MC, el Ministerio de Cultura reconoce a los Paisajes Culturales como parte del Patrimonio Cultural de la Nación, por lo que deben agregarse a las categorías previamente mencionadas, actualizando de la siguiente manera:

- Bienes materiales inmuebles (estructuras con relevancia arqueológica, histórica, arquitectónica, etc.)
- Bienes inmateriales (lenguajes, idiomas, dialectos, conocimientos arraigados, culinaria, etc.)
- Paisaje cultural (Ámbito geográfico del patrimonio cultural surgido de la alteración, aprovechamiento y ocupación del entorno)

De ahora en adelante, concentraremos nuestra atención únicamente en los bienes materiales inmuebles, ya que son los que poseen una importancia destacada dentro del distrito.

4.10.1.1 Bienes materiales inmuebles

Complejo Arqueológico de Miculla:

Miculla, destaca como uno de los conjuntos arqueológicos más amplios de representaciones artísticas grabadas en roca en la región de los Andes en América del Sur. Se estima que contiene alrededor de 1500 petroglifos dispersados en una zona resguardada que abarca 2 205,43 hectáreas. Se caracteriza por su acumulación de vestigios de estructuras habitacionales, geoglifos, sitios ceremoniales, rutas, sistemas de riego, campos de cultivo y espacios destinados al sepulcro. Entre estas pruebas culturales notables, los petroglifos son

particularmente destacados, y se encuentran principalmente concentrados en la Pampa de "San Francisco," que forma parte del área de Miculla. Estos petroglifos están ubicados en un terreno que presenta una variedad de características topográficas, como áreas planas, pendientes, cimas y cañones, que son típicas del entorno geográfico donde convergen el río Caplina y los cauces de Palca y Uchusuma (Gordillo, 2016). Únicamente una superficie de 42 hectáreas, en la cual se han documentado 496 petroglifos, ha sido acondicionada para la actividad turística. A partir de 1984, el Instituto Nacional de Cultura - Tacna emprendió un esfuerzo sostenido para investigar y resaltar su importancia, transformándolo en un sitio propicio para la promoción del turismo vinculado a la cultura, lo esotérico y la exploración.

El conjunto arqueológico de Miculla forma parte de la estructura geológica del Cuaternario Reciente, que abarca un período de cinco millones de años. Este fenómeno se originó debido a continuas inundaciones que dispersaron numerosas piedras de distintas dimensiones y formas en la zona. Con el tiempo, estas rocas fueron empleadas por los residentes del Valle del Caplina en sus rituales ceremoniales. De acuerdo con la división cronológica de la historia global, el crecimiento del Conjunto Arqueológico de Miculla se sitúa en el período de la Edad Media (476 - 1453). Tomando en cuenta la trayectoria de las culturas avanzadas en la región peruana, el estudio llevado a cabo por el arqueólogo de Tacna, Oscar Ayca Gallegos, identifica a Miculla dentro del horizonte medio y el Intermedio tardío.

Ilustración 54

Ficha complejo arqueológico Miculla

Ficha del Complejo Arqueológico Miculla	
Departamento	TACNA
Provincia	TACNA
Distrito	PACHIA
Categoría	2. MANIFESTACIONES CULTURALES
Tipo	Sitios arqueológicos
Subtipo	Petroglifos (Grabado en piedra)
Jerarquía	3 (Recursos con rasgos excepcionales capaces de motivar por sí solos o en conjunto con otros recursos contiguos a visitantes nacionales o extranjeros).

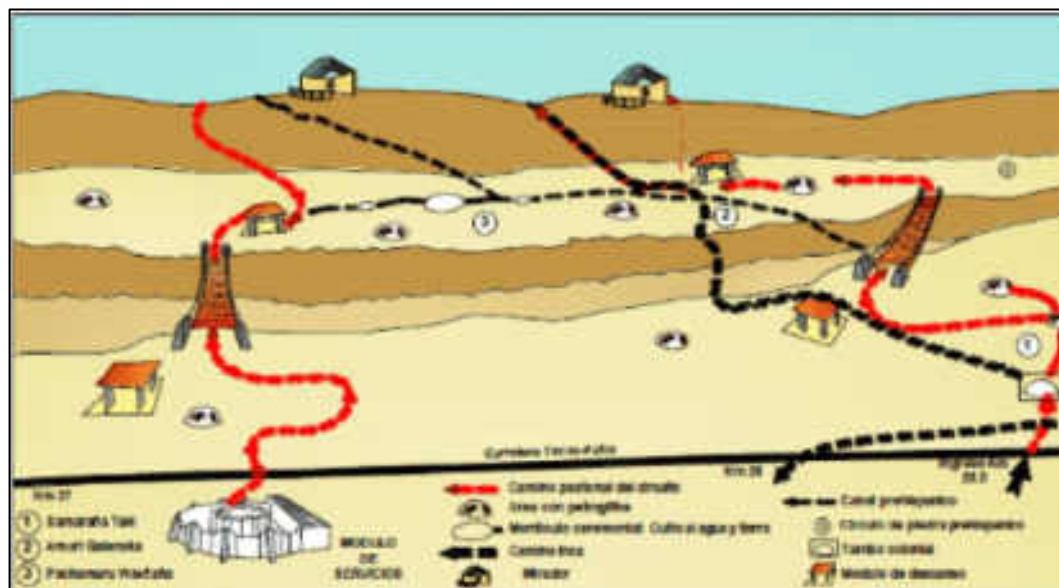
Nota. Fuente. Ficha de atractivos turísticos de Mincetur

En términos de su estructura actual, en 1987, el Fondo de Promoción de Turismo (FOPTUR) respaldó financieramente la edificación de un centro de atención en el área arqueológica de Miculla. El propósito de esta construcción era resguardar el sitio arqueológico y proporcionar información a los visitantes. Luego, en 1989, a través del proyecto de inversión pública (PIP) denominado "Mejora cultural y turística de los petroglifos de Miculla", se lleva a cabo la expansión de la infraestructura turística en Miculla. Esto implicó la creación de un recorrido interno de visita, la construcción de un puente colgante y cuatro paradas a lo largo del recorrido, así como la implementación de señales en el interior del circuito, la instalación de un mirador, un centro informativo básico, instalaciones sanitarias y la creación de un espacio de estacionamiento. (López, M., Flores Espinoza, I., & Gordillo Begazo, J. P., 1987)

Después, se erige un puente colgante adicional, se amplía el centro de interpretación cultural, se establece un segundo punto de observación y se optimizan las paradas en el recorrido. Se efectúa un registro exhaustivo de los petroglifos presentes en la zona designada para la visita turística en Miculla, abarcando un terreno de 45 hectáreas de un total de 2 000 hectáreas que comprenden el área arqueológica.

Ilustración 55

Circuito turístico actual del complejo arqueológico de Miculla



Fuente: Dircetur

En el área arqueológica de Miculla, además de los petroglifos, existen otras piezas de valor arqueológico, como estructuras habitacionales y funerarias, que hasta el momento no han sido objeto de estudio ni cuantificación por parte de las autoridades responsables. Por lo tanto, es necesario llevar a cabo una investigación exhaustiva que permita ampliar el conocimiento y la interpretación de esta zona.

En la actualidad, no se dispone de un inventario del patrimonio arqueológico, lo que impide realizar un seguimiento y cuidado adecuado de las diversas piezas arqueológicas presentes en el lugar. Estas piezas podrían tener un gran valor para desvelar la historia y la cultura de la región.

4.11 EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO

4.11.1 Evolución urbana y tendencias de crecimiento

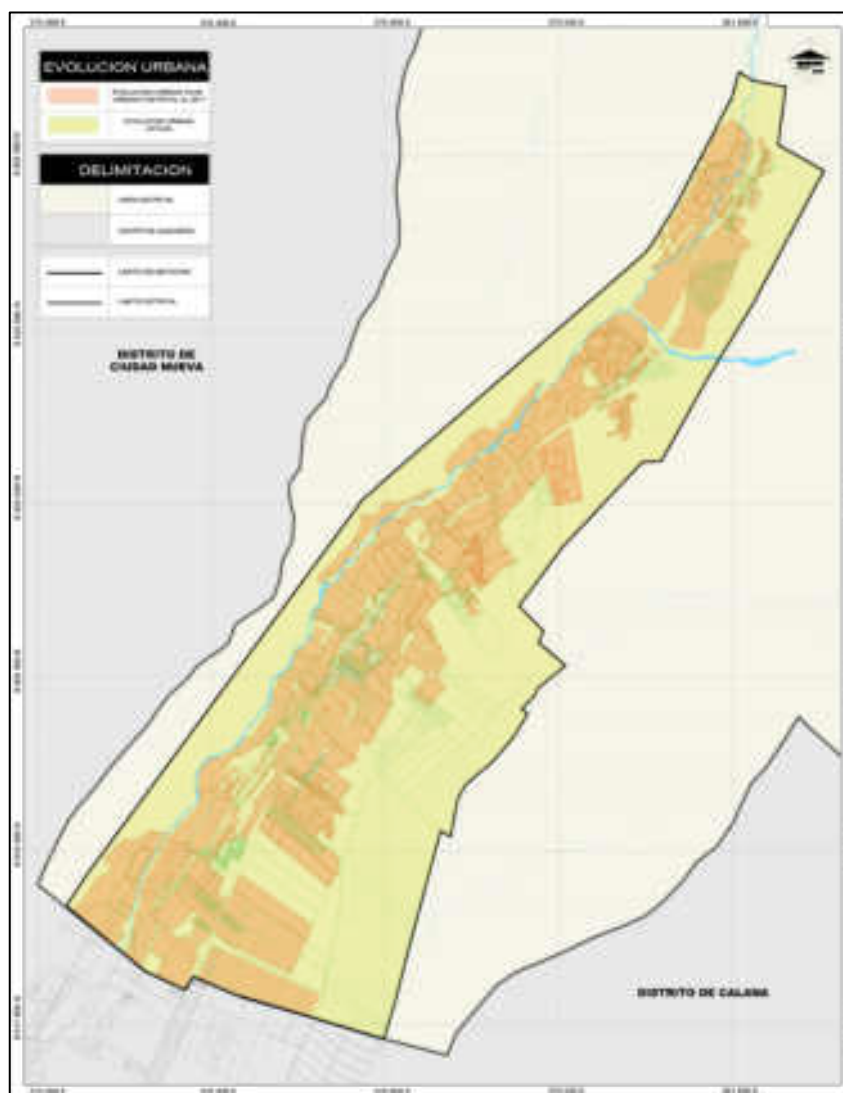
En la localidad de Pachia, se ha observado un crecimiento gradual de la densidad urbana, especialmente en las áreas urbanas con suelos de calidad, cuya capacidad de carga varía entre 2.0 y 3.0 Kg/cm². Esto ha llevado a la creación de subdivisiones sin cambio de uso y a la aplicación del régimen de propiedad horizontal.

La expansión urbana en esta región está marcada por la conversión de terrenos agrícolas y baldíos en áreas urbanas, una tendencia que ya está en marcha debido a que Pachia se perfila como una solución para mitigar la saturación urbana en la ciudad de Tacna.

Estos sectores están experimentando un proceso de consolidación, donde la mayoría de las construcciones son de adobe, y la problemática de la formación de tugurios es prácticamente inexistente.

Ilustración 56

Plano de Evolución urbana del distrito de Pachia

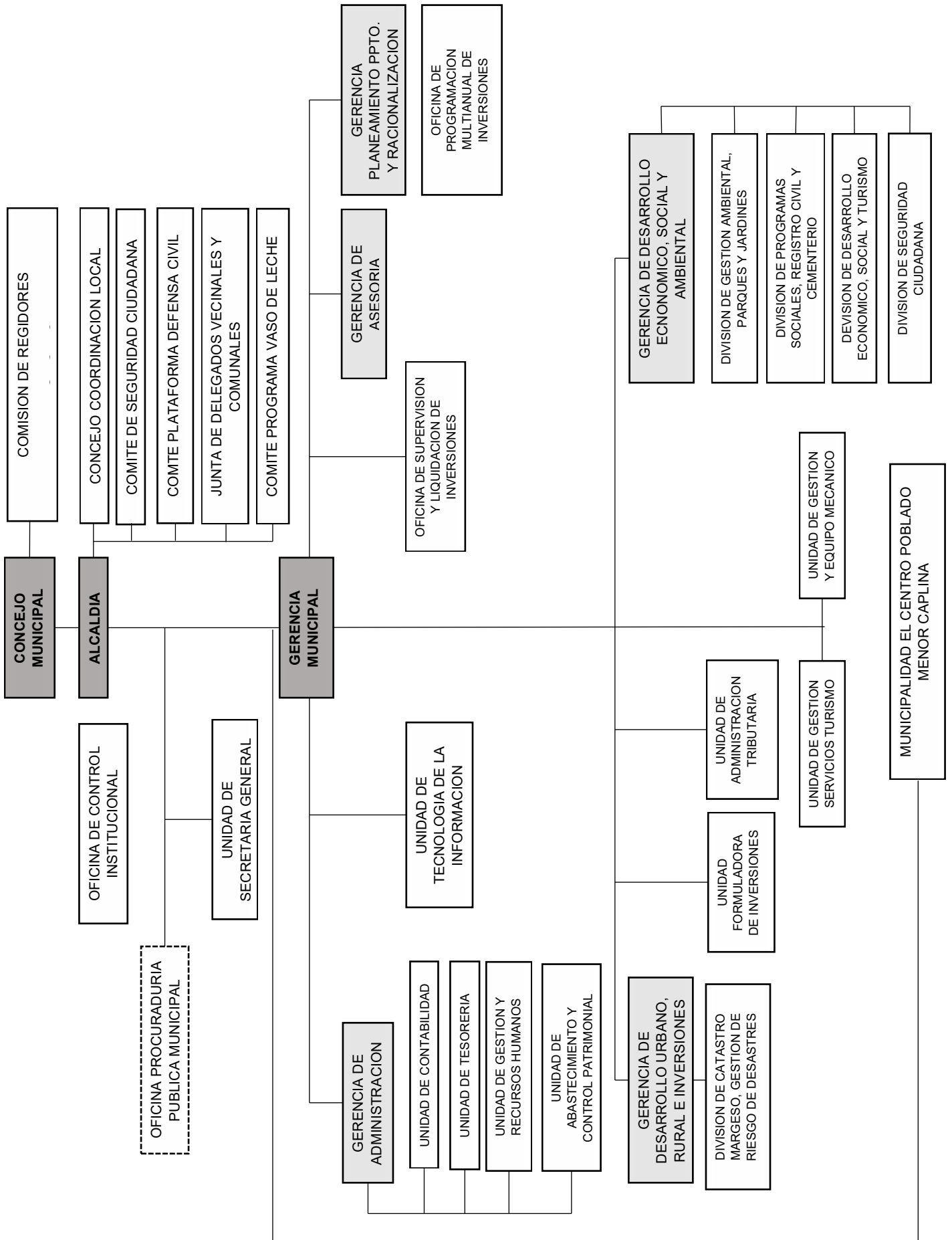


Nota. Fuente. Elaboración propia

4.12 ANÁLISIS INSTITUCIONAL

4.12.1 Estructura orgánica y funcional

El reglamento de Organización y funciones es el instrumento de gestión que establece la estructura y funciones de la municipalidad distrital de Pachia, fue aprobado con ordenanza municipal N°014-2021-MDP, lo cual se expresa en el organigrama institucional:



Entre sus funciones, las que tienen vinculación con el Esquema de Ordenamiento Urbano son las siguientes:

- Formular, modificar y/o proponer el Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Pachia
- Crear normas, supervisar, otorgar concesiones, licencias y llevar a cabo inspecciones de proyectos de desarrollo urbanístico, construcción, renovación o demolición de bienes inmuebles, así como la aprobación para la construcción de estaciones de radio y la instalación de diversos cables.
- Garantizar que, en lo que respecta a la jurisdicción, se ejecute el Plan Director.
- Supervisar el acatamiento de las normativas y leyes nacionales que regulan el crecimiento de las áreas urbanas, así como la utilización y mantenimiento de edificios tanto públicos como privados.
- Fomentar y colaborar con entidades gubernamentales adicionales con el fin de mejorar la entrega de servicios públicos de importancia local en el área de competencia.

La municipalidad distrital de Pachia, para alcanzar sus objetivos y metas, dispone de una estructura organizativa que se adapta a la naturaleza de sus funciones y actividades, así como a los recursos presupuestarios disponibles en la entidad. La configuración de su estructura organizativa se presenta a continuación:

1. Órganos de alta dirección
 - Concejo Municipal
 - Alcaldía
 - Gerencia municipal
2. Órganos consultivos de participación y de coordinación
 - Comisión de regidores
 - Concejo de coordinación local – CCL
 - Comité distrital de seguridad ciudadana
 - Comité distrital de plataforma de Defensa Civil
 - Junta de delegados vecinales comunales
 - Comité de programada de vaso de leche
3. Órgano de control institucional

- Oficina de control institucional
- 4. Órgano de defensa jurídica
 - Oficina de la procuraduría pública municipal
- 5. Órganos de asesoramiento
 - Gerencia de asesoría jurídica
 - Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización
 - ✓ Oficina de Programación multianual de Inversiones
 - Oficina de supervisión y liquidación de inversiones
- 6. Órganos de apoyo
 - Unidad de secretaría general
 - Gerencia de Administración
 - ✓ Unidad de Contabilidad
 - ✓ Unidad de Tesorería
 - ✓ Unidad Gestión de Recursos Humanos
 - ✓ Unidad de Abastecimientos y Control Patrimonial
 - Unidad de tecnología de la información
- 7. Órganos de línea
 - Gerencia de Desarrollo Urbano, Rural e Inversiones
 - ✓ División de Catastro, Margesi, Gestión de Riesgos
 - Unidad formuladora de inversiones
 - Unidad de administración tributaria
 - Gerencia de desarrollo económico, social y ambiental
 - ✓ División de gestión ambiental, parques y jardines
 - ✓ División de programas sociales, registro civil y cementerio
 - ✓ División de desarrollo económico social
 - ✓ División de seguridad ciudadana
- 8. Órganos desconcentrados
 - Unidad gestión de servicios turísticos
 - Unidad gestión de equipo mecánico
 - Municipalidad Centro Poblado Menor Caplina

Estos órganos de línea se caracterizan por su responsabilidad en la formulación, evaluación y ejecución de las actividades orientadas a alcanzar los objetivos de la entidad, dentro de sus competencias y funciones designadas.

La Gerencia de Desarrollo Urbano, Rural e Inversiones, como órgano directivo, asume la responsabilidad de planificar, programar, organizar, ejecutar y supervisar las actividades dirigidas a promover el desarrollo territorial. Esta entidad opera bajo la dependencia funcional y jerárquica de la gerencia municipal.

Dentro de su estructura, cuenta con cinco subgerencias, destacando la Subgerencia de Obras Privadas y Habilitaciones Urbanas, la cual mantiene una conexión directa con la gestión del Esquema de Acondicionamiento Urbano propuesto. Su función principal es aplicar el ordenamiento urbano que garantice la viabilidad y sostenibilidad de los procesos de desarrollo, logrando los objetivos establecidos. Asimismo, se encarga de planificar, organizar, dirigir y supervisar los procesos relacionados con la planificación territorial, zonificación y uso del suelo, en consonancia con el Plan de Desarrollo Urbano de la provincia. En contraste, las demás subgerencias mantienen una conexión no directa o indirecta.

4.12.2 Logística y recursos institucionales

La municipalidad distrital de Pachia cuenta con un Presupuesto Institucional Modificado asignado para el año 2023, el cual asciende a S/. 12,335,806.00 millones de soles. Hasta julio de 2023, se ha llevado a cabo una ejecución presupuestal que alcanza el 33.41% de dicho monto, lo que representa un promedio mensual de ejecución del 4.77%, esta cifra está significativamente por debajo del promedio mensual de ejecución cercano al 8.0%/mensual según se muestra en el cuadro adjunto sobre la Ejecución del Gasto Público de la Municipalidad. A continuación, se presenta el cuadro con la ejecución presupuestal por fuentes de financiamiento correspondiente a julio de 2023:

Tabla 38

Ejecución presupuesto por fuentes de financiamiento

EJECUCION PRESUPUESTAL POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO (S/.)				
TOTAL	2023			
	PRESUPUESTO	%	EJECUTADO	%
	S/ 12,335,806	100%	S/ 4,120,842	33.41%
RECURSOS ORDINARIOS	S/ 25,457	0.21%	S/ 8,316	0.07%
FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL	S/ 854,536	6.93%	S/ 470,883	3.82%
IMPUESTOS MUNICIPALES	S/ 235,000	1.91%	S/ 170,528	1.38%
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	S/ 799,915	6.48%	S/ 340,795	2.76%
DONACIONES TRANSFERENCIAS	S/ 3,507,960	28.44%	S/ 819,443	6.64%
CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANA Y PARTICIONES	S/ 6,912,938	56.04%	S/ 2,310,878	18.73%
RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO	S/ 0	0%	S/ 0	0%

Fuente: MEF, Consulta Amigable, actualización al 24/07/2023

Elaboración Propia

V. PROPUESTA

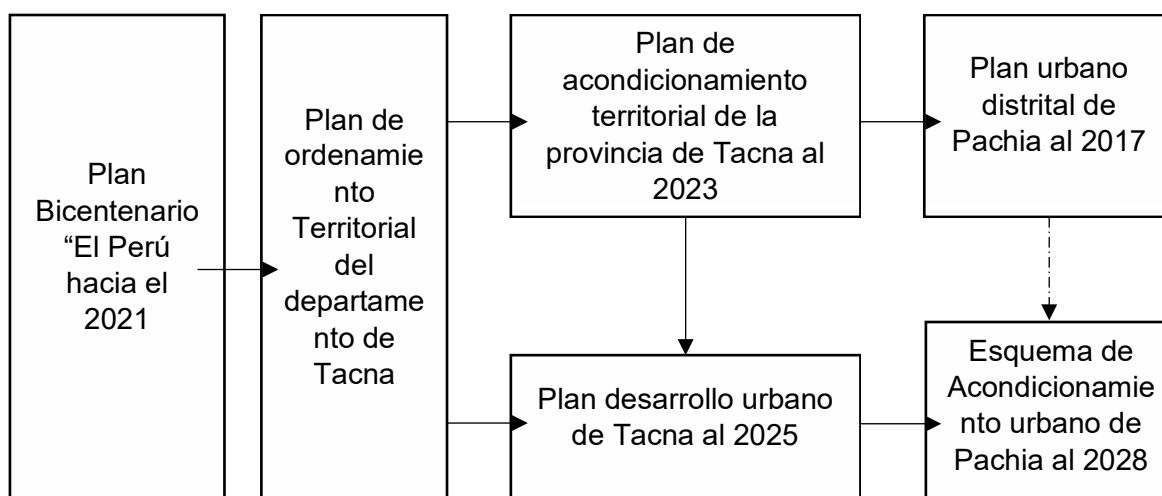
5.1 VISIÓN Y MODELO DE DESARROLLO URBANO

La visión espacial puede ser descrita como la expresión de los deseos compartidos y acordados a largo plazo. Constituye una "imagen anticipada del porvenir".

La visión de la Aspiración urbana no es independiente de su contexto, por lo tanto, durante su elaboración, debe considerar la evaluación de los enfoques en distintos niveles territoriales (nacional, regional y provincial); a este proceso se le denomina Vinculación de la Perspectiva.

La Visión de Desarrollo Urbano delineada para el distrito de Pachia, expuesta a continuación, representa el estado futuro deseado para el año 2028. Esta visión surge como resultado de un proceso de colaboración exitoso entre las autoridades, los funcionarios y la comunidad en su conjunto dentro del distrito.

Encadenamiento de la Visión



VISION DEL PAÍS, AL 2030, PLAN BICENTENARIO

"Al 2030 todas las personas pueden realizar su potencial.

Se han desarrollado esfuerzos concertados para la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales, tomando medidas urgentes para hacer frente al cambio climático.

Todas las personas gozan de una vida próspera y plena, con empleo digno y en armonía con la naturaleza, considerando reservas de recursos para el bienestar futuro.

La sociedad peruana es pacífica, justa e inclusiva, libre del temor y de la violencia; sin corrupción ni discriminación y con igualdad de oportunidades.

Se han fortalecido las alianzas para alcanzar el desarrollo sostenible, en correspondencia con el respeto universal de los derechos humanos, sin dejar a nadie atrás.”

Plan de ordenamiento Territorial del departamento de Tacna

Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Tacna al 2023

“Tacna, provincia costera altoandina al 2023, por su ubicación geoestratégica constituye un Polo de Desarrollo Transfronterizo, con una Plataforma Logística de Servicios Multipropósito, articulada a un sistema de corredores económicos integrada al Eje Interoceánico Central”

Plan desarrollo urbano de Tacna al 2025

“Formular el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna, definiendo el Modelo de Desarrollo Urbano, así como sus políticas y estrategias; los aspectos técnico-normativos y de gestión urbana; las propuestas específicas; y, el programa de inversiones del Plan. Todo ello en el marco de un proceso participativo y bajo los enfoques territorial urbano – rural (visión sistémica del desarrollo), de competitividad territorial y de sostenibilidad, en la búsqueda del desarrollo socioeconómico y la mejora del nivel de vida de los habitantes de la ciudad de Tacna”

Plan urbano distrital de Pachia al 2017

Pachia es un distrito moderno con desarrollo urbano ambiental sostenible, basado en el turismo, la agro exportación, con servicios eficientes, infraestructura vial, y equipamiento adecuado, preservando su identidad, cultura y tradiciones, su población es activa y participativa

A partir de este análisis es que se redacta la propuesta de Visión de desarrollo urbano de Pachia:

Esquema de Acondicionamiento urbano de Pachia al 2028

"Pachia, distrito moderno y sostenible, equilibrado entre desarrollo urbano-rural. Enfocado en una economía sólida basada en el turismo sostenible y la agroexportación, respaldada por servicios eficientes, infraestructura avanzada y equipamiento de alta calidad. Al mismo tiempo, preserva su rica identidad cultural y tradiciones, junto con la participación activa de los pobladores”

5.1.1 Escenarios y visión de desarrollo

5.1.1.1 Escenario deseable:

Este panorama se origina a partir de la formulación de los "anhelos, previsiones o aspiraciones" de la sociedad y los funcionarios acerca de la manera en que desearían que se configurara el distrito de Pachia.

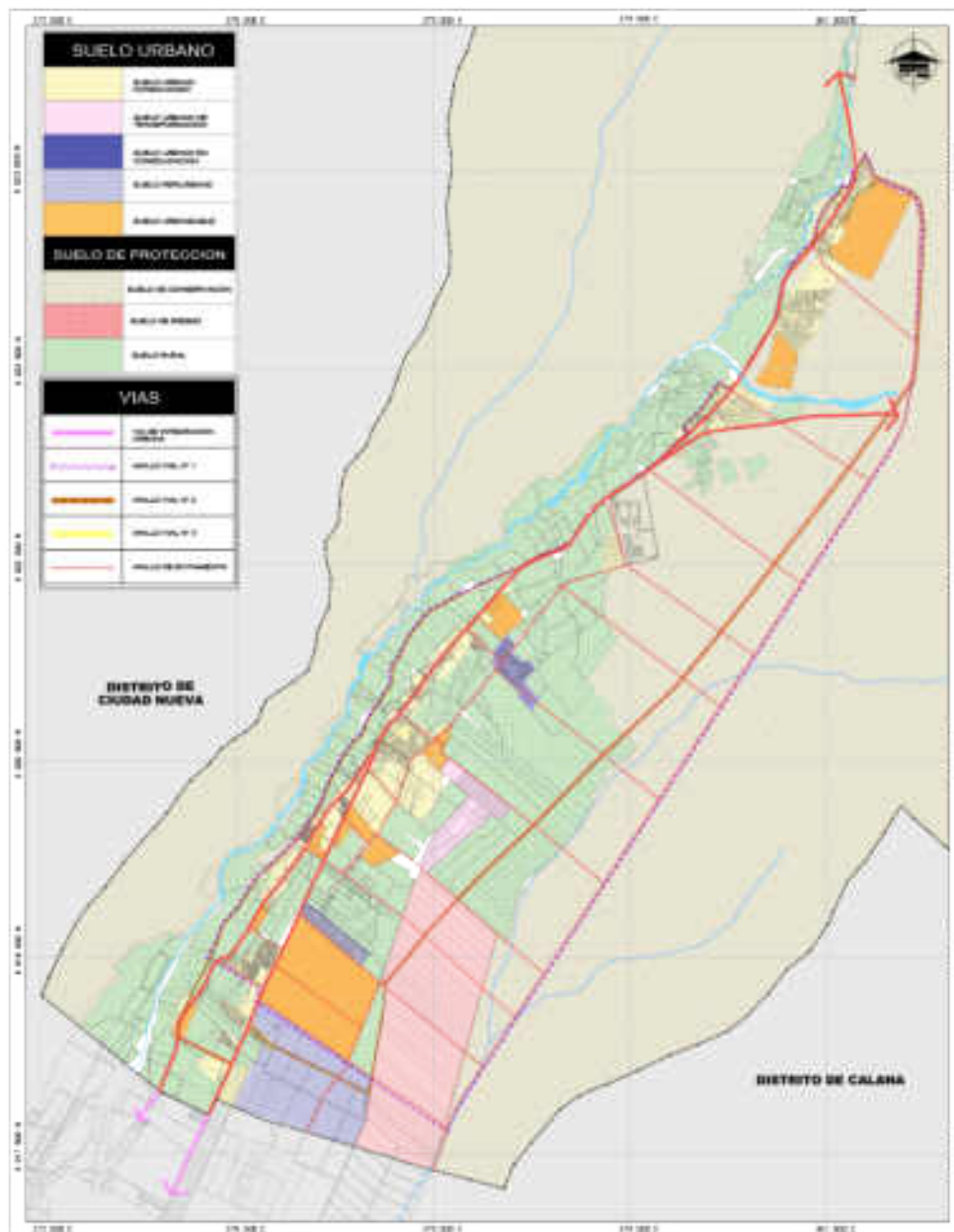
- Compendio de información:
 - ⇒ Pachia, un distrito pulcro, armonioso, contemporáneo y próspero.
 - ⇒ El distrito cuenta con una excelente infraestructura urbana que incluye instalaciones de educación, salud, entretenimiento, actividades culturales, lugares de culto, turismo y otros servicios.
 - ⇒ Un lugar con servicios de infraestructura esenciales (agua, electricidad, saneamiento y comunicación) de alta eficacia.
 - ⇒ Un entorno ecológicamente equilibrado, resguardado y preparado para posibles catástrofes naturales.
 - ⇒ Pachia, donde tanto la población como las autoridades abrazan sólidos valores cívicos, demostrando una organización y participación ejemplares.
 - ⇒ Una localidad con servicios productivos y comerciales para la vitivinicultura de óptimo rendimiento.
 - ⇒ Un espacio con sistemas viales eficientemente interconectados y un transporte impecablemente gestionado.
 - ⇒ Ciudadanos con calidad de vida, empleo y educación adecuados, sin rastros de pobreza extrema.
 - ⇒ Una comunidad socialmente cohesiva y consciente, participando activamente en el desarrollo de su entorno urbano.

5.1.2 Modelo de desarrollo urbano

El Modelo de Desarrollo Urbano representa la visión futura de la ciudad en términos de su aspecto físico, su disposición espacial y su entorno ambiental. Este modelo incluye directrices urbanísticas generales y los principios en los que se basará la planificación urbana.

Ilustración 57

Modelo de Desarrollo Urbano Propuesto



Nota. Fuente: Elaboración propia

El Modelo de desarrollo Urbano de la propuesta se manifiesta a través de los siguientes componentes: Conformación Urbana, Articulación espacial (Ejes de Desarrollo y Sistema Vial) y Funcionamiento de las actividades urbanas.

5.1.2.1 Conformación Urbana

La singularidad de la configuración de Pachia se encuentra en su núcleo, que es el sector agrícola, siendo esta la característica predominante de este distrito. Esta área se distingue por su disposición lineal, que sigue el curso del río principal del distrito de manera paralela.

La propuesta para las zonas urbanas considera las tendencias en el crecimiento de la ciudad y busca aprovechar terrenos vacantes sin alterar el entorno natural. Asimismo, se contempla la preservación de las áreas vulnerables para prevenir su expansión.

En cuanto a la propuesta para las áreas no urbanizables, abarca tanto las zonas agrícolas como las áreas designadas para la conservación del medio ambiente que son las áreas de protección ambiental.

5.1.2.2 Articulación Espacial

El eje fundamental de crecimiento se encuentra en la Avenida Arias Aragüés, que cumple un rol primordial al vincular los distritos de Pocollay, Calana, Palca y Pallagua. Además, esta avenida es el único enlace continuo con la carretera Tacna-Collpa-La Paz. En este mismo corredor de desarrollo y sus alrededores inmediatos se sitúan los puntos clave, como instalaciones comerciales, espacios de recreación pública, servicios públicos y otros recursos complementarios de gran importancia.

La propuesta incluye una red de ejes viales que se compone de vías arteriales, vías colectoras, si mismo como las vías locales primarias y secundarias.

5.1.2.3 Funcionamiento de las actividades urbanas- territoriales

El sistema urbano se refiere a la totalidad de las actividades y las interacciones territoriales en un entorno urbano, incluyendo todas las relaciones que existen entre ellas.

Estas son las principales actividades territoriales y urbanas que se concentran, utilizando la siguiente categorización

- Áreas de viviendas
- Áreas de actividad económica y producción
- Áreas de espacios públicos y áreas verdes
- Áreas de equipamientos urbanos
- Red de transporte e infraestructura de movilidad
- Áreas Industriales.

5.1.3 Matriz estratégica

En conjunción con la Visión de Desarrollo Urbano, se plantean los siguientes ejes estratégicos:

- Eje 1 – Fortalecimiento de los Roles del Distrito en el Contexto, Distrital, Provincial y Regional.
- Eje 2 – Ordenamiento y Estructuración del Área Urbana y su expansión.
- Eje 3 – Consolidación del Sistema Vial Urbano y de Transportes.
- Eje 4 – Ordenamiento Ambiental y Seguridad Física ante Desastres.
- Eje 5 – Modernización de la Gestión del Desarrollo Urbano.

Los ejes estratégicos están integrados por acciones operativas. El nivel operativo actúa como nexo entre el nivel estratégico y el táctico. Dentro del ámbito táctico, se encuentran los Proyectos que abarcan las sugerencias concretas, muchas de las cuales se centran en la organización y configuración del entorno urbano.

Tanto las acciones operativas como los proyectos trabajan de manera coordinada y pueden influir en más de un pilar estratégico.

- **Eje 1 – Fomento y/o fortalecimiento de zonas urbanas con actividad económica**
 - Promoción de actividades Comerciales y Turísticas.
 - Localización de Equipamiento Especializado en el área de Expansión Urbana.
 - **Eje 2 – Establecimiento y/o fortalecimiento de servicios de comercio**
 - Consolidación del distrito como centro de comercialización de productos agrícolas.
 - Tratamiento urbanístico - comercial de Av. Principales.
- **Eje 3 – Puesta en valor de la zona arqueológica del distrito de pachia**
 - Acondicionamiento paisajístico de Sector Miculla y Calientes
 - Puesta en valor de la zona de Miculla.
 - Centro de información turística.
- **Eje 4 – Desarrollo y estímulo de servicios relacionados con el turismo, el entretenimiento y la cultura**
 - Acondicionamiento eco-paisajista de Calientes, Miculla y Huaycuyo
 - Institucionalización y promoción de eventos turísticos y culturales.

- Habilitación de Circuitos turísticos.
- Implementación y Consolidación de centro cívico-cultural.
- •Mantenimiento y Promoción de zonas turísticas.

Los planes de desarrollo urbanos son enfocados en mayor medida en la provisión de infraestructura que forma parte del grueso de las propuestas específicas, aunque toquen las esferas de producción y cultura. En planificación urbana la infraestructura está clasificada como:

- Infraestructura edilicia: Que son los edificios que cumplen una finalidad residencial, comercial, productiva, cultural (incluye educacional), recreativa, salud, seguridad o administrativa.
- Infraestructura de movilidad: Vías, terminales y modales.
- Infraestructura de energía: Producción y distribución.
- Infraestructura de información. Comunicaciones, sensores, vigilancia, alerta y control.
- Infraestructura sanitaria: Agua potable, efluvios, drenaje y residuos sólidos.
- Infraestructura ambiental: Verde y azul.
- Infraestructura de seguridad: Contra-incendio, control de mareas, barreras anti-tsunami, etc.

5.1.3.1 Lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano

- Lineamientos de política:

Se disponen las siguientes directrices políticas para la planificación del uso del suelo, los cuales servirán para realizar estrategias para desarrollar dichos lineamientos:

- Fomentar la preservación, la utilización responsable y la sostenibilidad en la gestión de los recursos naturales y la biodiversidad.
- Estimular la ocupación del territorio considerando factores económicos, medioambientales, sociales, culturales, políticos y de seguridad física.
- Impulsar el progreso de las comunidades empobrecidas mediante la eficiente gestión de los recursos naturales y el territorio.

- **Estrategias de desarrollo urbano**

Contamos con estrategias específicamente a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ONU, O. D.) ya que estos van de la mano con los lineamientos y estas son las estrategias que nos ayudaran a llevar a cabo esta propuesta, por eso estamos considerando 8 Objetivos del Desarrollo sostenible y son los siguientes:

- **OS. 6 - Agua limpia y Saneamiento:** Asegurar que todos tengan igualdad de acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados, mejorar la pureza del suministro de agua, utilizar de forma eficiente los recursos hídricos, preservar los ecosistemas asociados al agua y perfeccionar la administración del abastecimiento de agua y el saneamiento.
- **OS. 7 - Energía asequible y no contaminante:** Asegurar que todos tengan acceso generalizado a servicios de energía confiables y contemporáneos; incrementar la proporción de fuentes de energía renovable, mejorar la eficiencia en el uso de la energía, fomentar inversiones en infraestructura energética y tecnologías limpias.
- **OS. 11 - Ciudades y comunidades sostenibles:** Garantizar la disponibilidad de alojamiento y servicios esenciales para todos; promover un proceso de urbanización que sea inclusivo y sostenible; proteger tanto el patrimonio cultural como el natural; disminuir los efectos perjudiciales de los desastres en las personas; facilitar el acceso a áreas verdes y espacios públicos.
- **OS. 12 - Producción y consumo responsables:** Alcanzar una administración sostenible y una utilización eficaz de los recursos; disminuir la producción de residuos y promover prácticas de reciclaje y reutilización; disminuir la demanda de combustibles derivados de hidrocarburos; fomentar el desarrollo sostenible y patrones de vida sustentables.
- **OS. 13 - Acción sobre el clima:** Incluir acciones destinadas a reducir el impacto del cambio climático; reforzar la capacidad de adaptación y la resistencia frente a los peligros climáticos y los desastres naturales.

- **OS. 15 - Vida de ecosistemas terrestres:** Garantizar la preservación y la utilización sostenible de los sistemas naturales en tierra; poner fin a la pérdida de diversidad biológica y al peligro de extinción de las especies; erradicar la caza ilegal y el comercio de especies en peligro de extinción.
- **OS. 17 - Alianzas para lograr los objetivos:** Impulsar la inversión en apoyo a las naciones menos desarrolladas; fortalecer la colaboración a nivel regional y global; perfeccionar la colaboración internacional para avanzar en la causa del Desarrollo Sostenible.

▪

5.2 CLASIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL SUELO

Siguiendo lo establecido en la legislación de Desarrollo Urbano Sostenible (N°31313) y el (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, 2022), se describe al suelo como:

- El suelo representa el entorno físico en el cual se desarrollan las actividades de la población en su búsqueda de un progreso sostenible y donde se concretan las decisiones y planes territoriales, abarcando aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales.
- La utilización planificada del terreno en el ámbito urbano se establece en función de su clasificación y las posibilidades de uso, ocupación y construcción que pueden asignarse.

De esta manera, se puede guiar las acciones de planificación urbana y determinar las zonas destinadas a crecimiento, preservación, conservación, prevención de riesgos, recuperación ambiental y protección, lo que establece el contexto territorial urbano para crear la propuesta de zonificación y uso del suelo, así como la delimitación de la extensión urbana.

5.2.1 Propuesta de clasificación y tratamiento general de los usos del suelo

Los objetivos de la propuesta de categorización del uso del suelo son los siguientes:

Categorizar y describir tanto el suelo urbano como el suelo de protección, considerando las condiciones de seguridad física del área geográfica y las ventajas competitivas que ofrece su ubicación para la ejecución de actividades urbanas, de acuerdo con el Esquema de Acondicionamiento Urbano de Pachia.

Dirección de la utilización y ocupación del terreno en áreas urbanas y de protección de manera que facilite una gestión adecuada de los recursos físicos y medioambientales del entorno urbano.

Definición de las zonas que pueden crecer y las necesidades físicas asociadas a áreas que están en proceso de cambio, zonas en desarrollo, áreas en los alrededores de la ciudad y zonas que pueden ser urbanizadas, así como las áreas destinadas a la conservación, zonas en riesgo y áreas rurales dentro del límite de expansión urbana de Pachia. Esto incluye la planificación de las etapas a corto, mediano y largo plazo.

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, págs. 53,54,55) establece en el Título V Capítulo I y su Art. 108 la conformación horizontal del componente físico espacial, para efectos de la planificación urbana es la siguiente:

5.2.1.1 Suelo urbano

Es el área delimitada en los instrumentos de planificación urbana, destinada a usos urbanos. Es utilizado como base de la actividad humana, incluida la construcción de edificios, infraestructuras, viviendas, equipamiento urbano, industrias, carreteras, etc. Define los límites para el disfrute, la preservación del medio ambiente, el uso agrícola y la seguridad física durante calamidades, entre otras cosas. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

El suelo urbano se clasifica de la siguiente manera:

- a) Suelo urbano consolidado:** Se trata de áreas consolidadas que en su mayoría disponen de las infraestructuras, servicios y comodidades esenciales para un alto nivel de vida, así como de la necesidad de actividades de mantenimiento y gestión. Si la infraestructura urbana permite un uso intensivo del suelo, las zonas designadas como suelo urbano consolidado son excelentes para impulsar los procesos de aprovechamiento del suelo. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)
- b) Suelo urbano de transformación:** Se trata de zonas urbanas que, por diversas razones, tienen infraestructuras, edificios y usos que ya no son apropiados para la ciudad o el núcleo de población; también sufren un importante deterioro físico, social, económico o medioambiental que dificulta ofrecer a sus residentes unas condiciones de vida adecuadas; o requieren actuaciones transformadoras, como la renovación o la

regeneración. Las zonas designadas como suelo urbano de transformación suelen tener una alta concentración de edificios e infraestructuras urbanas abandonados, así como edificios con problemas estructurales que ponen en peligro a los residentes, que han sido considerados inhabitables o cuya distribución o diseño actuales son inadecuados para los usos que albergan. Para luchar contra el deterioro físico de los edificios y las infraestructuras urbanas existentes, así como contra la degradación de las regiones urbanas, estos lugares son apropiados para dirigir operaciones de renovación o regeneración urbanas. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

- c) **Suelo urbano en consolidación:** Se trata áreas urbanas que necesitan someterse a procedimientos de mejora porque tienen muchas deficiencias de servicios, equipamientos, infraestructuras y espacios públicos. Se trata de localidades con terrenos baldíos, a menudo situadas fuera de las aglomeraciones urbanas, con problemas de accesibilidad y transporte, así como falta o acceso restringido a servicios de saneamiento y electricidad, y que necesitan una intervención a fondo para mejorar la calidad de vida de los lugareños. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)
- d) **Suelo periurbano:** Estas áreas, situadas entre las aglomeraciones urbanas y rurales y que no encajan en ninguna de estas categorías, pero que son importantes para el crecimiento de las ciudades y los núcleos de población, deben recibir prioridad en los procedimientos de planificación territorial y urbana. El suelo periurbano está diseñado para mantener sus actividades y características rurales y urbanas. Destaca principalmente las carencias o restricciones en la prestación de los servicios públicos necesarios y las infraestructuras para el transporte y la movilidad. Pueden utilizarse, entre otras cosas, en la agricultura o la protección del medio ambiente. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)
- e) **Suelo urbanizable:** Son las áreas donde se prevé que crezca el impacto de una ciudad o núcleo de población. Se requiere la preparación y aprobación de un programa de actuación por parte del Gobierno Local correspondiente de acuerdo con sus Planes de Ordenación del Territorio y Desarrollo Urbano antes de que pueda ser potencialmente incluida en cualquiera de las otras categorías. También es necesario que la zona

cuenta con una oferta adecuada de servicios, equipamientos e infraestructuras públicas, tal y como se definen en los Planes de Ordenación Territorial y Urbanística pertinentes, así como en los establecidos por la autoridad competente. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

5.2.1.2 Suelo de protección

Zonas no urbanizables que deben recibir cuidados especiales por motivos de conservación debido a su importancia ecológica, paisajística, histórica o cultural; o porque están expuestas a riesgos altos, muy altos y recurrentes; o porque han sido designadas zonas de riesgo no mitigable. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

a) Suelo de conservación: Estas zonas constituyen espacios naturales que deben conservarse y mantenerse debido a su importancia ecológica, paisajística, histórica o cultural, y cuyo uso está restringido de acuerdo con la legislación nacional y local aplicable. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

b) Suelo de riesgo: Se trata de lugares en los que existe preocupación por la habitabilidad de los habitantes debido a peligros elevados, extremadamente elevados y frecuentes. zonas que, en cumplimiento de la legislación aplicable, han sido designadas zonas de peligro no mitigable. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

5.2.1.3 Suelo rural

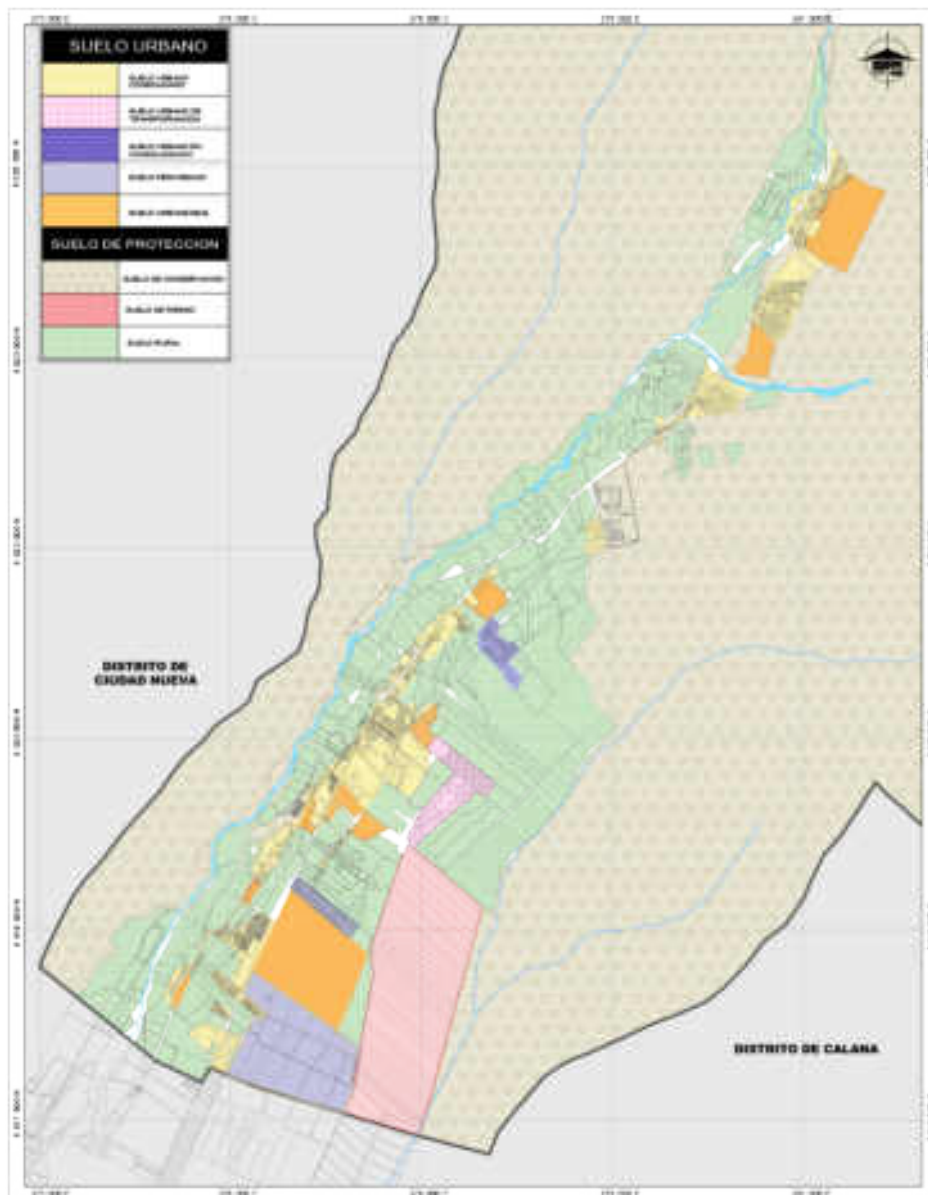
Se trata de lugares destinados principalmente a la actividad forestal, extractiva o agrícola. Su uso y categorización siguen las normas establecidas por las autoridades responsables y la legislación aplicable. El Gobierno Local decidirá la inclusión de suelo rústico como suelo urbanizable en función de las proyecciones de crecimiento socioeconómico, productivo y demográfico del área geográfica urbana. Esta decisión también se basará en la viabilidad de la dotación de servicios, equipamientos e infraestructuras públicas previstas en los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 54)

Cualquier esfuerzo por utilizar este tipo de terreno para propósitos urbanos indicados será detenido mediante los procedimientos legales correspondientes. Los asentamientos que intenten ocupar áreas de suelo designadas como de

protección no recibirán ningún tipo de reconocimiento por parte de la Municipalidad Distrital de Pachia y no podrán acceder a servicios básicos urbanos ni a instalaciones. La categorización del suelo de protección en el Esquema de Acondicionamiento Urbano de Pachia se presenta de la siguiente manera:

Ilustración 58

Plano de clasificación general de los usos del suelo



Nota. Fuente. Elaboración propia

En el distrito de Pachia, encontramos diversas categorías de uso de suelo, las cuales se dividen en tres principales: Suelo Urbano, Suelo de Protección y Suelo Rural. Estas categorías ocupan ubicaciones específicas en el territorio, y a través de un análisis detallado de su descripción y en base a los resultados del diagnóstico urbano, se ha llevado a cabo una exhaustiva clasificación en el plano general de uso de suelo, abarcando todos los aspectos y detalles pertinentes.

5.3 SECTORIZACIÓN

La división en sectores se desarrolló después de establecer los límites geográficos de la intervención, y se basó en variables e indicadores del diagnóstico que permitieron agrupar áreas con características similares.

En este contexto, la delimitación de sectores en el área de estudio de este plan se enfoca en la identificación de distintos tipos de uso del suelo: Urbano, Urbanizable y No Urbanizable. Esta aproximación nos permite, en primer lugar, planificar, organizar y regular el desarrollo urbano, así como establecer directrices para la ocupación de áreas urbanizables y la reserva de terrenos destinados a equipamiento urbano, teniendo en cuenta sus niveles y áreas de influencia. Por otro lado, también se busca regular el uso de suelos no urbanizables con el propósito de prevenir la ocupación informal y facilitar la implementación de presupuestos participativos y otras iniciativas comunitarias dirigidas por la administración local.

La demarcación y descripción de áreas homogéneas o sectores en esta composición son elementos valiosos para las herramientas de gestión urbana a nivel local. Esto posibilita la zonificación de la ciudad en zonas con características semejantes y necesidades.

5.3.1 Propuesta de Sectorización Urbana

Para delimitar áreas homogéneas dentro del territorio que comprenden la delimitación del ámbito de intervención se analizaron variables e indicadores que permitan identificar su pertenencia a la misma área, partiendo de la sectorización del Plan urbano distrital de Pachia al 2017. Este análisis se llevó a cabo mediante la evaluación de características predominantes y enfoques para reconocer las áreas con características similares. Se ajustaron los límites geográficos de los sectores según los resultados de este análisis. Las cinco variables consideradas en la evaluación incluyeron la densidad de población, las características de las

viviendas (altura de edificación predominante y material predominante), uso actual del suelo y la morfología.

Tabla 39

Variables para la determinación de Áreas Urbanas Homogéneas

VARIABLES		INDICADOR	FUENTE
	Densidad Poblacional	Hab/Ha	INEI 2017
Características Físicas de	Altura de edificación predominante	N° de pisos de edificación	INEI 2017
	Material predominante	Material predominante en edificaciones	INEI 2017
	Usos del suelo predominante	Uso de suelos predominante	INEI 2017 / Campo
	Morfología predominante	Características del tejido urbano, Componentes físico espacial predominante	Elaboración Propia

Nota. Fuente: (Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano)

- **Variable 01: Densidad poblacional predominante**

La densidad de población se considera como un factor fundamental para la identificación de áreas con características similares. Se han establecido tres intervalos para esta variable, que van desde 0 a 100 habitantes por hectárea, de 100 a 200 habitantes por hectárea y más de 200 Hab/Ha. Se puede que las mayores agrupaciones de población se localizan en la parte urbana de Pachia, mientras que las áreas con menor densidad poblacional se ubican en las zonas donde predominan las áreas rurales o y/o eriazo.

- **Variable 02: Características Físicas de Vivienda (altura de edificación predominante)**

Esta variable establece qué sectores pueden permitir una mayor capacidad de construcción. La categorización se divide de la siguiente

manera: edificaciones de 1 a 3 plantas o niveles. Se observa que la altura predominante de las edificaciones es de 1 y 2 niveles.

- **Variable 03: Características Físicas de Vivienda (material predominante)**

El tipo de material de construcción más comúnmente utilizado en las viviendas es el adobe, según los datos del INEI. Sin embargo, en las áreas que ya están urbanizadas, se observa una mayor presencia de construcciones de concreto. Por otro lado, en las zonas en proceso de urbanización, los materiales predominantes son el adobe, triplay y madera.

Los materiales más comunes que fueron objeto de análisis son: material de construcción de concreto, adobe, madera o triplay, calamina y/o estera.

- **Variable 04: Usos de suelos predominante**

Para llevar a cabo la evaluación de la gestión del suelo, se identificaron áreas donde prevalece el uso del suelo real. Para este análisis, se consideraron las siguientes categorías: Urbano, Agrícola, pecuario, histórico, eriazo, riesgo / no apto para fines urbanos. Estas categorías se manifiestan de diversas formas en todo el distrito.

- **Variable 05: Morfología predominante**

Es determinante para reconocer áreas con características físicas similares, dividirlos en: Sector de predominante carácter urbano, sectores susceptibles de urbanización y sectores predominantemente no aptos para la urbanización.

Para definir la delimitación de sectores urbanos, se han considerado diversos criterios:

- **Sectores Existentes:** El gobierno local de la municipalidad de pachia dispone de una sectorización para la gestión urbana distrital. Sin embargo, al realizar una comparación con el catastro actualizado utilizado por la municipalidad, se optó por utilizar esta información más reciente como punto de partida para definir los sectores en esta propuesta.
- **Morfología urbana y densidad:** Para reconocer las zonas homogéneas, se consideraron factores como la densidad de la población y la morfología

de la trama urbana, que incluye aspectos como los niveles de la edificación, espacios baldíos o dimensiones de manzanas, entre otros.

- **Grado de consolidación urbana:** Se han detectado áreas que muestran similitudes en términos de urbanización y servicios. El nivel de consolidación de estas áreas está vinculado a varios factores, como su antigüedad en el proceso de urbanización y el desarrollo irregular en áreas agrícolas protegidas, lo que resulta en zonas urbanas más consolidadas. Además, esta condición tiende a reflejar aspectos socioespaciales, ya que las áreas con carencias en servicios e infraestructura a menudo son aquellas con mayores niveles de pobreza. En consecuencia, se han identificado zonas urbanas informales que enfrentan deficiencias en vivienda, servicios básicos y urbanización. Estas áreas, en línea con los criterios anteriores, también presentan una morfología urbana diferente en comparación con las zonas más consolidadas.
- **Bordes físicos (carreteras, ríos, topografía):** Este territorio se encuentra definido por dos límites físicos muy notorios: la Avenida Arias Aragüés, que separa completamente la zona de intervención, y el río Caplina, que sirve como frontera entre el suelo de conservación y otras áreas. Estos elementos son cruciales en la determinación de los patrones de crecimiento del distrito. Hemos considerado estos límites urbanos al definir las diversas áreas con similitudes, y en algunos casos, se han utilizado como fronteras entre sectores.
- **Límites de predios rurales:** Para definir las áreas urbanas, especialmente en aquellas que se encuentran en la transición entre lo urbano y lo rural, se han considerado límites catastrales que se pueden identificar claramente en mapas cartográficos.

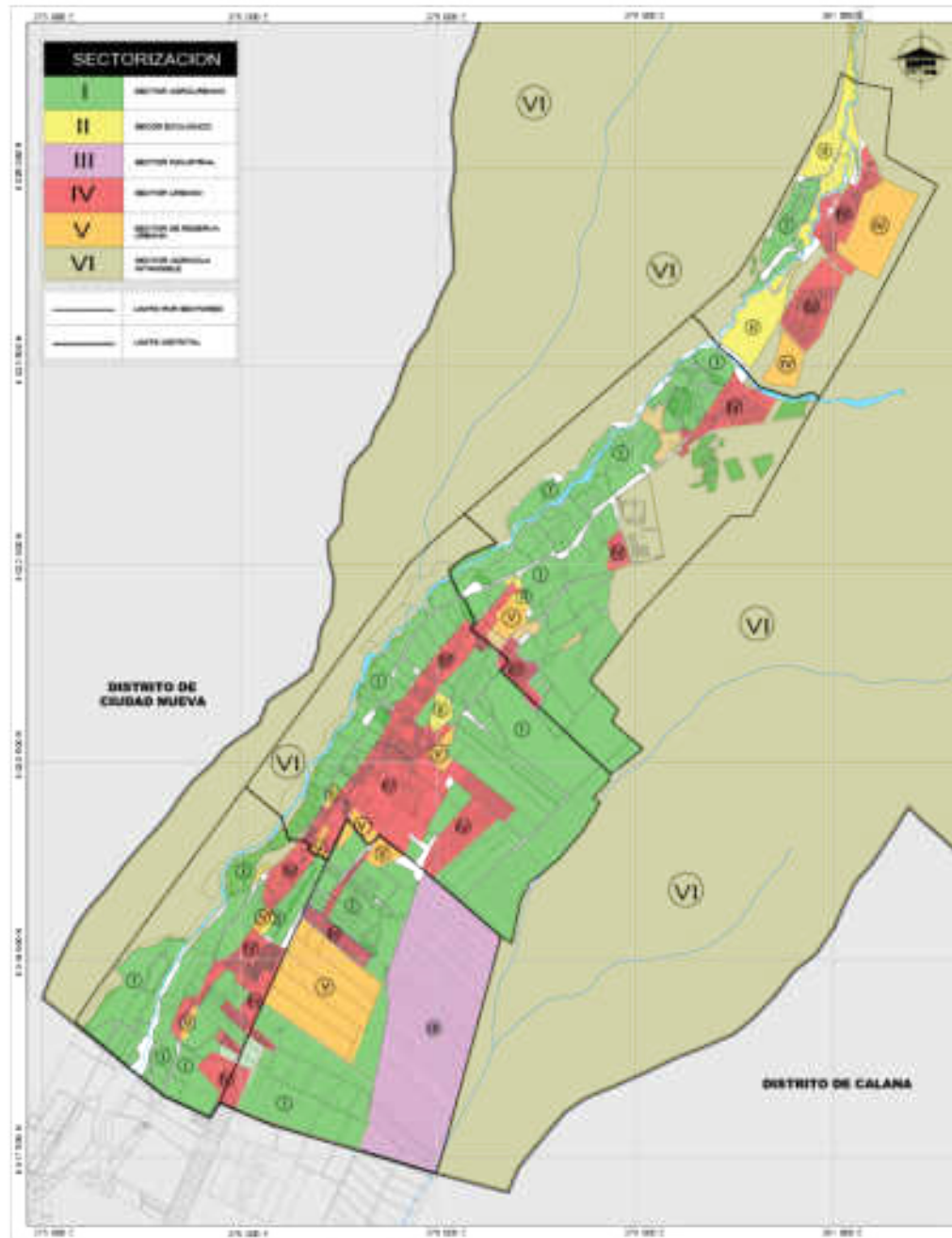
Esta sectorización, fue basada en variables e indicadores relevantes como la densidad de población, las características de las viviendas, el uso del suelo y la morfología, tiene como objetivo identificar áreas con similitudes en sus características fundamentales. Según los tipos de variables mencionadas se hizo una clasificación de sectorización de la siguiente manera:

- I. Sector Agro urbano
- II. Sector Ecológico
- III. Sector Industrial
- IV. Sector Urbano
- V. Sector de reserva urbana
- VI. Sector agrícola intangible

La importancia de esta sectorización radica en su capacidad para optimizar la asignación de recursos y la toma de decisiones en la gestión del territorio. Al ajustar los límites geográficos de los sectores de acuerdo con los resultados de este análisis, se facilita una planificación más precisa y efectiva en términos de desarrollo urbano, infraestructura y servicios públicos. Además, esta delimitación contribuye a una mejor comprensión de las necesidades y desafíos específicos de cada área, lo que a su vez permite la implementación de políticas y proyectos más adecuados y personalizados, de esta manera se muestra el siguiente plano de propuesta de sectorización urbana,

Ilustración 59

Plano de sectorización urbana



Nota. Fuente. Elaboración propia

5.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS

5.4.1 Propuesta de equipamientos urbanos

5.4.1.1 Equipamiento Otros Usos: Complejo Turístico Recreacional

El complejo turístico recreacional, es el que comprende las actividades de participación de población busca que las actividades llevadas a cabo en el complejo no solo sirvan como una exposición accesible de las costumbres y tradiciones del distrito para los visitantes, sino también como un logro arquitectónico que refleje la esencia del lugar. Este objetivo pretende resaltar los atractivos más destacados del distrito, así como su valioso entorno cultural y natural. Atractivos del distrito como también su valioso entorno cultural y natural.

- **Lineamientos para la implementación de servicios culturales:**
- El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, conocido como MINCETUR, tiene la responsabilidad de promover el turismo en el país. Según sus directrices para el fomento del turismo rural comunitario en Perú, se señala que Tacna, que es la última región de la zona 8 del sector sur, no ha proporcionado información sobre ningún proyecto relacionado con el turismo rural comunitario.
- **Objetivo Estratégico**
Impulsar el desarrollo del turismo rural comunitario y la revitalización de la identidad de Pachia mediante la construcción e instalación de las infraestructuras requeridas para esta finalidad.
- **Objetivo Especifico**
La creación y establecimiento de un complejo turístico recreacional con el propósito de que funcione como un impulsor del aumento del turismo, al mismo tiempo que refuerza las actividades relacionadas con las actividades agroturísticas Construcción e implementación de un complejo turístico recreacional.
- **Lineamiento de Política**
Realizar iniciativas orientadas a instaurar infraestructuras que fomenten actividades recreativas, culturales y turísticas, en beneficio principalmente de la comunidad local y de aquellos que nos visitan, como la creación de un Complejo turístico recreacional.

- **Estrategias**

- ✓ Fomentar la construcción de instalaciones destinadas al turismo recreacional, con el objetivo de fortalecer las instituciones educativas y facilitar la realización de eventos culturales y actividades asociativas.
- ✓ Llevar a cabo la instalación de los equipamientos propuestos para facilitar la coordinación de actividades y eventos culturales que tendrán lugar en estas instalaciones.

- **Beneficios**

- ✓ Elevar el estándar de vida en el distrito de Pachia, tanto para sus residentes como para los visitantes.
- ✓ Mejorar la calidad de la educación y el turismo, así como promover la cultura en la comunidad local, utilizando las instalaciones que integran todas estas actividades.
- ✓ La población dispondrá de una infraestructura que les permitirá llevar a cabo actividades de colaboración esenciales para sus actividades económicas.

- **Propuesta**

Construcción e implementación de un Complejo turístico Recreacional, dicho equipamiento que proporcionará al distrito un lugar adecuado para impulsar el turismo rural comunitario.

5.4.1.2 Equipamiento Otros Usos: Centro de Abastos

- **Objetivo Especifico**

Gestionar y generar sistema de equipamiento comercial y de abastos, optimizando la cobertura y calidad de este tipo de servicio.

- **Lineamientos de política**

Garantizar el acceso al equipamiento comercial y de abastos de calidad en el espacio urbano rural distrital.

- **Estrategias**

- ✓ Construir e implementar un equipamiento comercial de abastos, para la venta de productos agrícolas, en línea con las prácticas actuales de este servicio.
- ✓ Proponer la organización de actividades comerciales descentralizadas, especializadas y clasificadas.

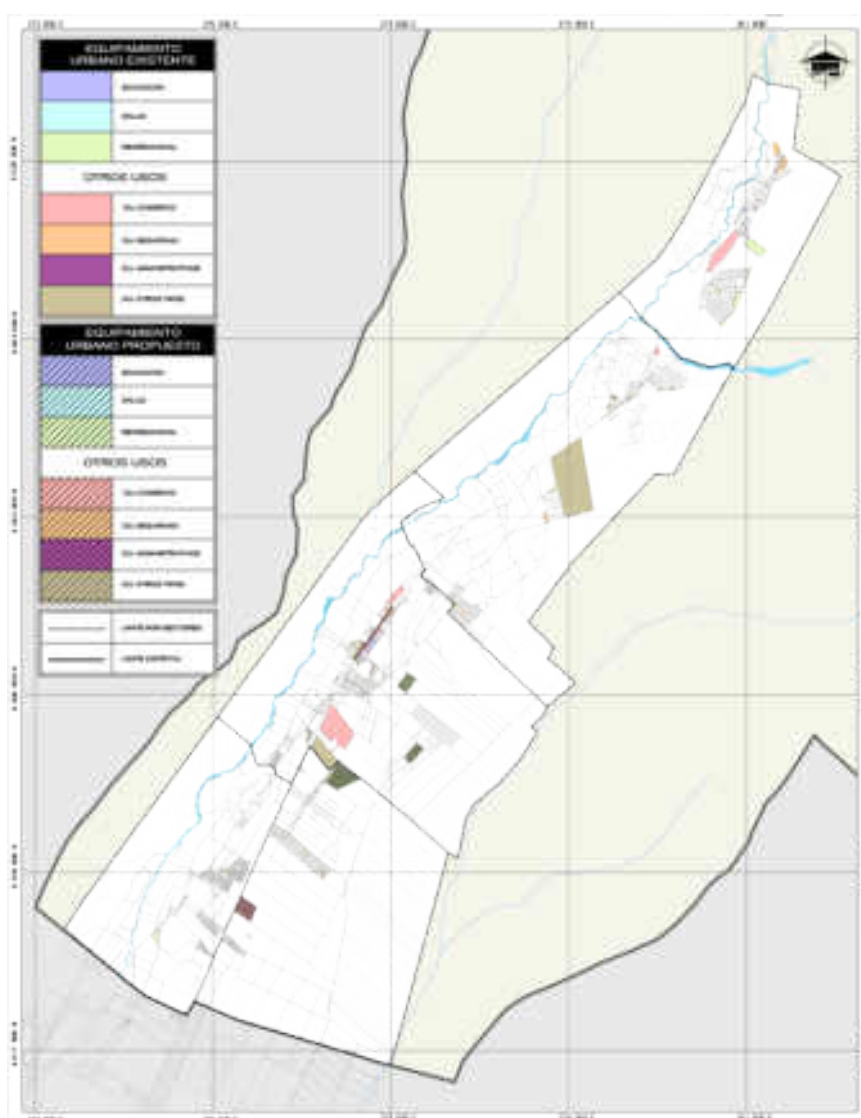
- ✓ Garantizar la seguridad y la calidad de los productos y servicios ofrecidos, en beneficio de la población local.

- **Propuesta**

- ✓ Creación e implementación de un mercado minorista.
- ✓ Creación e implementación de un campo ferial agropecuario.

Ilustración 60

Plano de equipamientos urbanos propuestos



Nota. Fuente: Elaboración propia.

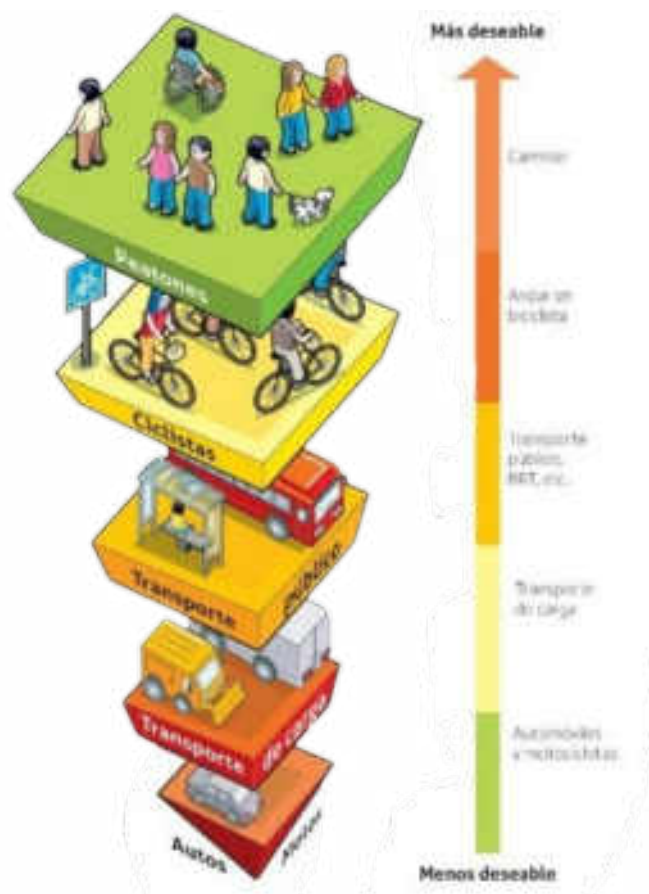
5.5 SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA

El sistema de movilidad urbana, representa una estructura organizada y eficaz de componentes cuyo propósito es asegurar la accesibilidad y la movilidad eficiente de la población en su vida diaria dentro de la ciudad, otorgando una atención especial a los peatones.

Se propone un nuevo enfoque en la movilidad urbana que coloca en primer lugar a los peatones y a las personas con discapacidad como prioridad. Le siguen los ciclistas, el transporte público y el transporte de carga, mientras que los vehículos particulares se consideran en último lugar. El objetivo es fomentar un cambio en la elección de modos de transporte, reduciendo el uso de vehículos particulares a favor del transporte no motorizado y el transporte público.

Ilustración 61

Pirámide de jerarquía de la movilidad urbana



Fuente: ITDP México

5.5.1 Movilidad no motorizada

En la actualidad, la utilización de la movilidad en vehículos no motorizados para desplazamientos representa una proporción insignificante en el total de viajes realizados en el distrito de Pachia. Como resultado, el distrito carece de infraestructura vial destinada específicamente a la circulación de estos vehículos, incluyendo la ausencia de ciclovías u otras facilidades adecuadas para su movilidad.

Es fundamental dar prioridad a la movilidad no motorizada en el distrito debido a su eficiencia, evidenciada por su reducido impacto en términos de contaminación y accidentes, así como su uso más eficaz del espacio público y vial. Esta forma de movilidad se concibe no solo como un medio de conexión, sino también como un espacio de recreación. En este sentido, la red de vías locales se enfocará en no solo interconectar las diferentes zonas de la ciudad, sino también en mejorar la experiencia del peatón y del ciclista, promoviendo una mayor atención a la escala humana, la seguridad y la integración con los espacios verdes y públicos.

5.5.1.1 Red peatonal:

El propósito de establecer una red peatonal es asegurar que los diversos espacios culturales y públicos del distrito sean fácilmente accesibles para los ciudadanos que se desplazan a pie. Esto garantiza una accesibilidad efectiva a servicios esenciales como lugares de trabajo, escuelas, lugares de entretenimiento, instalaciones de salud, entre otros. El objetivo final es reducir la dependencia de la población en el uso de vehículos privados o transportes informales, ya que estos son los principales responsables del congestionamiento vehicular y sus consecuentes efectos negativos.

Con el fin de establecer una red peatonal, se llevarán a cabo acciones que se centrarán en la creación de calles peatonales interconectadas, enlazando los puntos nodales y áreas clave del Distrito Municipal de Pachia, con especial atención a la plaza principal de Pachia. Estas acciones se orientarán hacia la formación de una red funcional, en la que la Avenida Arias Aragüés desempeñará un papel central como eje de articulación.

La propuesta de una red peatonal está basada en las siguientes vías peatonales:

- ✓ Calle Ramon Castilla

- ✓ Calle Grau
- ✓ Pasaje 01
- ✓ Calle 01

La implementación de la red peatonal trae consigo la implementación complementaria de las siguientes propuestas:

- ✓ Cobertura arbórea de vías peatonales (Avenida Arias Aragüés)
- ✓ Demarcación de cruces peatonales y semaforización peatonal de las siguientes intersecciones: (Calle Ramon castilla, Calle Grau, Pasaje 01, Calle 01)

5.5.1.2 Red de ciclovías

La implementación de una red de ciclovías tiene como objetivo fomentar el uso de la bicicleta como una alternativa de transporte sostenible y como una opción de recreación para los residentes del distrito de Pachia. Hasta el momento, en el distrito no se ha construido ninguna infraestructura específica para el desplazamiento en bicicleta, y las vías existentes no cuentan con carriles designados para ciclistas. Como resultado, el uso de la bicicleta es escaso, y en caso de que se utilice, generalmente se comparte el espacio con vehículos a través de las calzadas.

Del mismo modo, se parte del supuesto de que incluso con la infraestructura actual, aproximadamente el 0.75% de la población utiliza la bicicleta como medio de transporte. Por lo tanto, es imperativo adaptar las vías de manera que se establezca un enfoque de sostenibilidad, donde se le otorgue prioridad al ciclista en la jerarquía de movilidad, dado que la bicicleta se reconoce como un medio de transporte eficaz.

Para esto se propone un conjunto de vías donde se implementarán ciclovías, como se explica en detalle a continuación:

- ✓ **Ciclovías funcionales:** Se refieren a las redes de movilidad que se integran de manera complementaria con los sistemas de transporte público y se conectan a estos a través de estaciones de bicicletas y puntos de transbordo en los puntos clave. Se plantea desarrollar una red principal de ciclovías a lo largo de las siguientes vías:
 - Avenida Arias Aragüés, se propone una ciclovía de bici exclusivos, que conecte el área urbana con mas predominancia

la cual cuenta con una extensión de 2.80 km, que colinda con el pasaje 01 en ambos circuitos.

- ✓ **Ciclovías recreativas:** Estas ciclovías están diseñadas para promover la práctica del ciclismo deportivo y facilitar el acceso a puntos de interés destacados en el distrito, identificados por su valor turístico. En este contexto, se presenta un conjunto de vías destinadas a enriquecer la experiencia turística y recreativa en la ciudad.
 - Desde la Avenida Celestino Vargas, se propone una ciclovía de bici exclusivos, extendiéndose por la Avenida Celestino Vargas con una extensión de 10.5 km, la cual conecta a los baños termales de calientes.
 - Desde la Avenida Celestino Vargas, se propone una ciclovía de bici exclusivos, extendiéndose por la Avenida Celestino Vargas y luego el anexo de Vía a Palca con una extensión de 12.50 km, la cual conecta al Complejo Arqueológico de Miculla.

Se muestran los tipos de ciclovías a adoptar en el distrito:

Ilustración 62

Ejemplo esquemático de ciclo carril



Nota. Fuente: Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Ciclo-inclusiva y Guía de Circulación del Ciclista

Ilustración 63

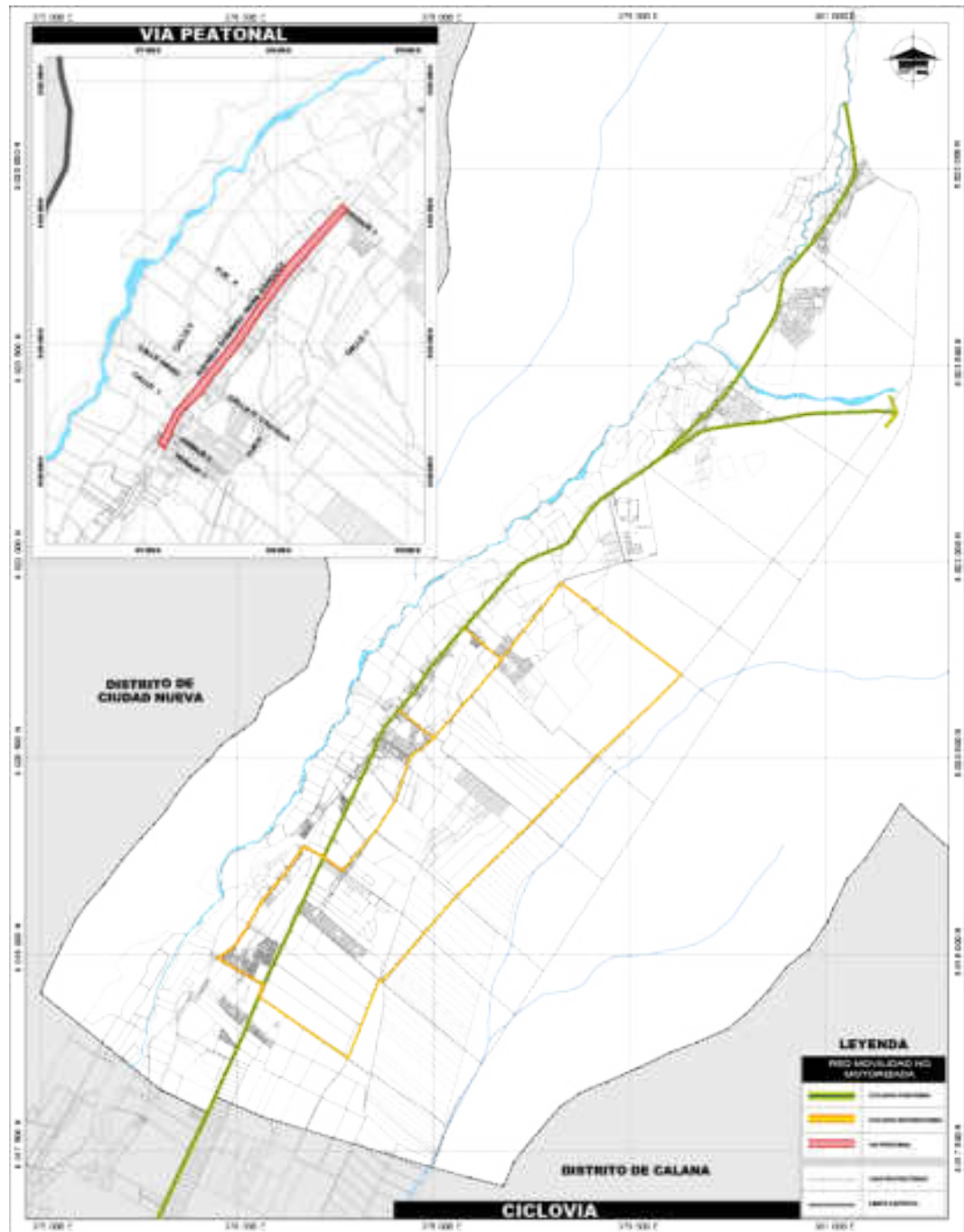
Ejemplo esquemático de ciclovia bidireccional



Nota. Fuente: Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Ciclo-inclusiva y Guía de Circulación del Ciclista

Ilustración 64

Red de Movilidad no motorizada



Nota. Fuente. Elaboración propia

5.5.2 Transporte público

El sistema de transporte público en entornos urbanos desempeña un papel fundamental en la creación de un sistema de movilidad urbana sostenible. En las ciudades de América Latina, más del 50% de los desplazamientos diarios se realizan a través del transporte público o de servicios informales, siendo los principales usuarios aquellos de menores recursos económicos en la población.

En este contexto, es fundamental darle prioridad al transporte público masivo, ya que presenta una serie de ventajas considerables en comparación con otros medios de desplazamiento motorizados. El transporte público masivo permite una utilización más eficiente del espacio vial, reduce la contaminación del aire, disminuye la congestión del tráfico y, además, desempeña un papel esencial como herramienta para abordar las desigualdades sociales relacionadas con la accesibilidad y la asequibilidad en el distrito.

El transporte público actual del distrito de Pachia, es un sistema de transporte basado principalmente en una empresa de transporte público empleado por buses, realizado por la línea 12, con un recorrido desde el paradero de Tacna centro ubicado en el distrito de Tacna, con una extensión al distrito de Pachia en el anexo Calientes.

Actualmente no existe un servicio formal de transporte público masivo. El modelo de negocio en el sector del transporte público se basa en un sistema de comisionistas y afiliados, que se divide en varios niveles con diversos actores, incluyendo a los concesionarios de las rutas, los propietarios de los vehículos y los conductores. Cada uno de estos actores busca maximizar sus beneficios y ganancias, ya que estas empresas carecen de una coordinación efectiva de todos los procesos relacionados con el servicio que ofrecen. Esta situación resulta en una baja calidad del servicio que afecta negativamente a los usuarios.

En consecuencia, con el objetivo de proporcionar una infraestructura vial adecuada para la operación de sistemas de autobuses de transporte público urbano de mayor capacidad, se sugiere la evaluación de ejes de movilidad específicos para el transporte público en las siguientes vías:

- ✓ Avenida Arias Aragüés
- ✓ Avenida General Varela

Además, se sugiere la instalación de paraderos físicos en áreas seguras y claramente señalizadas para facilitar el ascenso y descenso de pasajeros, como parte de un enfoque complementario.

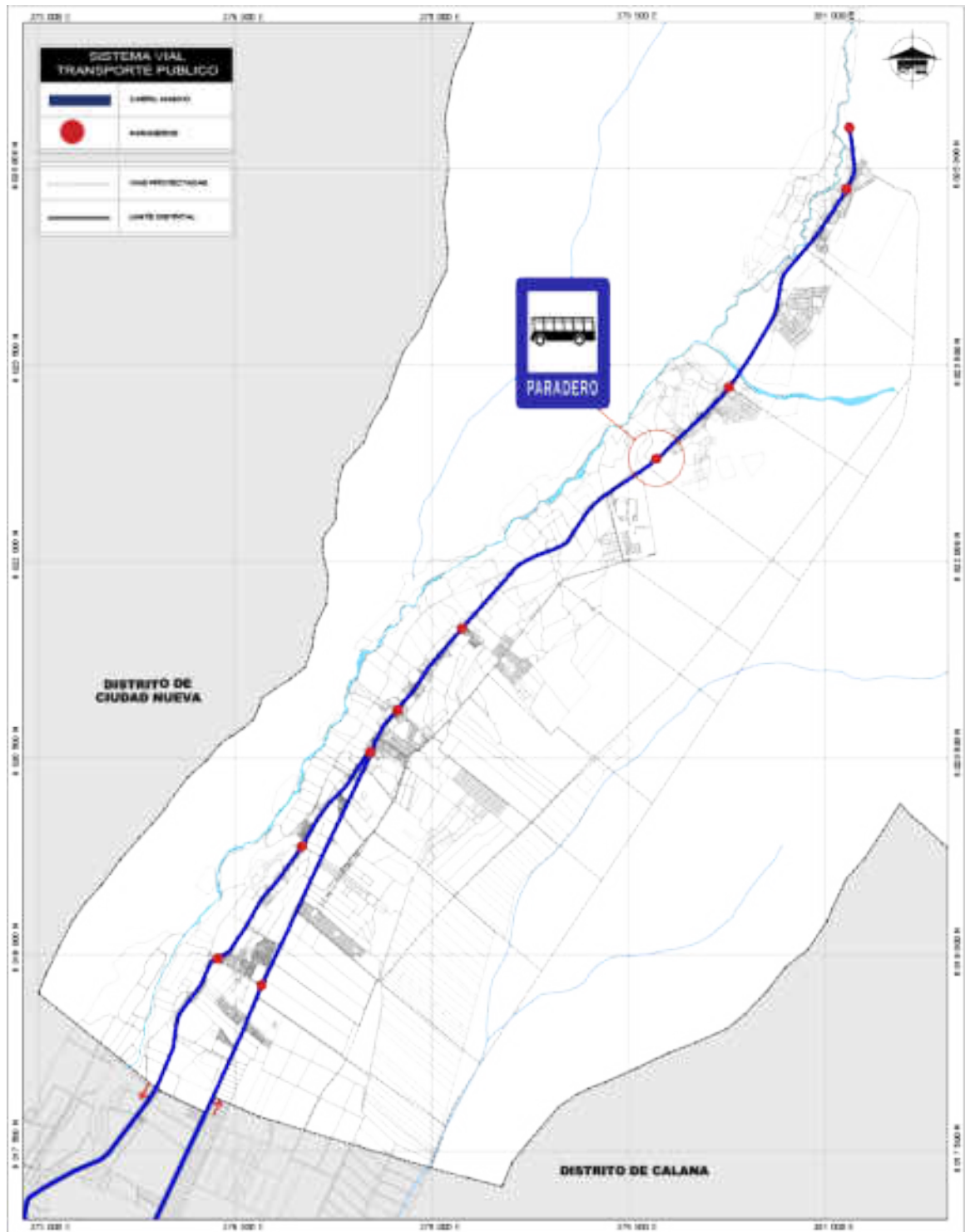
Para lo cual se proponen las siguientes iniciativas para fomentar la movilidad sostenible:

- ✓ Establecer un sistema de transporte público masivo formal, en colaboración con empresas que operen buses propios.
- ✓ Impulsar el uso de medios de transporte no motorizados en el ámbito urbano, inicialmente en trayectos cortos y posteriormente en rutas más extensas.
- ✓ Realizar el diseño de las secciones viales, con un enfoque prioritario en la promoción de la movilidad peatonal y no motorizada.

Finalmente, todas las estrategias y lineamientos deberían ser incorporadas en un Plan de Movilidad específico que aúne todas las cuestiones en materia de transporte (público y privado).

Ilustración 65

Sistema vial de Transporte Público



Nota. Fuente. Elaboración propia

5.5.3 Transporte particular y áreas de estacionamientos

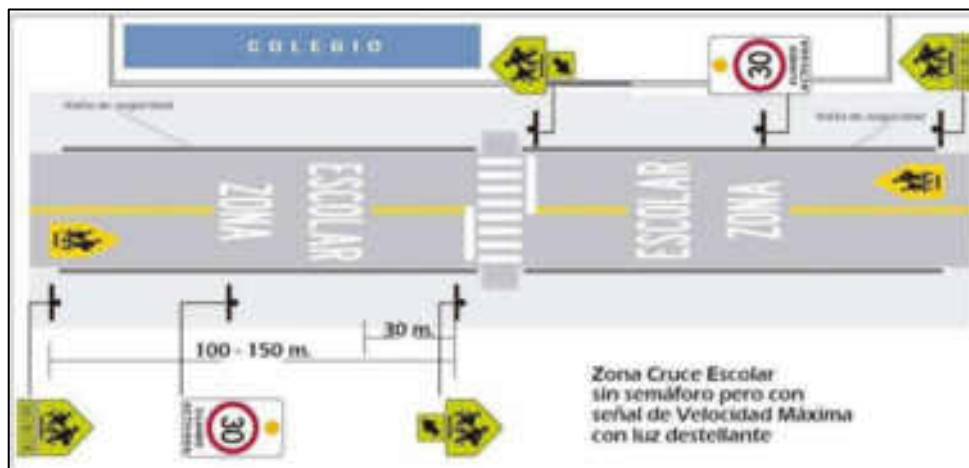
El uso predominante de medio de transporte motorizados en las ciudades peruanas, combinado con un crecimiento en la cantidad de automóviles y una congestión significativa, ha tenido un impacto perjudicial en la movilidad urbana. Esto se refleja en la prolongación de los tiempos de desplazamiento, la disminución de las velocidades y ha contribuido a la deteriorada calidad del aire y niveles elevados de ruido en las urbes de Perú. Estos factores, a su vez, tienen efectos adversos en la salud pública de los habitantes urbanos.

Por lo tanto, las estrategias para el transporte privado buscan transformar el enfoque convencional de la movilidad hacia una modificación en los hábitos de desplazamiento de la población en su día a día. Estas propuestas, además, se centran en la gestión de la demanda, que incluye:

- ✓ Se llevará a cabo la instauración de áreas con límite de velocidad de 30 km/h en las zonas escolares. Esto se complementará con una señalización tanto en el pavimento como en señales verticales, y será objeto de supervisión y control por parte de la autoridad municipal del distrito.
- ✓ Se propone la limitación del estacionamiento público en la plaza principal de Pachia, mediante la creación de áreas de estacionamiento definidas en zonas aledañas. Esta iniciativa será ejecutada por la municipalidad local y estará respaldada por una señalización tanto en el suelo como en señales de tráfico verticales para informar a los usuarios.

Ilustración 66

Ejemplo típico de Zona Escolar



Nota. Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras

5.5.4 Organización de la estructura y sistema vial

Se propone el sistema vial primario, ya que el distrito de Pachia cuenta con vías arteriales, vías colectoras.

5.5.4.1 Vías Arteriales

Estas carreteras transportan grandes cantidades de tráfico entre áreas de origen y destino principales, y suelen tener velocidades de circulación moderadas. Para distancias considerables, es necesario construir pasos a desnivel o intercambios que permitan un flujo de tráfico más rápido. Aunque pueden tener intersecciones al mismo nivel con otras vías arteriales o de recolección, no se recomienda conectarlas directamente a vías locales.

Con el objetivo de mejorar el flujo de tráfico en la ciudad, es esencial potenciar las arterias principales que la atraviesan. Estas vías son fundamentales para garantizar un tránsito vehicular eficiente, con una velocidad media o alta, aunque con limitada accesibilidad y una integración relativa con los usos del suelo circundante, en las siguientes vías mencionadas:

- ✓ Avenida Arias Aragüés:
- ✓ Avenida General Varela:
- ✓ Vía Pallagua

- ✓ Vía Palca

5.5.4.2 Vías colectoras

Las vías colectoras tienen la función de dirigir el tráfico desde las vías locales hacia las arteriales, ofreciendo un servicio tanto para el tráfico de tránsito continuo como para el acceso a las propiedades cercanas.

En el distrito de Pachia se cuenta solo con dos vías colectoras que son las siguientes:

- ✓ Calle Ramon castilla
- ✓ Calle Grau

5.5.4.3 Vías locales

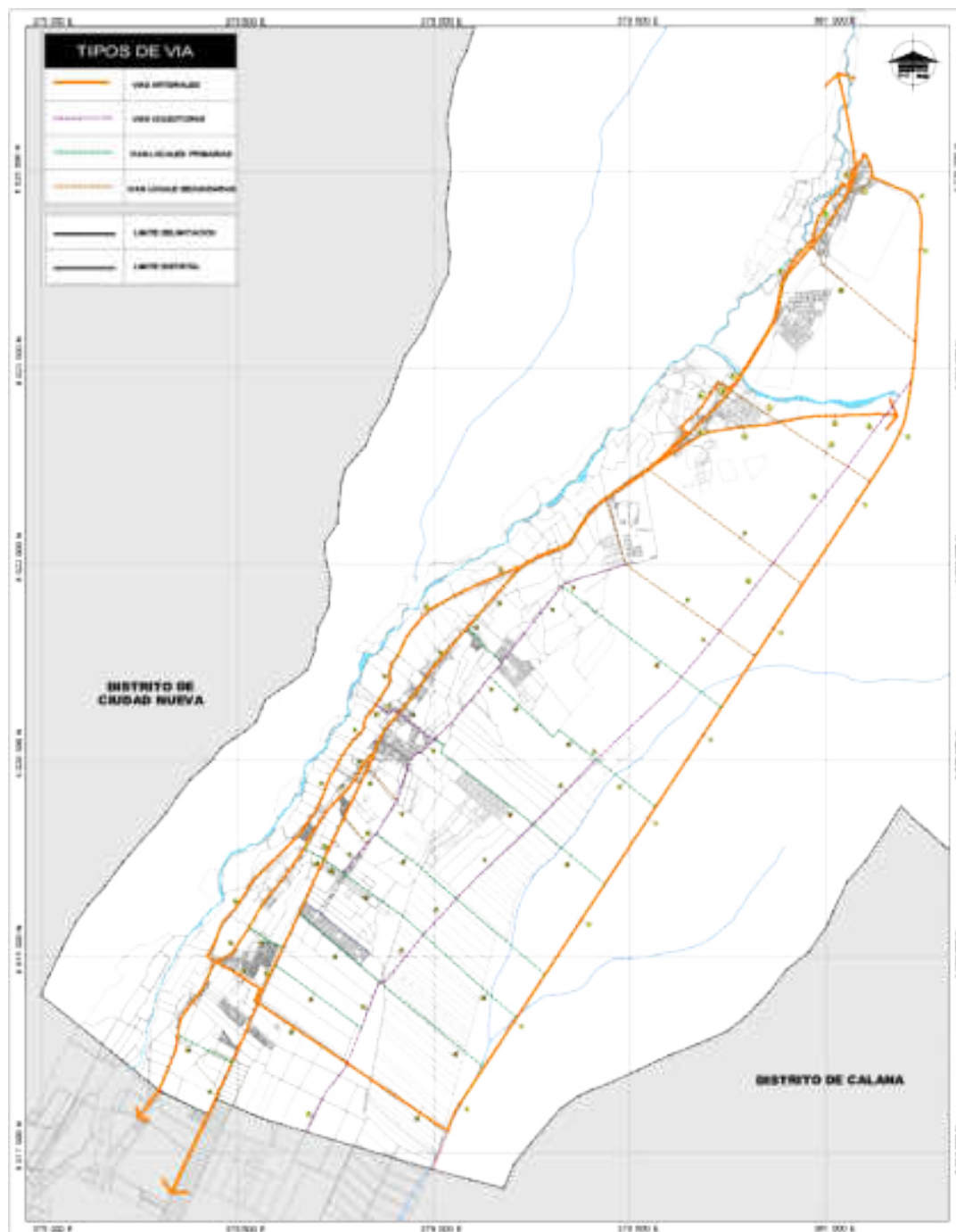
Se trata de vías cuya función principal consiste en facilitar el acceso a las parcelas o terrenos, permitiendo exclusivamente el tránsito generado por estas propiedades, tanto para entrar como para salir. En estas vías circulan principalmente vehículos ligeros, ocasionalmente vehículos semipesados, y se permite el estacionamiento de vehículos, además de contar con tráfico peatonal sin restricciones. Estas vías locales se conectan entre sí.

En el distrito de Pachia se cuenta con los siguientes tipos de vías locales:

- ✓ **Vías locales principales:** Compuestas por las calles de las habilitaciones urbanas y/o asentamientos urbanos formales e informales,
- ✓ **Vías locales secundarias:** Compuesta por pasajes y/o trochas que conectan a las vías principales.

Ilustración 67

Organización de la estructura y sistema vial



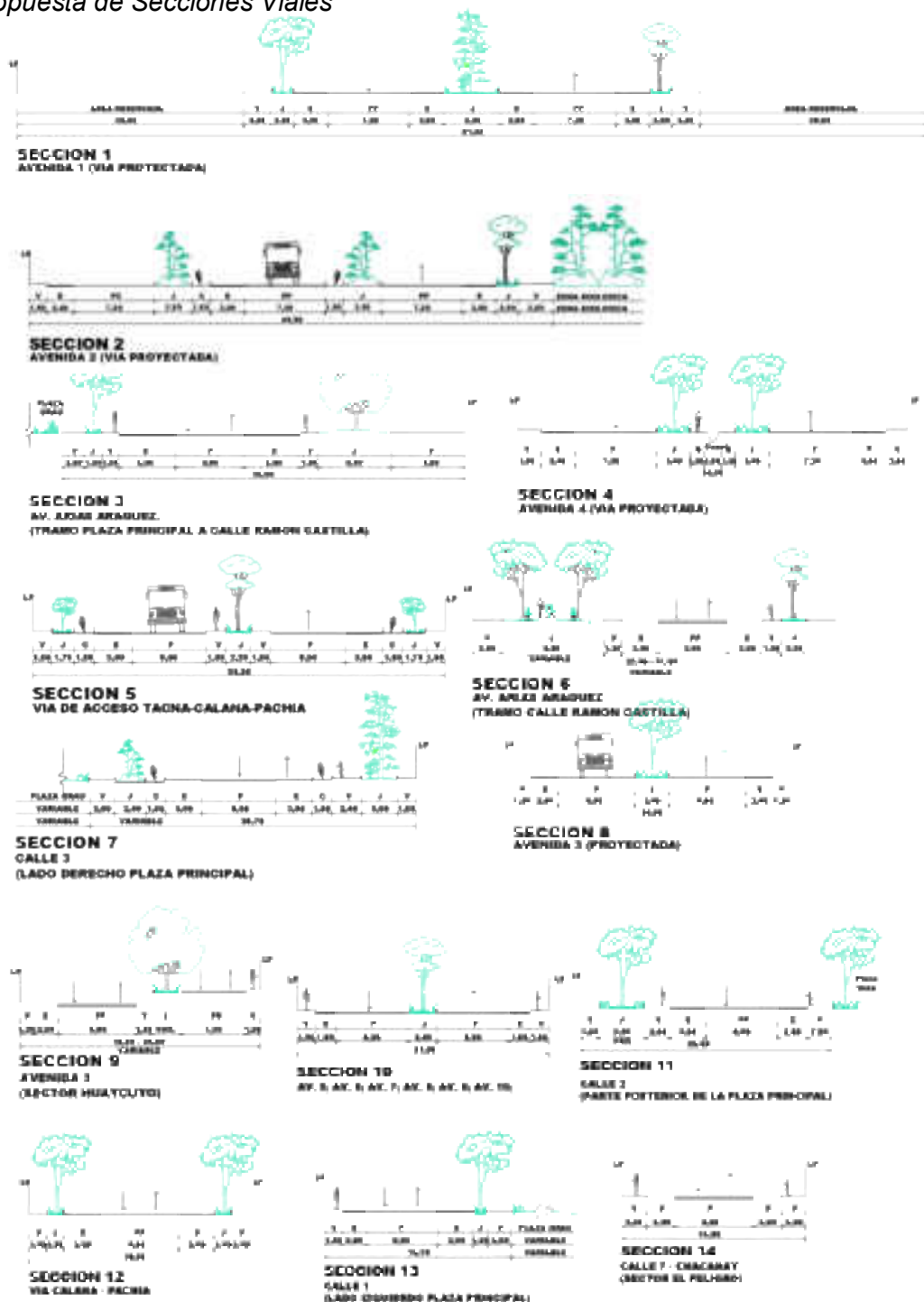
Nota. Fuente. Elaboración propia

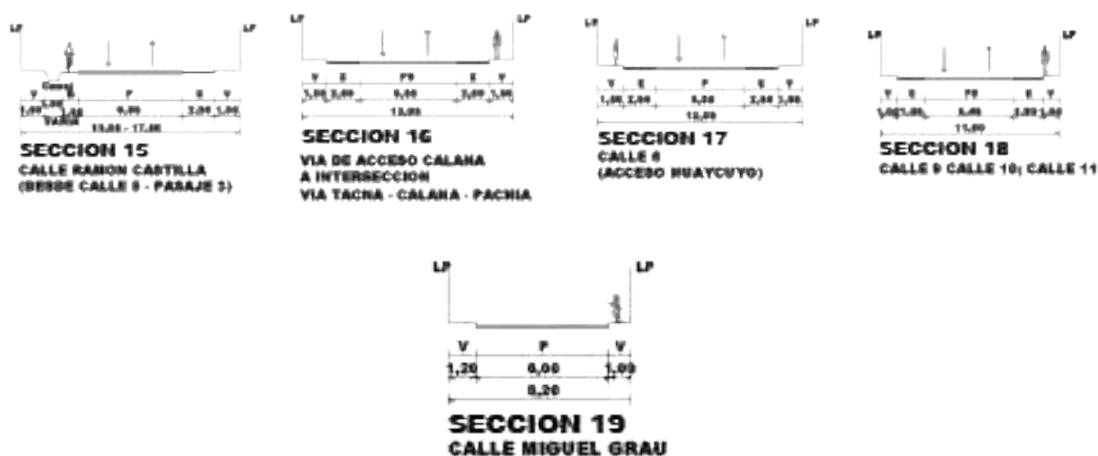
5.5.4.4 Propuestas de Secciones viales

Aquí se plantean las siguientes sugerencias de secciones viales, en consonancia con la disposición y funcionamiento del sistema vial:

Ilustración 68

Propuesta de Secciones Viales





Nota. Fuente. (Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017) Elaboración propia

Las modificaciones y actualizaciones de las secciones viales han sido realizadas con el propósito de satisfacer las necesidades cambiantes de la población y en base a la información obtenida a través del diagnóstico urbano. Estas acciones reflejan un esfuerzo continuo por mejorar la infraestructura vial para garantizar un entorno más eficiente y seguro para los residentes y usuarios de la zona.

5.6 SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS

- Lineamiento para la mejora de servicios básicos

La provisión de servicios se ha establecido considerando las carencias y la situación actual de estos servicios, tal como se ha detectado en el diagnóstico, por lo cual hay que asegurar la entrega de servicios básicos adecuados.

- Objetivo estratégico

Asegurar que las viviendas tengan acceso y mantengan una calidad integral que incluya los servicios urbanos básicos.

- Objetivo específico

Mejorar y optimizar las circunstancias para acceder a servicios básicos de alta calidad.

- Lineamiento de Política

Fomentar estrategias y medidas destinadas a mejorar la disponibilidad y excelencia de los servicios esenciales como el suministro de agua, el sistema de alcantarillado, la electricidad y las comunicaciones.

- **Estrategias**

- ✓ Mejorar la calidad y extensión del sistema de suministro de agua potable para satisfacer las necesidades actuales y futuras.
- ✓ Mejorar tanto la cobertura como la calidad del sistema de alcantarillado, como del tratamiento de las mismas y su reutilización, para las demandas existentes y futuras.
- ✓ Implementar la red de drenaje pluvial para la gran parte de la mayoría del distrito.
- ✓ Optimizar la cobertura y calidad del sistema de energía eléctrica.
- ✓ Optimizar la cobertura y calidad del sistema de comunicaciones.
- ✓ Optimizar la cobertura y calidad de la gestión de residuos sólidos

- **Beneficios**

- ✓ Mejorar la calidad de la habitabilidad de la población de Pachia y de la población visitante
- ✓ Mejorar la calidad de la salud de la población del distrito de Pachia
- ✓ La población contara con la cobertura necesaria y conectividad optima

5.6.1 PROPUESTA:

5.6.1.1 Servicios de saneamiento

- Fomentar una colaboración constante entre la administración local del distrito de Pachia y la compañía encargada de brindar servicios de saneamiento, EPS TACNA S.A.
- Exigir a la empresa prestadora de servicios de saneamiento mejorar la capacidad de producción de la planta de tratamiento en el distrito de Pachia y a la vez solicitar la ampliación de la planta de tratamiento en Magollo son acciones destinadas a fortalecer la infraestructura de los colectores en la zona de la Avenida Celestino Vargas, contribuyendo así a su mejora general.
- Abordar de manera gradual tanto las necesidades actuales como las que surjan en el futuro en relación al suministro de agua potable, mediante la mejora, renovación y expansión principalmente de la red de distribución en las áreas periféricas del distrito.
- Estimular la implicación de la comunidad, en conjunto con EPS TACNA S.A., en iniciativas de supervisión destinadas a minimizar las pérdidas y filtraciones en la red de distribución de agua potable, al mismo tiempo

que se regularizan las conexiones no autorizadas y el uso no registrado de este recurso.

- Impedir la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado en áreas que no sean adecuadas para fines urbanos, según lo establecido en el actual esquema de acondicionamiento urbano.
- Instruir y sensibilizar a la población sobre la reutilización del agua en las actividades diarias, fomentando el uso de tecnologías y prácticas sostenibles. Esto incluye el tratamiento y reutilización de aguas grises en tareas domésticas, como el riego de jardines.

5.6.1.2 Red de drenaje pluvial

- Implementar el Plan Integral de drenaje pluvial de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1356, Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de Drenaje Pluvial, aprobado por el Decreto Supremo N° 016-2018-VIVIENDA.
(Norma Técnica CE.040 Drenaje , pág. 7).
- Implementar el drenaje urbano para gestionar de manera eficiente el agua de lluvia en entornos urbanos con el fin de prevenir daños en estructuras y obras públicas, como carreteras, redes de agua potable y alcantarillado y electricidad. Además, esta gestión permitirá evitar la acumulación de agua que puede convertirse en focos de contaminación o propagación de enfermedades.
- Implementar y sensibilizar a la población con el sistema de recolección de aguas pluviales en construcciones nuevas, además de proporcionar incentivos a los residentes con el fin de convertirlo en un requisito normativo a nivel distrital.

5.6.1.3 Energía

- Fomentar una colaboración continua entre la Municipalidad Distrital de Pachia y la Empresa ElectroSur S.A., en lo que respecta a las necesidades futuras de servicios, basándose en las proyecciones del presente Esquema de acondicionamiento urbano.
- Promover la eficiencia energética y el uso responsable de la energía en todos los sectores del distrito.
- Trabajar en conjunto con ElectroSur S.A. para garantizar una planificación ordenada de las instalaciones de las redes de distribución,

así como la ubicación de postes y transformadores en el distrito. Esto se hace con el propósito de garantizar la seguridad de la población y mejorar la estética visual de estas infraestructuras.

5.6.1.4 Telecomunicaciones

- Ampliación de cobertura, mejoramiento y ampliación de la banda ancha del distrito de comunicaciones del distrito.
- Implementar políticas y medidas para mejorar el acceso a las telecomunicaciones. Esto es esencial para evitar las brechas digitales que afectan la competitividad del país.

5.6.1.5 Gestión de residuos sólidos

- Mejorar o establecer un sistema de limpieza y saneamiento urbano en el distrito que incluya la incorporación de tecnologías innovadoras y métodos seguros, saludables y eficientes para la recolección, almacenamiento, expansión y eliminación completa de los residuos de cada sector estudiado.
- Presentar y ejecutar un programa que promueva la separación en la fuente y la recolección selectiva de los desechos sólidos municipales siguiendo las directrices establecidas por el Ministerio del Ambiente.
- Sugerir y promover la implementación de un proceso de compostaje para la recuperación de residuos orgánicos, dado que la materia orgánica es el tipo de residuo más abundante en el distrito.
- Impulsar campañas educativas destinadas a sensibilizar y concientizar prácticas de higiene entre la comunidad, además de proporcionar información sobre los horarios de recolección de residuos sólidos.

5.7 SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA ECOSISTÉMICA

5.7.1 Propuesta de espacios públicos e infraestructura ecosistémica

Todos los espacios dentro de la superficie verde del distrito, que comprenden áreas públicas como plazas, parques, huertos, viveros, y otros similares, deben ser conectados mediante calles y corredores verdes.

Los siguientes lineamientos servirán como guía para fortalecer este sistema, que se describe a continuación:

- **Ciudad verde y sostenible:** Se debe prevenir la ocupación de zonas naturales, agrícolas, paisajes naturales, patrimoniales y de valor ecológico, se deben aplicar zonificaciones restrictivas que aseguren su conservación y resguardo. Esto será fundamental para salvaguardar la calidad ambiental de la ciudad.
- **Ciudades de espacios abiertos integrados y conectados:** Establecer una relación entre los espacios públicos urbanos y los elementos de la infraestructura ecológica. Esto podrá lograrse reservando zonas destinadas para áreas públicas que contribuyan el fortalecimiento de este sistema, promoviendo a la población la instalación de cercos verdes, techos verdes y fachadas verdes, y aplicando instrumentos de financiamiento urbano para crear nuevas áreas verdes en áreas urbanizadas. Estas medidas serán fundamentales para asegurar la calidad del aire, la conectividad de los corredores biológicos y la comodidad ambiental en la ciudad.
- **Ciudad con espacios abiertos accesibles y seguros:** Integrar y articular los diferentes espacios a través del sistema de transporte urbano. Se promoverá la movilidad peatonal mediante la creación de corredores verdes, y así mismo integrar las normativas que regulen el diseño y la calidad ambiental de las calles.

5.7.2 Propuestas específicas

Las propuestas específicas se describen en detalle en dos aspectos clave, que son los siguientes:

- **Estructura verde urbana**
 - o **Cobertura Arborea:** Se llevará a cabo la plantación de árboles, tanto de forma individual como en grupos, en las aceras, particularmente en la zona peatonal de la Avenida Arias Aragüés. Esto se realiza con la finalidad de proporcionar sombra, lo que contribuirá a disminuir la temperatura en la superficie de la zona habitable, logrando un descenso de entre 6° y 7° C. Asimismo, se anticipa que la introducción de un 10% adicional de cobertura arbórea reducirá los niveles máximos de ozono, aunque esto dependerá de la extensión total de esta medida en la zona. (Castro Lancharro, B, págs. 10-11-12)

Ilustración 69

Ejemplo de Cobertura Arborea de Plantación arbórea



Nota. Fuente: (Infraestructura Verde Urbana II: Implementación y seguimiento de soluciones., pág. 13)

- **Espacios verdes, parques, jardines y corredores verdes urbanos:** Se planificarán espacios específicos destinados a cumplir con las funciones mencionadas en el diseño urbano. En este proceso, se considerarán factores como el tamaño, ubicación, forma, altitud y patrón de vientos. Además, se incluirá una vegetación de árboles adecuada para la zona, dado que esto tendrá un impacto positivo en la disminución de emisiones, la regulación de la temperatura, la mitigación de sequías, la reducción del ruido, el fomento de la biodiversidad y la creación de espacios públicos para actividades recreativas y otros fines. (Castro Lancharro, B, págs. 14-15-16)

Ilustración 70

Ejemplo Visual Espacio verde con parque público

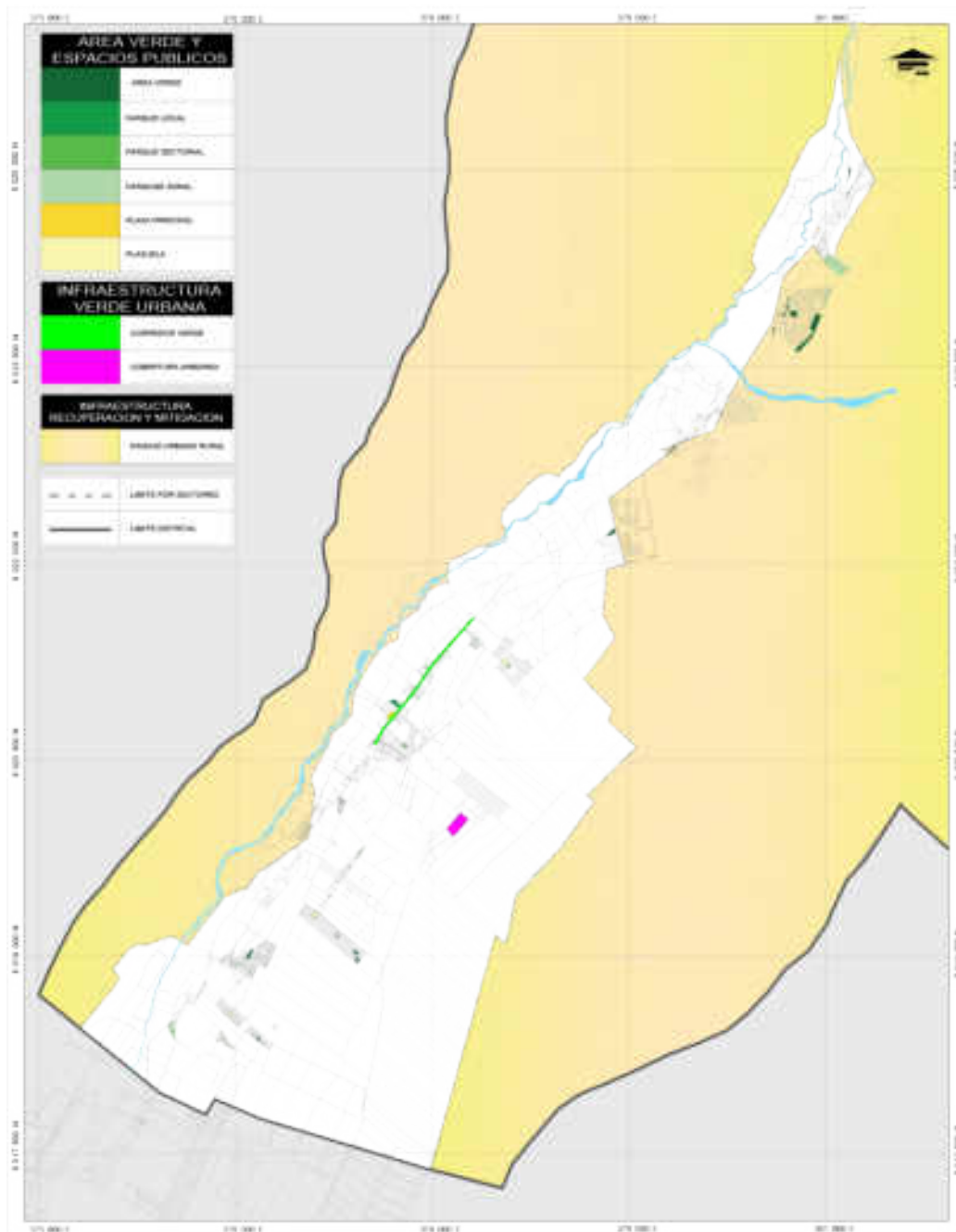


Nota. Fuente: (Infraestructura Verde Urbana II: Implementación y seguimiento de soluciones., pág. 18)

- **Infraestructura de recuperación y mitigación:**
 - **Paisaje urbano rural:** Fomentar la conservación del entorno paisajístico en áreas urbanas y rurales, promoviendo la apreciación de su belleza natural y la importancia de su preservación por parte de la comunidad.

Ilustración 71

Plano del sistema de espacios públicos e infraestructura ecosistémica



Nota. Fuente. Elaboración propia

5.8 PROPUESTA DE PATRIMONIO CULTURAL

5.8.1 Acciones de puesta en valor de los bienes inmuebles

- Aplicar las directrices establecidas en la (Norma A.140 Bienes Culturales Inmuebles), para lograr un plan integral que abarque distintos aspectos como arquitectura, estructura, instalaciones y funcionalidad. Esto se llevará a cabo teniendo en cuenta una serie de criterios que incluyen:
 - o Llevar a cabo un estudio exhaustivo de registros históricos y/o arqueológicos con el fin de cuantificar y realizar un seguimiento preciso de los hallazgos arqueológicos. Esto permitirá una restauración y revaloración adecuada en un momento posterior.
 - o Realizar un diagnóstico completo del estado de la construcción y su entorno para identificar posibles patologías y daños.
 - o Todas las intervenciones deben preservar el concepto, las técnicas y el valor histórico de las condiciones originales o anteriores de la estructura, dejando evidencia que pueda ser reconocida en el futuro.
- Realizar mejoras en la infraestructura actual del Complejo Arqueológico de Miculla para abordar sus limitaciones funcionales.
- Fomentar y respaldar investigaciones destinadas a descubrir los misterios que guarda este importante sitio histórico.
- Establecer una restricción en la construcción de infraestructura para uso residencial o actividades económicas hasta que se aprueben los estudios correspondientes y se garantice su adecuación.

5.8.2 Levantamiento de inmuebles de valor arqueológico

- En vista que el inmueble tiene aproximado 496 petroglifos registrados dentro del área protegida la cual según estudios no cuenta con un inventario total del complejo arqueológico ya que no ha habido un estudio definitivo de tal. (Tesillo Chambilla, R. M., 2016).
- El levantamiento tiene que llevar en consideración los inmuebles declarados u probables candidatos a incorporarse a catastro de inmuebles de valor monumental.
- Las variables mínimas a considerar son grado de conservación, levantamiento métrico y fotográfico, amenazas y peligros al inmueble.

- En base al levantamiento se desarrollará un manual de conservación y restauración de inmuebles de valor monumental del centro arqueológico de Miculla.

5.8.3 Manual de conservación y restauro de inmuebles de valor de arquitectura arqueológica

El manual debe incluir, al menos, las siguientes pautas:

- Sugerencias de conservación y reparo de piezas.
- Directrices de conservación y reparo de zonas exteriores,
- Recomendaciones de seguridad para las instalaciones del centro arqueológico
- Recomendaciones para proteger y mantener el centro arqueológico y sus piezas.

5.9 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO

La zonificación es el instrumento normativo que regula el uso y ocupación del suelo de los planes.

El (D.S. N°012-2022-VIVIENDA) en el Capítulo II Conformación vertical del componente físico espacial, Título VI, Zonificación, Artículo 114. Define como: “La zonificación es uno de los procesos de planificación urbana y comprende un conjunto de normativas y criterios urbanísticos y constructivos que rigen el uso y la ocupación del suelo en el área abarcada por el instrumento de planificación urbana de una jurisdicción específica.

- Ámbito de Aplicación:

El estudio contempla el área de intervención del distrito de Pachia.

- Consideraciones de la propuesta de zonificación:

1. En el ámbito urbano:
 - Es importante zonificar todo el espacio urbano.
 - Se busca una combinación de usos en todo el núcleo urbano, por lo tanto, se establecen un zonas exclusivas para el comercio.
 - Fomentar la movilidad peatonal y el uso de medios de transporte sostenibles en lugar del vehículo privado.
2. En el ámbito ambiental:
3. La propuesta tiene como objetivo principal la revitalización de las zonas de alto valor ambiental, paisajístico y natural que se encuentran dentro

de la jurisdicción del distrito. Para lograr este propósito, se plantean usos y niveles de actividad que se ajustan de manera adecuada a las particularidades del territorio

4. En el ámbito económico:
 - La propuesta es un instrumento de base para canalizar adecuadamente la localización de inversiones urbanas en el distrito.
5. En el ámbito institucional - administrativo:
 - La propuesta constituye una herramienta técnica que guía de manera eficaz los procedimientos relacionados con la Habilitación Urbana y las Edificaciones, así como la concesión de licencias para operar actividades urbanas en el distrito. Su objetivo es mejorar la eficiencia de las acciones relacionadas con la administración y el control urbano.
6. En el ámbito técnico – normativo:
 - a. La propuesta orienta y estimula a la ubicación de actividades urbanas, así como el manejo eficiente del uso del suelo, todo en armonía con la configuración a la realidad urbanística del distrito.

5.9.1 Reglamento de zonificación

5.9.1.1 Artículo 1. Definiciones

- **Zonificación:** La zonificación se define como la herramienta técnica de planificación urbana que abarca un conjunto de normativas urbanísticas destinadas a regular la utilización y ocupación del terreno en las áreas de influencia de los planes. Este proceso se lleva a cabo teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible y la capacidad de carga del terreno, con el fin de establecer ubicaciones apropiadas tanto para actividades de índole social y económica, como la vivienda, el esparcimiento, la preservación ambiental y la infraestructura; así como para actividades industriales, comerciales, de transporte y comunicación.
- **Objeto de la zonificación:** El propósito fundamental de la zonificación es establecer directrices para controlar la manera en que se utiliza y se ocupa un terreno en relación con el derecho de propiedad que le corresponde. (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 55) Esto se materializa mediante:
 - ✓ Plano de Zonificación u otros medios de representación gráfica.
 - ✓ Parámetros urbanísticos y edificatorios contenidos en el Reglamento de Zonificación.
 - ✓ Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas.
- **Plano de zonificación:** El Plano de Zonificación se trata de un mapa georreferenciado que asigna la categoría de zonificación apropiada a cada una de los predios ubicados dentro del alcance de los Instrumentos de Planificación Urbana y sus complementos. Este plano trabaja en conjunto con el Reglamento de Zonificación y el Índice de Usos, los cuales son herramientas fundamentales para determinar la ubicación adecuada de actividades urbanas.
- **Reglamento de Zonificación:** Define las particularidades de las actividades permitidas en cada una de las áreas designadas en el plano de zonificación, detallando de manera sustancial aspectos como la densidad de población, los coeficientes de construcción, las especificaciones del lote, los porcentajes de los espacios libres y la altura máxima de las edificaciones.

5.9.1.2 Artículo 2. Disposiciones generales

Las normativas establecidas en este Reglamento representan un instrumento técnico-normativo y legal fundamental para la planificación integral del área urbana del distrito de Pachia. En su capacidad de regulación, este documento define las pautas jurídicas, administrativas y urbanísticas que rigen tanto el uso del suelo como la construcción de edificaciones, en consonancia con las directrices presentadas en la Zonificación Urbana del Esquema de Acondicionamiento urbano de Pachia al 2028.

5.9.1.3 Artículo 3. Tipos de Zonificación

La propuesta de zonificación establecida en los Instrumentos de Planificación Urbana debe promover la combinación de diferentes tipos de usos, teniendo en cuenta las particularidades y la complejidad del distrito de pachia.

La determinación de la categoría de zonificación tiene en cuenta como criterio fundamental la accesibilidad y disponibilidad adecuada de la infraestructura urbana, así como la provisión necesaria de servicios públicos relacionados con la educación, la salud y el esparcimiento, de acuerdo con la clasificación de la zona específica.

Según el (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 57), las áreas que deben ser indicadas en los planos de zonificación son las siguientes:

1. **Zona Urbana de Densidad Muy Alta (ZDMA)**
2. **Zona Urbana de Densidad Alta (ZDA)**
3. **Zona Urbana de Densidad Media (ZDM):** Suelo urbano donde la infraestructura existente permite un aprovechamiento medio del suelo.
4. **Zona Urbana de Densidad Baja (ZDB):** Suelo urbano donde la infraestructura existente permite un aprovechamiento bajo del suelo.
5. **Zona Urbana de Densidad Muy Baja (ZDMB):** Suelo periurbano donde la infraestructura existente permite un aprovechamiento muy bajo del suelo.
6. **Zona Industrial (ZI):** Suelo designado para albergar y operar instalaciones de procesamiento de productos que, debido a sus efectos en el entorno, no pueden ser agrupadas con otros tipos de usos.
7. **Zona de Servicios Públicos Complementarios (ZSPC):** Área destinada a creación y operación destinadas a Educación y Salud.
8. **Zona de Reglamentación Especial (ZRE):** Área situada en zonas urbanas y áreas de preservación, con o sin estructuras construidas, que

Fuente: (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 58)

Elaboración Propia

5.9.1.4 Artículo 4. Usos

El uso del suelo se refiere al propósito designado del suelo, de acuerdo con su categorización y la zonificación que la rige. Los detalles específicos de estos usos se encontrarán en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, aprobado por las autoridades en los Instrumentos de Planificación Urbana correspondientes. Este índice debe interpretarse de manera amplia, promoviendo áreas con una mezcla de usos, en consonancia con la diversidad de actividades que se desarrollan en las ciudades y áreas pobladas.

Los usos autorizados en cada zona deben ser armoniosos entre sí, teniendo en cuenta las regulaciones actuales y garantizando un ambiente adecuado tanto dentro como fuera de las áreas para la población.

A continuación, se consignan de manera enunciativa, mas no limitativa:

1. Uso Residencial
2. Uso Taller
3. Uso Industrial
4. Uso Comercial
5. Uso de Servicios Públicos Complementarios
6. Usos de Recreación Pública
7. Usos Especiales u otros usos
8. Uso agrícola, pecuario o forestal
9. Usos Extractivos

La zonificación detallada el uso general y uso específico según corresponde, las cuales están descritas en el Artículo 117 y 119 del (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, págs. 57-58) que se muestra a continuación:

Tabla 41*Zonificación establecida según Uso General y Uso Especifico*

Clasificación del suelo	Zonificación según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible	
	Uso General	Uso Especifico
S.U. Consolidado S.U. en Consolidación S. Urbanizable S. Periurbano	Residencial	ZDA (Densidad Alta) ZDM (Densidad Media) ZDB (Densidad Baja)
	Taller Industrial	ZI (Zonificación Industrial)
	Comercial	Comercio Especializado Comercio Zonal Comercio Especializado (ZSPC)
	Servicios públicos complementarios Educación Salud	Educación Básica (E1) Educación Superior Tecnológica (E2) Posta Medica (H1) Centro de Salud (H2) (ZRP)
	Recreación Publica	Recreación Pasiva Recreación Activa Iglesias
	Usos Especiales u Otros Usos	Complejos deportivos Establecimientos de seguridad (ZRE)
S. de conservación	Reglamentación Especial	Zona monumental (ZM) Zona de protección ambiental (ZPA)
S. Rural	Agrícola	Producción Agrícola

Fuente: (D.S. N°012-2022-VIVIENDA, pág. 58)*Elaboración Propia*

5.9.2 Propuesta de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

5.9.2.1 Propuesta de parámetros para la Zonificación Residencial (R)

Se trata de zonas urbanas principalmente designadas para fines residenciales, aunque también pueden admitir otros usos que sean compatibles.

Propuesta de zonificación residencial ZDMA

Tabla 42

Propuesta de zonificación residencial ZDMA

Zona Urbana de Densidad Muy Alta (ZDMA) y Alta (ZDA)		
Unifamiliar	Densidad Neta	Hasta 600 hab/ha
	Lote mínimo	450 m ²
	Frente mínimo	12 ml
	Altura de edificación	2 pisos + azotea
	Coefficiente de edificación	2.80
	Área Libre	40%
	Retiros	3m frente a vías locales
	Alineamientos de fachada	Según normal de la Municipalidad Distrital
	Espacios de estacionamiento	1 c/ vivienda o por cada 70 m ² de comercio

Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)

Elaboración Propia

Tabla 43

Propuesta de zonificación residencial ZDM

Zona Urbana de Densidad Media (ZDM)		
Unifamiliar	Densidad Neta	Hasta 250 hab/ha
	Lote mínimo	300 m ²
	Frente mínimo	10 ml
	Altura de edificación	2 pisos + azotea
	Coefficiente de edificación	1.20
	Área Libre	50%
	Retiros	3m frente a vías locales
	Alineamientos de fachada	Según normal de la Municipalidad Distrital
	Espacios de estacionamiento	1 c/ vivienda o por cada 70 m ² de comercio

*Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)**Elaboración Propia***Tabla 44**

Propuesta de zonificación residencial ZDB y ZDMB

Zona Urbana de Densidad Baja (ZDB) y Muy Baja (ZDMB)		
Unifamiliar	Densidad Neta	Hasta 450 hab/ha
	Lote mínimo	160 m ²
	Frente mínimo	8 ml
	Altura de edificación	2 pisos + azotea
	Coefficiente de edificación	2.10
	Área Libre	40%
	Retiros	3m frente a vías locales
	Alineamientos de fachada	Según normal de la Municipalidad Distrital
	Espacios de estacionamiento	1 c/ vivienda o por cada 70 m ² de comercio

*Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)**Elaboración Propia*

5.9.2.2 Propuesta de parámetros para la Zonificación Comercial

Se trata de zonas urbanas cuyo propósito principal es albergar y permitir la operación de establecimientos dedicados a la comercialización de productos y servicios, detallados de la siguiente manera:

- **Zona de Comercio Vecinal (CV):** Se refiere al tipo de actividad comercial orientada a la oferta de productos de consumo diario, particularmente alimentos y artículos esenciales, así como servicios esenciales.
- **Zona de Comercio Sectorial (CS):** Este tipo de comercio se encuentra en las áreas circundantes a las Zonas Comerciales Zonales, aunque en una escala menor en términos de volumen de ventas y alcance de servicio.

La ubicación del comercio local no se indica en los planos de zonificación, ya que se determina durante los procedimientos de habilitación urbana.

Tabla 45

Propuesta de Zonificación Comercial

Cuadro Resumen de Zonificación Comercial							
Zonificación	Nivel de Servicio (Hab)	Lote Mínimo	Altura de Edificación	Coeficiente de edificación	Espacios de estacionamiento		Residencial Compatible
					Personal	Publico	
Comercio Vecinal (CV)	Hasta 7.500	Según Proyecto	1.5(a+r)	3.0	1 c/20 personas	1 c/60 m ² área de venta	ZDM-ZDB-ZDMB

Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)

Elaboración Propia

5.9.2.3 Propuesta de parámetros para la Servicios Públicos Complementarios

Son áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones destinadas a Educación (E) y Salud (H).

- **Educación:** Los planos de zonificación contendrán: Educación Básica (E1) y Educación Superior Tecnológica (E2).

- **Tabla 46**

Propuesta Zonificación Usos Complementarios - Educación

Cuadro Resumen de Zonificación Usos Complementarios - Educación								
Zonificación	Nivel de Servicio (Hab)	Lote Mínimo	Frente Mínimo	Altura de edificación	Coficiente de edificación	Área Libre	Espacios de Estacionamiento	
Educación Básica E-1	Inicial Hasta 7.000 E1 hasta 30.000	Se regirán en los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante en su entorno						1 c/20 alumnos + 1/3 trabadores s docentes y administrativos ubicados en el predio

*Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)**Elaboración Propia*

- **Salud:** los planos de zonificación contendrán: Posta Medica (H1) y Centro de Salud (H2)

Tabla 47

Propuesta Zonificación Usos Complementarios - Salud

Zonificación	Nivel de Servicio (Hab)	Lote Mínimo	Frente Mínimo	Altura de edificación	Coficiente de edificación	Área Libre	
Posta Medica H-1	2.000 a 7.000	Se regirán en los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante en su entorno					
Centro de Salud H-2	20.000 a 50.000	Se regirán en los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante en su entorno					

*Fuente. (Reglamento Nacional de Edificaciones)**Elaboración Propia*

5.9.2.4 Propuesta de parámetros para Zonas de Recreación Pública (ZRP)

Se trata de áreas principalmente designadas para actividades recreativas, tanto activas como pasivas, como plazas, parques, campos deportivos, áreas de juegos infantiles y clubes deportivos. Las zonas agrícolas que han sido zonificadas como Áreas de Recreación conservarán su estado actual hasta que se autorice oficialmente su conversión en Áreas de Recreación mediante la evaluación y aprobación por parte de la Municipal Distrital de Pachia.

Tabla 48

Propuesta de Zonificación de Recreación Pública

Cuadro Resumen de Zonificación de Recreación Pública						
Zonificación	Densidad Neta	Lote normativo	Frente de Lote	Altura de edificación	Coefficiente de edificación	Área Libre
Suelo Protección	No urbanizable ni edificable					
Suelo de Conservación	No urbanizable ni edificable					
Suelo de riesgo	No urbanizable ni edificable					
Suelo rural	Se regirán en los parámetros que se establezcan en el planeamiento integral que la genere, permitiéndose un 5% de área construida como máximo					
Zona Recreación pública	Se regirán en los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante en su entorno					

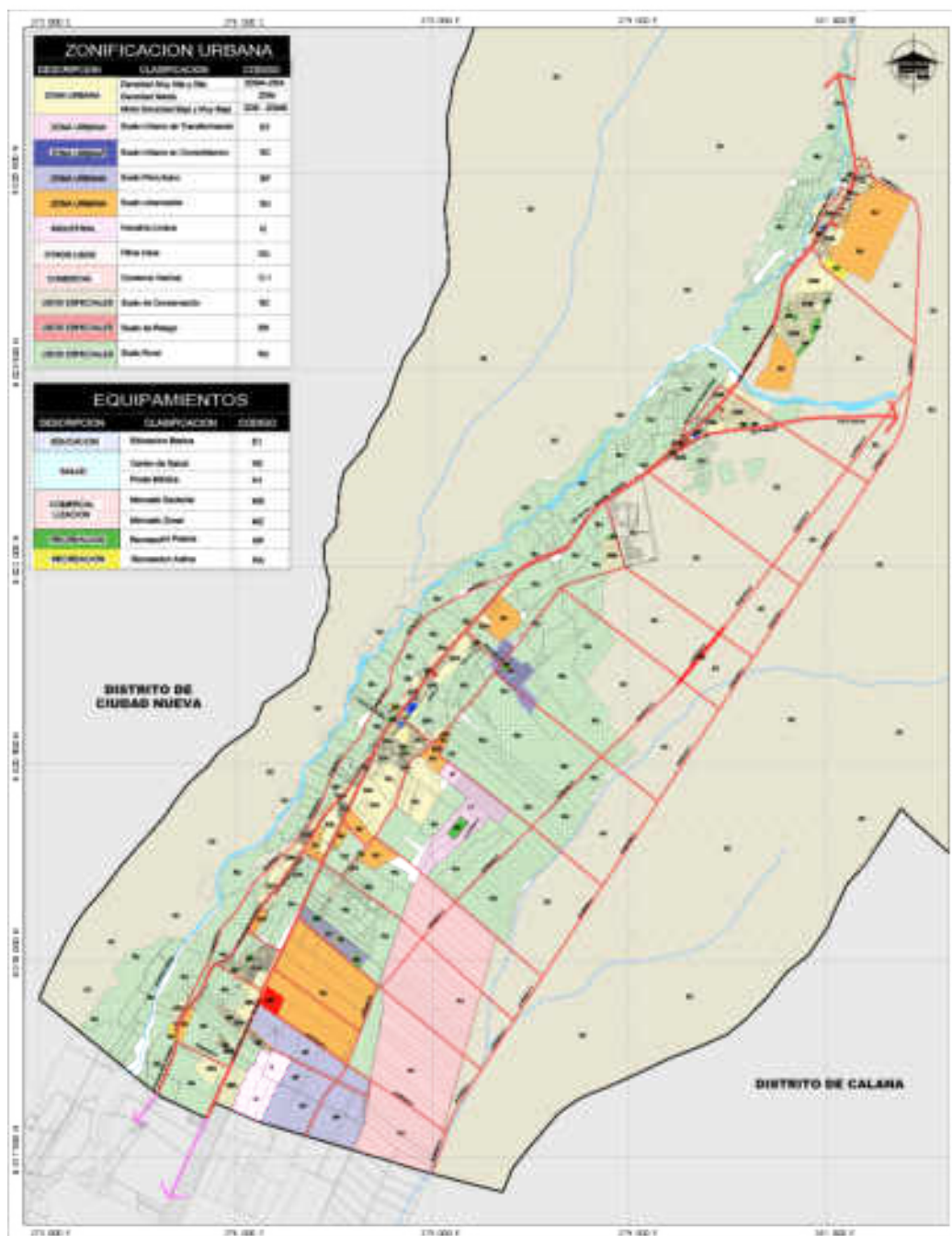
5.9.2.5 Propuesta de parámetros para Usos Especiales (OU)

Es un área urbana destinada principalmente para la ubicación y operación de instalaciones especiales que no se incluyen previamente en otras categorías, como centros cívicos, oficinas gubernamentales, instituciones culturales, lugares religiosos, asilos, complejos deportivos y de entretenimiento, instalaciones de seguridad y fuerzas armadas, así como instalaciones para la producción y almacenamiento de electricidad, gas, telecomunicaciones, agua potable y tratamiento de aguas residuales, entre otros. Esta zona se rige por los parámetros

urbanos y de construcción establecidos en los respectivos proyectos correspondientes.

Ilustración 72

Propuesta de Zonificación Urbana



Nota. Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el nuevo plan de zonificación urbana que se ha desarrollado a partir de la revisión del diagnóstico urbano actualizado, se presenta una tabla comparativa que engloba los usos de suelo definidos en el Plan Urbano Distrital de Pachia del año 2017, el diagnóstico urbano reciente y la propuesta de zonificación correspondiente.

Tabla 49

Cuadro comparativo de usos del suelo

USO DE SUELO	PLAN URBANO DISTRITAL AL 2017		DIAGNOSTICO URBANO ACTUAL		PROPUESTA URBANA	
	AREA	%	AREA	%	AREA	%
	Ha		Ha		Ha	
AGRICOLA - ERIAZO	1283.843	96.34%	1361.38	87.30%	388.90	24.20%
RESIDENCIAL	21.925	1.65%	127.76	8.17%	156.97	9.77%
RECREACION PUBLICA	5.532	0.42%	46.76	2.99%	7.79	0.48%
OTROS EQUIPAMIENTOS	19.909	1.49%	25.89	1.66%	19.91	1.24%
SALUD	0.054	0.004%	0.054	0.004%	0.054	0.004%
EDUCACION	0.763	0.06%	0.763	0.06%	0.763	0.06%
COMERCIO	0.535	0.04%	0.54	0.03%	52.42	3.26%
INDUSTRIA	0.000	0.00%	0.00	0.00%	13.02	0.81%
REGLAMENTACION ESPECIAL	0.000	0.00%	0.00	0.00%	967.50	60.19%

Nota. Fuente: Elaboración Propia

5.10 PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS

Este programa es un instrumento técnico diseñada para estimular la inversión pública y detectar posibles oportunidades comerciales. Su objetivo es impulsar un desarrollo sostenible y competitivo que resulte en una mejora significativa en la calidad de vida de los residentes del distrito de Pachia.

- Justificación:

- ✓ En tal sentido, el programa de Inversiones establece el marco útil para orientar y realizar las acciones y la toma de dediciones de los diferentes agentes públicos y privados que de una u otra forma están interesados en el desarrollo del distrito de Pachia.
- ✓ Constituyen además un conjunto de proyectos que permitirán a la Municipalidad Distrital de Pachia, administrar, promover y/o gestionar dichos proyectos ante agentes privados u otras instituciones públicas.

5.10.1 Banco de proyectos

Los proyectos mencionados en el actual Plan de Desarrollo Urbano se adhieren a las pautas establecidas por la Ley N° 27293, que rige el Sistema Nacional de Inversión Pública. Estos proyectos se suman a las iniciativas dirigidas hacia la infraestructura y el equipamiento urbano.

Tabla 50*Objetivos estratégicos y programas por áreas temáticas*

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PROGRAMAS
Garantizar un abastecimiento de agua gradual y una gestión sostenible, así como ofrecer servicios de saneamiento para toda la población.	Infraestructura de saneamiento
Promover un crecimiento económico continuo, equitativo y sostenible, así como garantizar oportunidades de empleo pleno y productivo, y asegurar condiciones de trabajo adecuadas para todos los pobladores	Infraestructura de comercio
Construir infraestructuras resistentes a desafíos, promover un proceso de industrialización que sea inclusivo y sostenible, y fomentar la innovación.	Infraestructura recreativa y turística Infraestructura vial y de transportes
Lograr que las zonas urbanas y los entornos habitados sean accesibles, seguros, resilientes y sostenibles a largo plazo.	Integración y desarrollo de estudios para el ordenamiento territorial
Garantizar que las prácticas de consumo y producción sean sostenibles y respetuosas con el entorno ambiental.	Infraestructura económica - productiva
Implementar medidas inmediatas para abordar el cambio climático y sus efectos.	Control bioclimático y tratamiento paisajístico
Conservar, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de forma sostenible, luchar contra la desertificación, revertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.	Protección de fauna y el medio ambiente Concientización, asistencia técnica y capacitación Gestión municipal integrada

Nota. Fuente: Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017 y Elaboración propia.

5.10.2 Banco priorizado de inversiones

Tabla 51

Programa y Proyectos de inversiones a Corto plazo

Objetivo Especifico: Garantizar un abastecimiento de agua gradual y una gestión sostenible, así como ofrecer servicios de saneamiento para toda la población.	
PROGRAMA	PROYECTOS
1 INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO Y PROTECCION AMBIENTAL	Ampliación de líneas de conducción
	Ampliación de redes de alcantarillado
	Ampliación de capacidad del Reservorio
	Aplicación del reglamento de zonificación urbana
	Aplicación y elaboración de normas complementarias
	Implementación de maquinaria y equipo para recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos
	Educación sanitaria y manejo de residuos sólidos
Objetivo Especifico: Promover un crecimiento económico continuo, equitativo y sostenible, así como garantizar oportunidades de empleo pleno y productivo, y asegurar condiciones de trabajo adecuadas para todos los pobladores	
PROGRAMA	PROYECTOS
2 INFRAESTRUCTURA DE COMERCIO	Construcción del mercado zonal
	Implementación de un campo ferial
	Potenciación de los servicios comerciales
Objetivo Especifico: Construir infraestructuras resistentes a desafíos, promover un proceso de industrialización que sea inclusivo y sostenible, y fomentar la innovación.	
PROGRAMA	PROYECTOS
INFRAESTRUCTURA RECREATIVA Y TURISTICA	Creación del complejo turístico recreacional
	Institucionalización y Promoción de Eventos Turísticos
3 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTES	Implementación de sistema de anillos viales de integración
	Rehabilitación de vías principales y secundarias
	Señalización de Calles y Avenidas
	Construcción y asfaltado de Calles y Avenidas del Distrito
	Construcción De veredas en la Calle Ramón Castilla
	Mejoramiento De Trochas Carrozables

	Reorganización y Ampliación del Transporte Público
	Aplicación del Reglamento de Sistema Vial Urbano

Objetivo Especifico: Lograr que las zonas urbanas y los entornos habitados sean accesibles, seguros, resilientes y sostenibles a largo plazo.

PROGRAMA	PROYECTOS
4 INFRAESTRUCTURA ECONOMICA - PRODUCTIVA	Promoción de actividades comerciales y de servicios complementarios a la pequeña Industria.
	Localización de equipamientos especializados en el área de expansión urbana

Objetivo Especifico: Implementar medidas inmediatas para abordar el cambio climático y sus efectos.

PROGRAMA	PROYECTOS
5 CONTROL BIOCLIMATICO Y TRATAMIENTO PAISAJISTICO	Acondicionamiento ecológico y arborización urbana
	Educación ambiental
	Acondicionamiento ambiental del entorno urbano
	Adecuación de zona de protección ecológica
	Construcción de las vías de evacuación rápida y refugios frente a peligros
	Reglamentación de Ordenamiento Ambiental Urbano
	Reglamento de Seguridad Física ante Desastres

Objetivo Especifico: Conservar, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de forma sostenible, luchar contra la desertificación, revertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

PROGRAMA	PROYECTOS
PROTECCION DE FAUNA Y EL MEDIO AMBIENTE	Acondicionamiento paisajístico del sector calientes y Miculla
7 CONCIENTIZACION, ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION	Aprobación y Difusión del Plan Urbano
	Elaboración de ordenanzas y normas complementarias del Plan urbano
	Monitoreo del Plan Urbano
	Asistencia técnica para la gestión del Desarrollo Urbano

GESTION MUNICIPAL INTEGRADA	Consolidación y promoción de mecanismos de participación ciudadana
	Organización y capacitación de productores vitivinicultores

Nota. Fuente: Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017 y Elaboración propia.

Ilustración 73

Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental:

Ampliación de Redes de Alcantarillado

INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO Y PROTECCION AMBIENTAL

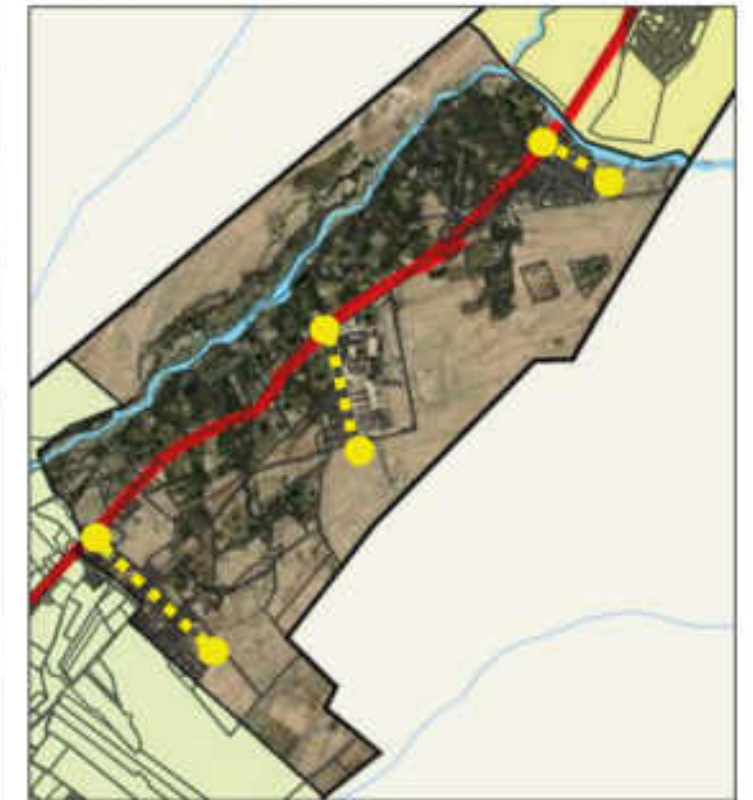
AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO



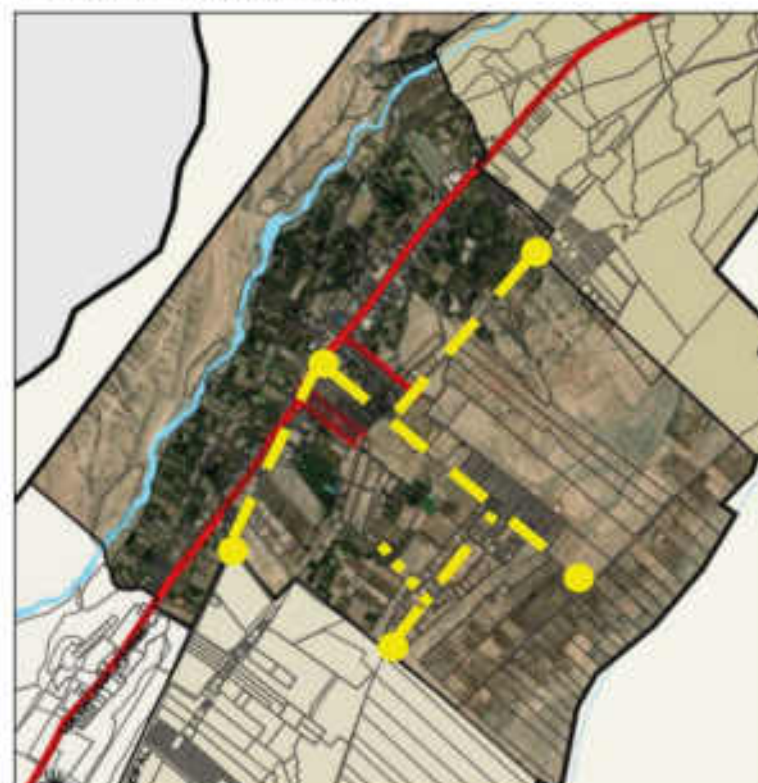
SECTOR II: SECTOR HUAYCUYO



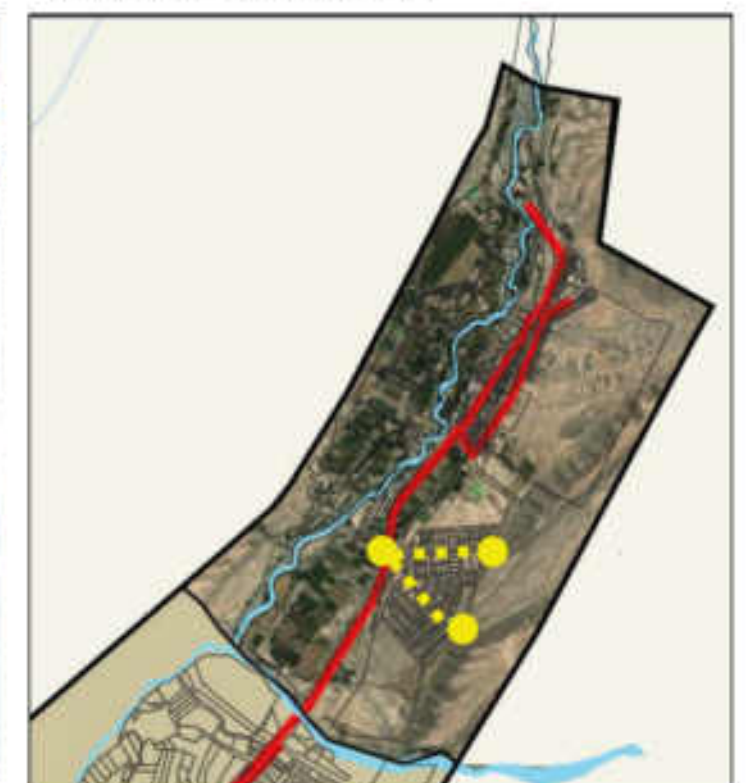
SECTOR IV: SECTOR MICULLA



SECTOR III: SECTOR PACHIA



SECTOR III: SECTOR CALIENTES



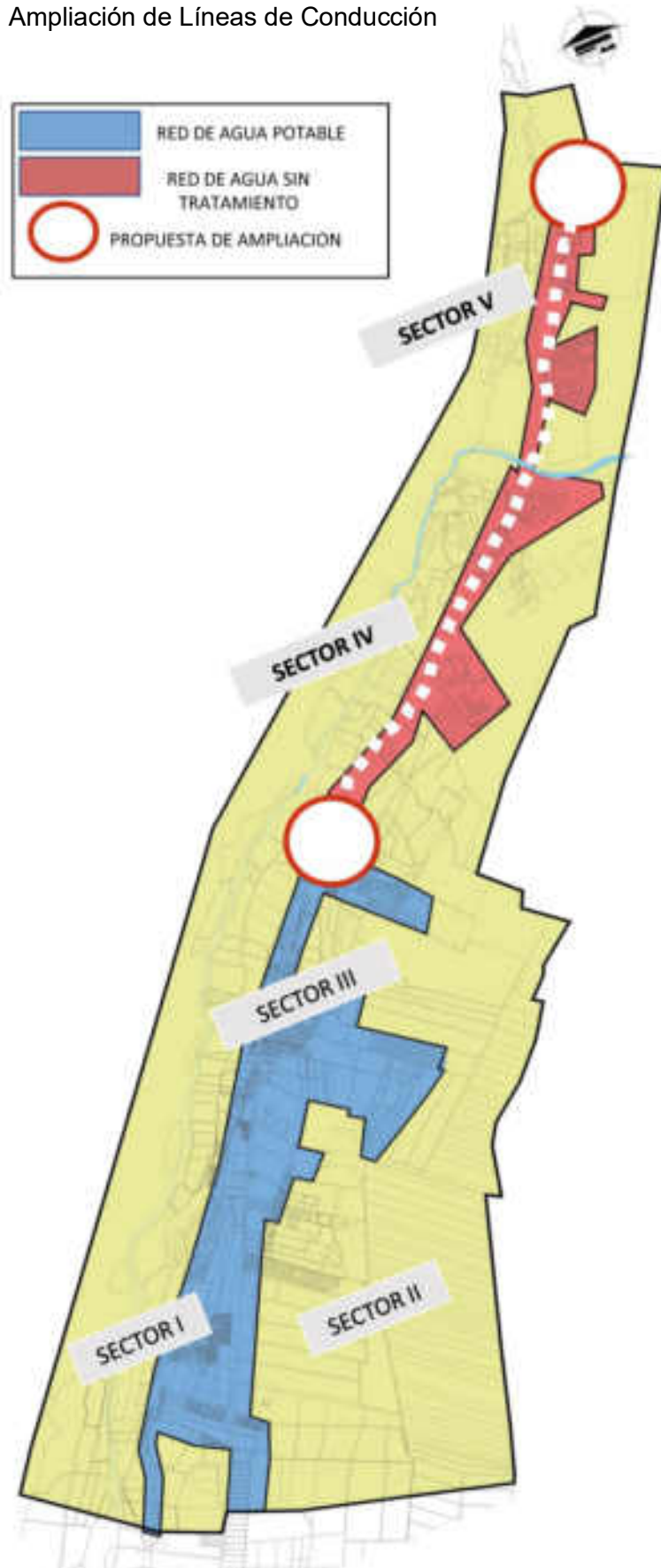
Nota. Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 74

Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental:

Ampliación de Líneas de Conducción



INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO Y PROTECCION AMBIENTAL AMPLIACION DE LINEAS DE CONDUCCION



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 75

Infraestructura de Saneamiento y Protección ambiental **INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO Y PROTECCION AMBIENTAL**
IMPLEMENTACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE RECOLECCION
DE TRANPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS



Equipos para Recolección de Residuos Sólidos y Soluciones Smart Cities



Contenedores Soterrados de Residuos Solidos – San Borja, Lima Peru



Eco-Contenedores para los Usuarios



Eco-contenedores



Nota. Fuente: Elaboración Propia

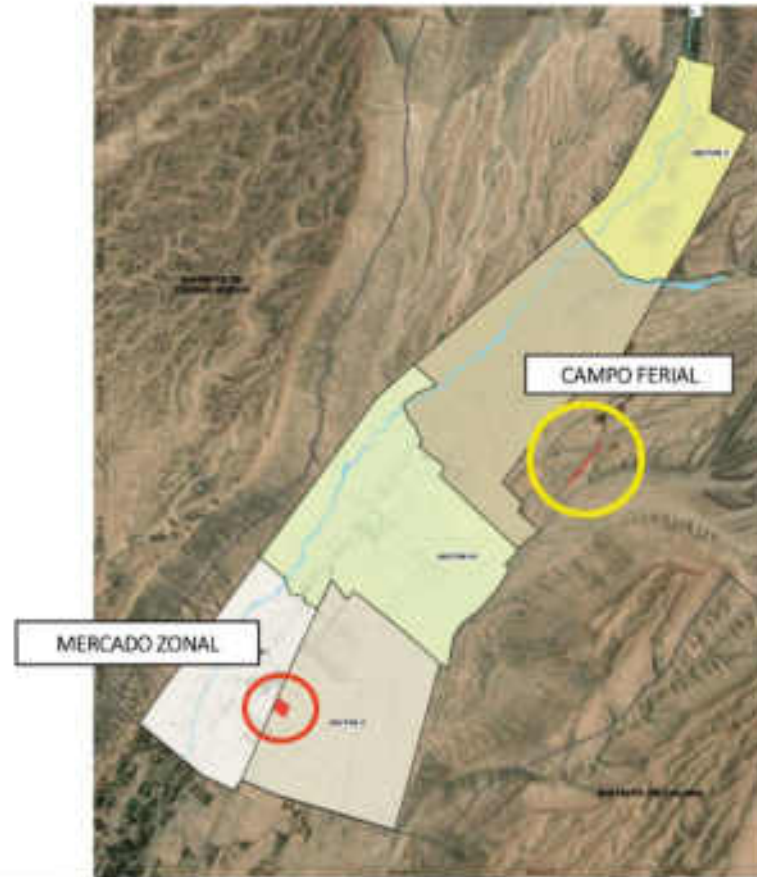
Ilustración 76

Infraestructura de Comercio

CONSTRUCCION DE UN MERCADO ZONAL



INFRAESTRUCTURA DE COMERCIO



IMPLEMENTACION DE UN CAMPO FERIAL



Implementación de un Campo Ferial entre la zona Urbana y Rural.



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 77

Infraestructura recreativa y turística

INFRAESTRUCTURA RECREATIVA Y TURISTICA

CREACION DE UN COMPLEJO TURISTICO RECREACIONAL

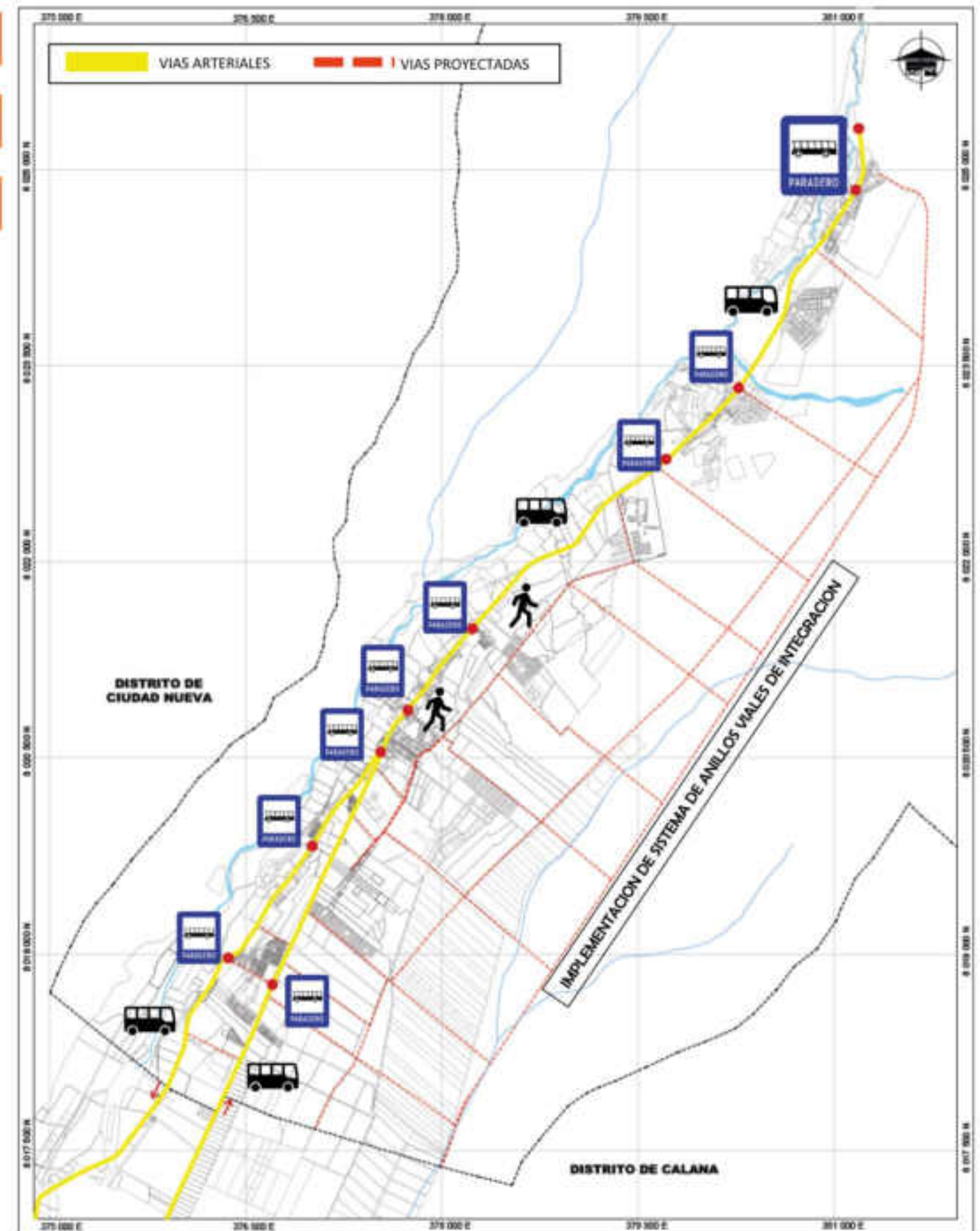


Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 78

Infraestructura vial y de transportes

INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTES

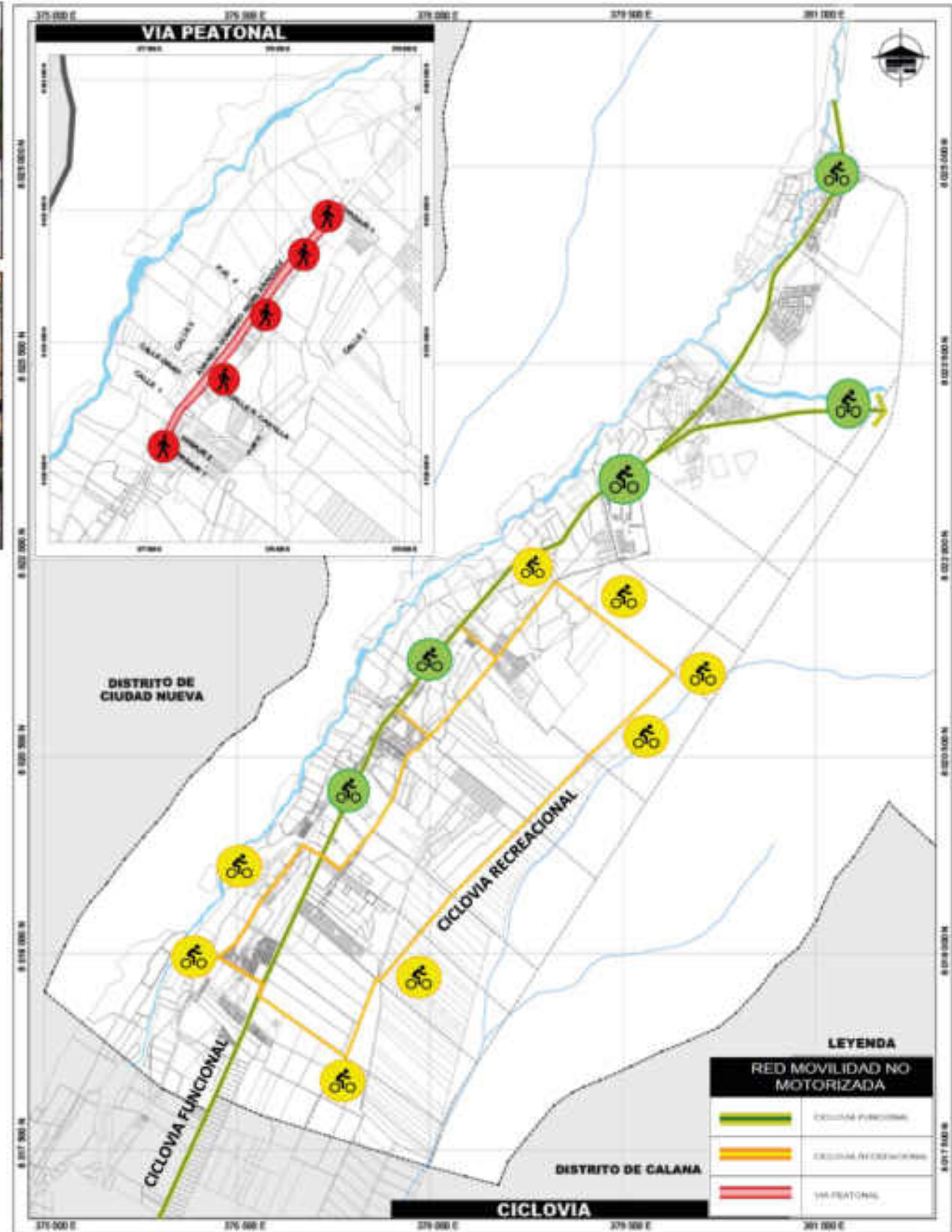
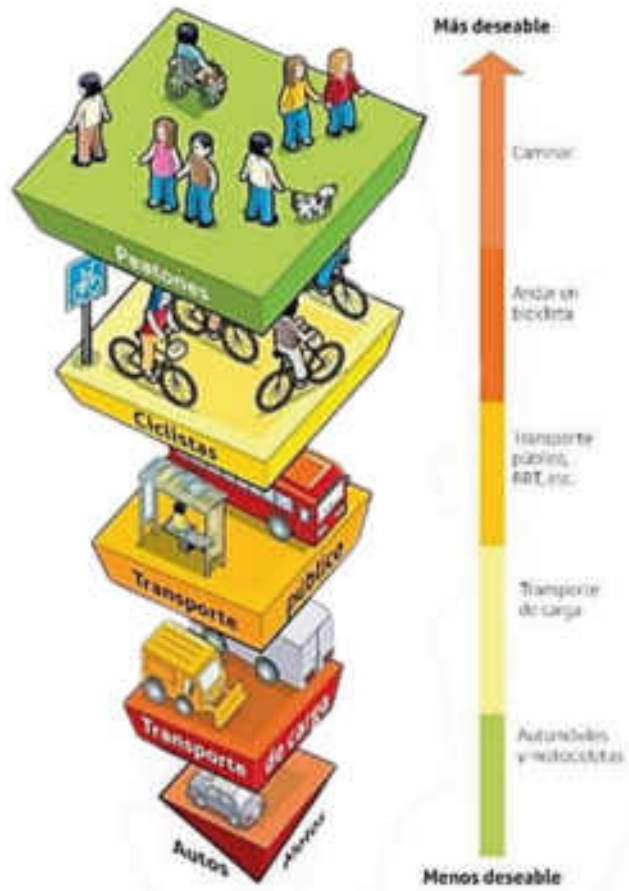


Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 79

Infraestructura vial y de transportes

INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTES MOBILIDAD NO PEATONAL



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 80

Control bioclimático y tratamiento paisajista



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 81

Control bioclimático y tratamiento

CONTROL BIOCLIMÁTICO Y TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO ACONDICIONAMIENTO ECOLÓGICO Y ARBOLIZACIÓN URBANA

ESPACIOS VERDES, PARQUES, JARDINES Y CORREDORES VERDES URBANOS





PAISAJE URBANO RURAL

COBERTURA ARBOREA

PARQUE SECTORIAL

CORREDOR VERDE

CORREDOR VERDE

ORDENAMIENTO AMBIENTAL URBANO Y SEGURIDAD FÍSICA ANTE DESASTRES

DEFENSA RIBERENA



REFORESTACION





PROCESOS

- DIRECCIÓN DE CORRIENTES FLUVIALES Y PLUVIAS DE BARRIO ALIVIANADO
- PERÍMETRO DE EXCEPCIONALES
- CUERPO FLUVIAL (ARTIFICIAL) (PRO-CAPLUNA)
- ÁREA DE POSIBLE AFECTACIÓN POR INUNDACIONES Y MANEJO DE PLUVIALES

PAISAJE URBANO RURAL



DEFENSA RIBERENA



Aterrazado
inundable

Río
canalizado

Reforestación

Paseo
peatonal

Parcelas agrícolas con sistema de
riego controlado

Nota. Fuente: Elaboración Propia

5.11 MECANISMOS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

5.11.1 Mecanismos de gestión

Son las acciones tomadas por las autoridades locales con el propósito de poner en marcha y ejecutar las propuestas y herramientas establecidas en el Plan de Desarrollo Urbano. Aunque el municipio cuenta con departamentos responsables de la planificación territorial, es necesario reforzar tanto estas unidades como su personal debido a la intensidad del proceso de planificación y ejecución. Además, se propone la creación de dos organismos mediante una ordenanza municipal para respaldar su implementación. También se considera la formación de un comité de gestión que involucre a todas las partes interesadas durante el proceso de elaboración, estos son:

- Comité Técnico Operativo, Compuesto por miembros de la municipalidad que participaron en el comité de gestión, así como por otros individuos que sean considerados apropiados por la municipalidad. (Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, pág. 203)
- Comité técnico consultivo, Compuesto por los participantes del comité de gestión que representan a entidades ajenas a la municipalidad, así como por otros miembros que sean evaluados y elegidos por la propia municipalidad. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, pág. 203)

5.11.2 Mecanismos de seguimiento y evaluación

El proceso de seguimiento y monitoreo implica el análisis de las siguientes variables sugeridas:

- La verificación del cumplimiento de las metas propuestas, las cuales se originaron en el diagnóstico urbano y la propuesta urbanística.
- La verificación del cumplimiento del programa de inversiones urbanas, que abarca la sistematización de los proyectos de inversión identificados y priorizados, alineados con enfoques estratégicos y sistémicos.

VI. RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos a partir de las muestras efectuadas.

6.1 ANÁLISIS DE LA TOMA DE RESULTADOS

Se optó realizar por un muestreo no probabilístico por conveniencia para la recolección de la muestra.

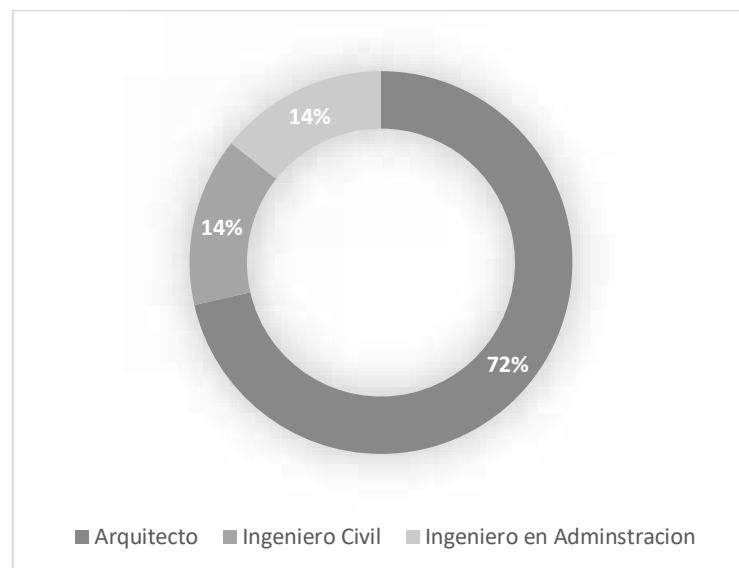
- **Técnica:** Entrevista
- **Muestra:** Autoridades, profesionales, técnicos y pobladores
- **Punto de muestreo:** Distrito de Pachia

6.2 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

6.2.1 Toma de muestra a las Autoridades, profesionales y técnicos

Figura 8

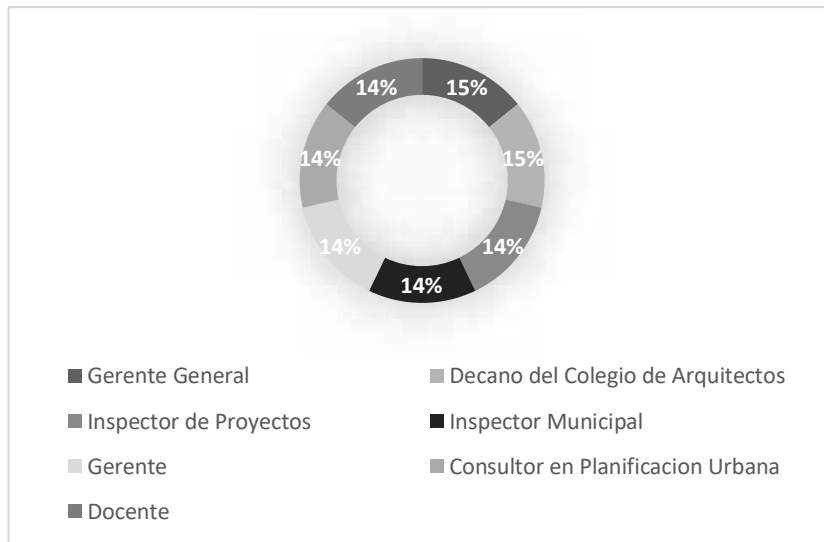
Tesis o grado



Interpretación General: De acuerdo con los datos recopilados, se observa que la mayoría de los encuestados eran arquitecto

Figura 9

Cargo



Interpretación General: Los datos presentados reflejan la diversidad de cargos que ocuparon.

Figura 10

Vinculación con la Municipalidad Distrital de Pachia

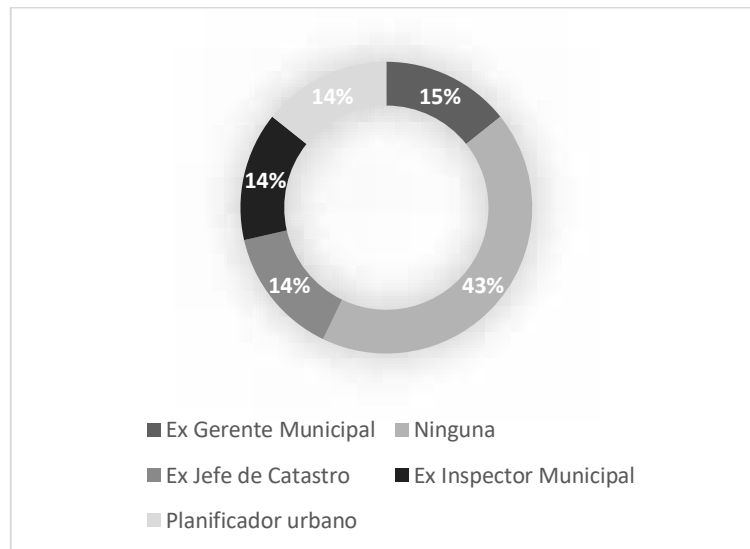
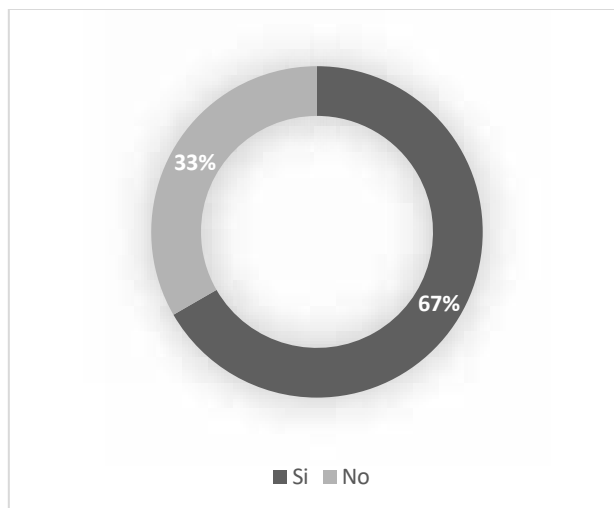


Figura 11

¿Tiene conocimiento sobre el Plan Urbano Distrital Pachia que abarcó el período de 2008 a 2017?

**Figura 12**

¿Cree usted que la propuesta de dicho plan logró o logrará cumplir sus objetivos de estudio?

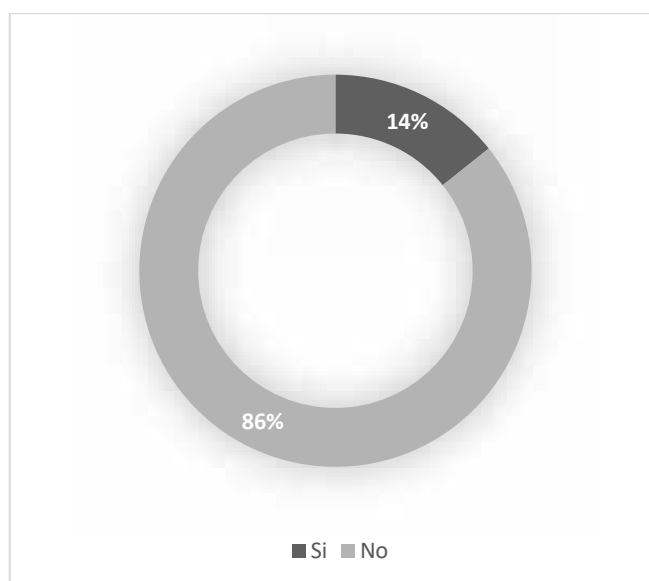
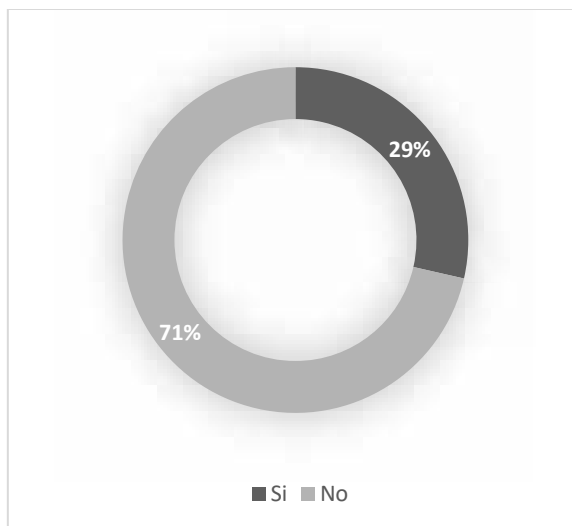


Figura 13

¿Cree usted que el Plan Urbano Distrital de Pachia ha tenido en cuenta todas las normas y leyes pertinentes al proceso?

**Figura 14**

En su opinión, ¿considera que se logró la implementación exitosa de lo propuesto en el plan? En caso negativo, ¿cuáles son los factores que, desde su perspectiva, están contribuyendo al incumplimiento de los objetivos del Plan Urbano Distrital de Pachia

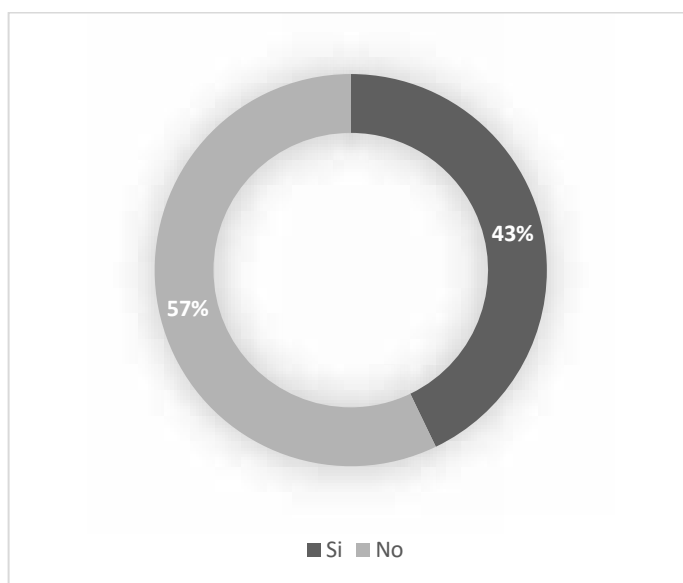


Tabla 52

¿Cuáles contribuciones o mejoras considera usted que son necesarias para cumplir de manera más efectiva el Plan Urbano Distrital de Pachia?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Cuáles contribuciones o mejoras considera usted que son necesarias para cumplir de manera más efectiva el Plan Urbano Distrital de Pachia?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	Antes de elaborar un Plan Distrital se debería definir, la propiedad de los predios, el orden de crecimiento y la delimitación geográfica de servicios.
Entrevistado 2:	Realizar un proceso participativo y colaborativo con especialistas que lo dirijan adecuadamente.
Entrevistado 3:	Realizar una actualización catastral y un inventario de predios inscritos posesionado e invadidos
Entrevistado 4:	No tengo conocimiento del plan urbanístico
Entrevistado 5:	No tengo conocimiento optimo del plan mencionado
Entrevistado 6:	Desarrollar un nuevo Plan que considere la normatividad vigente y la participación de la población, y que deba ser elaborado por profesionales especialistas que cumplan el perfil según las disposiciones del Ministerio de Vivienda que es el ente que supervisa el desarrollo de estos planes
Entrevistado 7:	El plan debe ser formulado en el contexto de la realidad y debe tener la flexibilidad de ser modificado según las circunstancias.
Interpretación General	
Para poder la actualización del mismo, se debe considerar la propiedad de los predios, involucrar a la población, realizar una actualización de la base catastral, respetar la normatividad vigente y la vez debe ser en el contexto de la realidad.	

Figura 15

¿Está usted consciente de si la participación ciudadana ha aportado argumentos técnicos y/o políticos significativos en el desarrollo del Plan Urbano Distrital de Pachia?

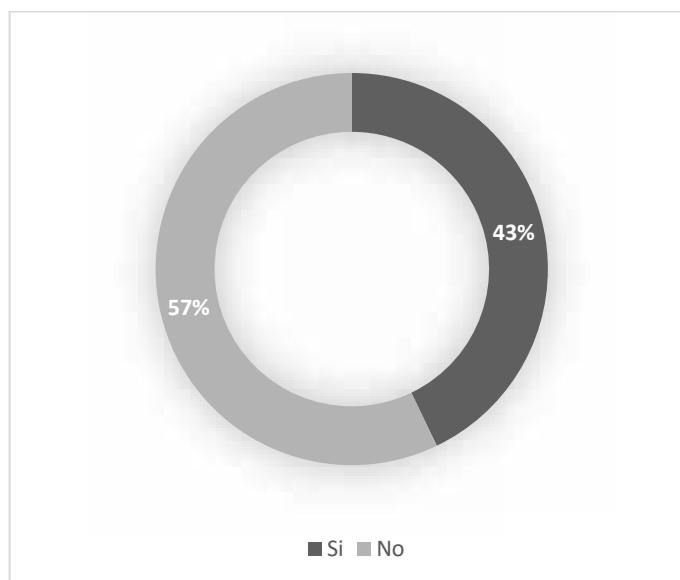


Tabla 53

¿Considera usted que el periodo establecido es adecuado, o piensa que debería haber una actualización periódica del plan a intervalos determinados?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Considera usted que el periodo establecido es adecuado, o piensa que debería haber una actualización periódica del plan a intervalos determinados?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	Considero que debe ser periódica.
Entrevistado 2:	Esto está regulado por el D.S. 012-2022-Vivienda. Indica una actualización 1 vez al año como mínimo.
Entrevistado 3:	Periódica.
Entrevistado 4:	No tengo conocimiento.
Entrevistado 5:	No tengo conocimiento del plan mencionado. Los planes se desarrollan a corto, mediano y largo plazo, una vez concluido su desarrollo se debe actualizar permanentemente de acuerdo a los escenarios que se presenten según normatividad y a través de un equipo de profesionales.
Entrevistado 6:	Creo que debería haber una actualización periódica, ya que las dinámicas urbanas superan los planes establecidos.
Entrevistado 7:	
Interpretación General	
Según los entrevistados, se surge una preocupación por la necesidad de mantener actualizado los planes y regulaciones relacionados con la vivienda y el desarrollo urbano, teniendo en cuenta las dinámicas urbanas y la normativa vigente.	

Tabla 54

¿Cómo percibe usted la situación actual en la que se están permitiendo ocupaciones residenciales en áreas destinadas a otros usos sin la presentación de estudios correspondientes?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Cómo percibe usted la situación actual en la que se están permitiendo ocupaciones residenciales en áreas destinadas a otros usos sin la presentación de estudios correspondientes?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	No existe un documento técnico que regule dicho crecimiento.
Entrevistado 2:	La norma lo prohíbe, por lo que pueden ser sancionados aquellos funcionarios que lo permitan.
Entrevistado 3:	Las invasiones poseionan los lugares, creen tener posesión sobre los terrenos.
Entrevistado 4:	Se debe regularizar la documentación y los planos de habilitación urbana. Ya que la municipalidad no cuenta con referencia de lo mencionado.
Entrevistado 5:	No tengo una opinión correspondiente. Falta de aplicación de la normatividad por desconocimiento de los profesionales y autoridades Municipales.
Entrevistado 6:	porque la normatividad existe y alno contar con un nuevo plan, se seguirá invadiendo y ocupando áreas que no corresponden.
Entrevistado 7:	Prevalece las ocupaciones de hecho, las que posteriormente son formalizadas por el mismo estado en contraposición de lo dispuesto en los planes.
Interpretación General	
Se destaca la importancia de la regulación, la aplicación efectiva de la normativa y la necesidad de abordar las invasiones y ocupaciones irregulares de los terrenos de manera más eficaz para evitar problemas en el desarrollo urbano.	

6.2.2 Toma de muestra a pobladores

Tabla 55

¿Cuánto tiempo radica usted en el distrito?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Cuánto tiempo radica usted en el distrito?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	11 años
Entrevistado 2:	15 años
Entrevistado 3:	5 años
Entrevistado 4:	32 años
Entrevistado 5:	10 años
Interpretación General	
La población entrevistada está compuesta por residentes que han vivido en el distrito durante al menos cinco años, lo que hace que su opinión sea de suma importancia.	

Tabla 56

¿Sabe o conoce que dentro de las normas legales debe existir el Plan Urbano

Distrital de Pachia?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Sabe o conoce que dentro de las normas legales debe existir el Plan Urbano Distrital de Pachia?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	No
Entrevistado 2:	No
Entrevistado 3:	No
Entrevistado 4:	No
Entrevistado 5:	Si tengo conocimiento, pero muchas veces dichos planes no son tomados en cuenta por las autoridades
Interpretación General	
La gran mayoría de las personas entrevistadas no está al tanto de la existencia del Plan Urbano Distrital de Pachia, y quien lo conoce reconocen sabe que no lo utilizan de manera eficaz.	

Tabla 57

¿Ha participado como ciudadano en algún proceso de discusión o aprobación del Plan Urbano Distrital?

GUIA DE ENTREVISTA	
¿Ha participado como ciudadano en algún proceso de discusión o aprobación del Plan Urbano Distrital?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	No
Entrevistado 2:	No
Entrevistado 3:	No
Entrevistado 4:	No
Entrevistado 5:	No
Interpretación General	
Ninguna persona entrevista ha participado como ciudadano en el proceso.	

Tabla 58

Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?

GUIA DE ENTREVISTA	
Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	No
Entrevistado 2:	No
Entrevistado 3:	No
Entrevistado 4:	No
Entrevistado 5:	Si estoy de acuerdo, El plan urbano plantea mejoras para el distrito, que serían importantes para el desarrollo del mismo
Interpretación General	
Solo un entrevistado tiene conocimiento del plan, y sabe que esta planificación es en beneficio del distrito y sus pobladores.	

Tabla 59

Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?

GUIA DE ENTREVISTA	
Si conoce con el Plan Urbano Distrital, ¿está de acuerdo con sus objetivos y propuestas?	
Entrevistados	Respuestas
Entrevistado 1:	Pienso que se debería respetar las áreas rurales agrícolas y si es que se hace una modificación debería ser mediante un estudio adecuado en beneficio de nosotros los pobladores.
Entrevistado 2:	No debería pasar eso ya que poco a poco el distrito se está quedando sin zona agrícola por las ventas de ellas que son lotizadas.
Entrevistado 3:	Que no cumplen con la normativa y realizan urbanizaciones en zonas no permitidas.
Entrevistado 4:	Me parece que es un perjuicio ya que si bien pachia no es un distrito enteramente rural aún posee características rurales que se deberían conservar en cierta medida.
Entrevistado 5:	Que se debería respetar las áreas establecidas evitando la ocupación informal
Interpretación General	
<p>Los entrevistados expresan inquietudes relacionadas con la conservación de áreas agrícolas, el desarrollo urbano descontrolado y la necesidad de cumplir con las regulaciones para garantizar un equilibrio adecuado entre lo rural y lo urbano en el distrito de Pachia.</p>	

VII. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general de la presente investigación: El objetivo es elaborar una propuesta de actualización del Plan Urbano Distrital de Pachia hacia un Esquema de Acondicionamiento Urbano al 2028, con enfoque en el Desarrollo Sostenible para una lograr una gestión territorial y la integración entre lo urbano y lo rural, en referencia a las respuestas obtenidas por la muestra de personas, conformado por las autoridades, profesionales, técnicos y pobladores del distrito de Pachia, se evidencio a través de los resultados la falta de implementación de las directrices reguladoras por parte de la municipalidad en la actualidad. Dado que el plan de desarrollo urbano vigente solo abarca hasta el año 2017, ha quedado obsoleto y requiere una actualización urgente para incorporar las normativas actuales y aplicarlo en el distrito, ya que esto es crucial para establecer un orden regulador eficaz en la zona.

Respecto al objetivo específico 6: “Implementar y desarrollar una propuesta del sistema urbanístico que contenga un sistema de movilidad urbana eficiente, mejora del equipamiento distrital, optimización de la infraestructura y servicios básicos, fortalecer y conservar los espacios abiertos y la infraestructura ecológica”. A pesar de que tanto las autoridades como los residentes son conscientes de la utilización indebida de los terrenos en el distrito de Pachia, la mayoría está de acuerdo en que es fundamental preservar y proteger el paisaje natural y las zonas rurales, ya que son el corazón y el alma de este distrito.

Finalmente, el objetivo específico 7: “Elaborar estrategias efectivas para la implementación de los instrumentos de gestión, tales como programas de inversiones urbanas, programas de inversiones urbanas, banco de proyectos y banco priorizados de inversiones”, La discusión abarca aspectos esenciales. Se obtiene la opinión compartida por la población, las autoridades, los profesionales y los técnicos, quienes señalan que el Plan Urbano anterior no aprovechó adecuadamente las herramientas técnicas disponibles. Se destaca la importancia de cumplir con lo estipulado en (Ley de Desarrollo Urbano Sostenible) la cual requiere la participación activa de la comunidad como entidad supervisora del plan. En el contexto del esquema de acondicionamiento urbano, la implicación de la población adquiere una relevancia crucial. Esto les brindará un conocimiento completo del contenido del plan y les permitirá regular su aplicación de manera

efectiva. Además, se han implementado los instrumentos de gestión necesarios para llevar a cabo este proceso de manera exitosa.

VIII. CONCLUSIONES

9.1 Conclusión General:

Se desarrollo una propuesta de un Esquema de Acondicionamiento Urbano del distrito de pachia hacia el 2028. Con un enfoque central en el desarrollo sostenible, cuyo propósito es lograr una gestión territorial la cual fomente la integración armónica entre lo urbano y lo rural en el distrito.

9.2 Conclusiones Especificas:

1. Se realizo el diagnostico urbano en el área de intervención del distrito, que permitió identificar los problemas urbanos más relevantes y oportunidades que ejercieron un impacto significado en el desarrollo urbano-rural, permitiendo la formulación de las propuestas para promover un desarrollo urbano sostenible en el distrito de Pachia.
2. Fue esencial la elaboración de un enfoque estratégico integral con el fin de definir una visión sólida, un modelo de desarrollo que abarcara tanto lo urbano como lo rural, así como una estructura urbana bien concebida. Este enfoque resultó fundamental para diseñar un plan de desarrollo coherente y completo para áreas específicas, teniendo en cuenta todas las dimensiones urbanas y rurales, y asegurando una visión clara que oriente el desarrollo futuro del distrito.
3. Este estudio ha demostrado que la planificación urbana apropiada y una gestión eficiente del suelo son elementos fundamentales para alcanzar un desarrollo urbano sostenible.
4. Fue imperativo implementar una propuesta de sistema urbanístico integral que integrara elementos clave previamente estudiados. Mediante un enfoque holístico en el desarrollo urbano, se logró abordar de manera eficaz las necesidades del distrito de Pachia.
5. Fue necesario proponer estrategias efectivas para llevar a cabo la implementación de instrumentos de gestión, desarrollados en los programas de inversiones urbanas, el banco de proyectos y el banco priorizado de inversiones

IX. RECOMENDACIONES

Promover la participación ciudadana, es esencial para implicar activamente a la comunidad local en el proceso de planificación y desarrollo urbano, permitiendo que los residentes sean los actores primarios en la supervisión y regulación del plan desde su inicio.

Monitorear y evaluar constantemente para establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el progreso y el impacto de las propuestas y estrategias. Esto permitirá ajustar y adaptar el plan a medida que se implementa y se enfrentan desafíos inesperados.

Fomentar la capacitación y formación: Garantizar que el personal involucrado en la implementación de las propuestas esté debidamente capacitado en planificación urbana sostenible y gestión del suelo. Esto asegurará una ejecución eficiente y efectiva del plan.

Educación y concientización pública: Llevar a cabo campañas de educación y concientización para informar a la población sobre la importancia de un desarrollo urbano sostenible y la necesidad de cambios en el comportamiento y el uso de recursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvaro, Cerezo Ibarro. (2022). El refuerzo de la naturaleza reglamentaria de los instrumentos de ordenación urbanística bajo la perspectiva del desarrollo urbano sostenible e integrado. España: Reala. Nueva Epoca.

Arroyo, P. (2008). Gobernanza y gestión urbana: Experiencias y lecciones aprendidas en América Latina y el Caribe. *CEPAL*.

Balbo, M., Simioni, D., Jordán Fuchs, R., & CEPAL, N. (2003). La ciudad Inclusiva. *CEPAL*.

Calderón Cockburn, J. (2016). La ciudad ilegal Lima en el siglo XX. Lima, Peru: Punto Cardinal Editores.

Carla Marlene, V. A. (Abril de 2019). Una mirada territorial en la planificación sostenible de las ciudades Urbano Rurales. Caso: El territorio de Lamas, Region de San martin. Peru: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

Casilimas, C. A. (2002). Investigación Cualitativa. Bogotá, Colombia.

Castro Lancharro, B. (2021). Infraestructura Verde Urbana II: Implementación y seguimiento de soluciones. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cebreiro y Fernandez. (2004).

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2016). Glosario del Plan estratégico de desarrollo nacional al 2021. Peru.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (12 de 2022). Plan estratégico de desarrollo nacional al 2050. Lima, Peru: CEPLAN.

CEPLAN. (marzo de 2023). Análisis del crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y el impacto a nivel regional. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

Chambilla Chipana, M. L. (2019). El proceso de transformación del ecosistema rural y su influencia en la degradación del paisaje de Miculla, distrito de Pachía, provincia y departamento de Tacna al 2018. Tacna, Peru.

- Chuquicusma Montalban, H. T. (2022). Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado para los barrios vulnerables del Distrito de San Juan de Lurigancho Lima. Peru.
- Cockburn, J. C. (22 de 08 de 2022). Las ciudades peruanas y ley de desarrollo urbano sostenible. *Revista Derecho y Sociedad N° 59*, 1-22.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Constitución Política del Perú. (12 de noviembre de 1993).
- D. S. N° 012-2021-VIVIENDA. (2021). Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, con horizonte temporal al 2030. EL PERUANO.
- D. S. N°027-2003-VIVIENDA. (2003). *Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano*. Lima: Congreso Republica del Peru.
- D.S. N°012-2022-VIVIENDA. (05 de OCTUBRE de 2022). Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible. *El Peruano*, pág. 2.
- D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. (12 de 24 de 2016). Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. Peru: El Peruano.
- D.S. N°. 004-2011-VIVIENDA. (17 de junio de 2011). Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano. el peruano.
- D.S. N° 048-2011-PCM . (2011). Reglamento de la Ley N° 29664. Peru.
- D.S. N° 048-2011-PCM. (2011). Sistema nacional de la gestion del riesgo de desastres (SINAGERD). *Reglamento de la Ley Ley N° 29664*.
- Decreto Legislativo N° 1280. (s.f.). Ley marco de la gestion y prestacion de los servicios de saneamiento.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. . (1994). *Handbook of qualitative research* Thousand Oaks. Sage.

- Escalante C. , Alvarez E., Espinoza F., Quispe J. (2020). Estudio de gestion de territorio de las laderas del asentamiento humano Jose Carlos Mariategui . *Es vida no experiencia*. SJL, Peru: Instituto de Desarrollo Urbano.
- Genta, N., Riffo Pérez, L., Williner, A., & Sandoval, C. . (2022). Panorama del desarrollo territorial de America Latina y el caribe.
- INEI. (2018). *Estimaciones y proyecciones de poblacion por departamento, provincia y distrito*. Peru.
- INEI. (Enero de 2020). Estimaciones y Proyecciones de poblacion por departamento, provincia y distrito, 2018-2020. Peru: INEI.
- Juaristi J., Aguado I. (2015). Conceptops de Rehabilitacion Urbana. El caso del Per del Casco Viejo de Bilbao. Universidad del Pais Vasco.
- LeCompte. (1995).
- Ley N° 29664. (02 de 2011). Ley que crcea el sistena nacional de gestion del riesgo de desastres (SINAGERD). Lima, Peru: El Peruano.
- Ley Nro. 28044. (07 de 2003). Ley general de educacion. Lima, Peru.
- Llange, J. A. (09 de 11 de 2021). *LP PASION POR EL DERECHO*. Obtenido de <https://lpderecho.pe/negocio-juritransferencias-acciones-derechos-habilitaciones-urbanas-informales/>
- López, M., Flores Espinoza, I., & Gordillo Begazo, J. P. (1987). Arte rupestre: Miculla: El valle de las piedras grabadas.
- Mendieta Romero, M. L., & Mendoza Casilla, R. . (2019). Caracterización de residuos sólidos municipales para el diseño de un relleno sanitario manual en el distrito de pachía–Tacna. Tacna, Peru.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2009). Manual para la elaboracion de PDU. Peru.
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. (s.f.). *Manual para la elaboracion de planes de desarrollo urbano*. Obtenido de <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/destacados2/ManualElaboracionDesarrolloUrbano.pdf>

- Ministerio del Ambiente. (27 de 05 de 2003). Ley organica de municipalidades N° 27972.
- N°31313. (25 de julio de 2021). Ley de Desarrollo Urbano Sostenible. *El Peruano*, págs. 5-29.
- Norma A.140 Bienes Culturales Inmuebles . (2021). Resolucion Ministerial N° 185-2021-VIVIENDA. Peru: El peruano.
- Norma Técnica CE.040 Drenaje . (2021). RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 126-2021-VIVIENDA. Peru: El Peruano.
- ONU, O. D. (2018). Objetivo de las Naciones Unidas.
- PAT. (2014). Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de tacna.
- Planmet al 2040. (s.f.). Plan de desarrollo Metropolitano de Lima al 2040.
- POT. (2021). Plan de Ordenamiento Territorial del departamento de Tacna. *ORDENANZA REGIONAL N° 028-2021-CR/GOB.REG. TACNA. EL PERUANO.*
- PUD. (2017). Plan Urbano Distrital de Pachia al 2017.
- Real Academia Española. (2020). RAE.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2016). Norma G0.40 Definiciones. Peru.
- Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED. (2014). Manual de evaluacion de riesgos originados por fenomenos naturales - 2da versión. Peru.
- Romero Muñoz, M. (2017). Desarticulación en las dinámicas de planificación territorial y sus efectos en la estructura urbana y desarrollo local: el caso de la población Quintas Residenciales El Salto (QRES), comuna de Recoleta. chile.
- Ron Martin., Flavia Martinelli., Judith Clifton. (1 de marzo de 2022). Repensar la política espacial en una era de múltiples crisis. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volumen 15.

- Salinas Morales, L. S. (2017). "Factores que inciden en la valorización sostenible del paisaje urbano rural del transecto Arunta Intiorko distrito de Pachia-Tacna 2016.". Peru, Tacna.
- Talavera García Rubén, Valenzuela Montes Luis Miguel. (2014). Guía para la Accesibilidad, Espacial del Transporte Público, Universidad de Granada .
- Taylor S.J y Bogdan R. (1992). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Paidós Básica, Barcelona.
- Tesillo Chambilla, R. M. (2016). Centro de interpretación arqueológico para recuperar el potencial turístico de los petroglifos de Miculla en la Región de Tacna. Peru.
- Vergara, R. A., & Varela, E. Z. (Eds.). (2013). *Modelo de gestión urbano sostenible*. Colombia: Universidad del Norte.
- ZEE. (2021). Reglamento de Aplicación de la Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Tacna. *ORDENANZA REGIONAL N° 027-2021-CR/GOB.REG.TACNA*. EL PERUANO.

ANEXOS

- Instrumentos de recolección de datos
 - Encuesta: Muestra: Autoridades, profesionales y técnicos
 - Encuesta: Muestra: Población
- Planos de Diagnostico Urbano
- Planos de Propuesta Urbana