

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**PLAN DE DESARROLLO URBANO ENFOCADO EN  
LINEAMIENTOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA  
CIUDAD DE VILLA LOCUMBA, 2015 - 2035**

**TOMO I**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. JERSSON ANDRE CASTILLA VELIZ**

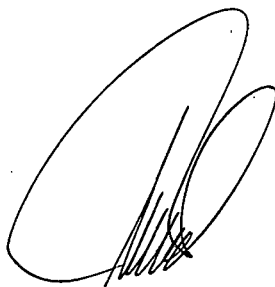
Para optar el Título de:

**ARQUITECTO**

**TACNA - PERÚ**

**2016**

**JURADOS**



---

**ARQ. CARLOS IVÁN SALAMANCA OVIEDO**  
Presidente



---

**ARQ. MARIA ERNESTINA PAUCARMAYTA CABRERA**  
Secretaria



---

**ARQ. WILFREDO CARLOS VICENTE AGUILAR**  
Vocal



---

**ARQ. GUSTAVO JOSÉ BECERRA MOSCOSO**  
Director de Tesis

## Dedicatoria

A Dios, verdadera fuente de amor y  
sabiduría.

A mi padre, porque gracias a él sé que la  
responsabilidad se la debe vivir como un  
compromiso de dedicación y esfuerzo.

A mi madre, cuyo vivir me ha mostrado  
que en el camino hacia la meta se  
necesita de la fortaleza para aceptar las  
derrotas y del sutil coraje para derribar  
miedos.

A mi hermana, el incondicional abrazo  
que me motiva y recuerda que detrás de  
cada detalle existe el suficiente alivio  
para empezar nuevas búsquedas.

A mis familiares, viejos amigos y a  
quienes recién se sumaron a mi vida  
para hacerme compañía con sus  
sonrisas de ánimo, en especial a lo largo  
de este trabajo que aprendí que las  
diferencias se convierten en riqueza  
cuando existe respeto y comprensión.

**Jersson A. Castilla Veliz**

## CONTENIDO

	Página
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
Introducción	
<b>Capítulo I: Generalidades</b>	02
1.1 Motivaciones	03
1.2 Planteamiento y formulación del Problema	04
1.3 Justificación e Importancia	06
1.4 Alcances y limitaciones	07
1.5 Objetivos	08
1.6 Formulación de la Hipótesis	09
1.7 Variables e Indicadores	09
1.8 Metodología e Instrumentos de Investigación	11
1.9 Esquema Metodológico	13
<b>Capítulo II: Marco Teórico</b>	14
2.1 Antecedentes del Estudio	15
2.2 Definiciones Operacionales	17

2.3 Bases Científicas	22
2.3.1 La Planificación	22
2.3.2 La Planificación Urbana	28
2.3.3 Lineamientos de Sostenibilidad	44
2.4 Experiencias Confiables	64
2.4.1 Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad Locumba 2012 – 2021	64
2.4.2 Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tacna 2014 – 2023	66
2.4.3 Proyecto Especial Majes – Siguas	66
2.5 Marco Histórico	71
2.6 Marco Normativo	80
<b>Capítulo III: Marco Real</b>	<b>88</b>
3.1 Contexto Regional. Provincial y Distrital	89
3.2 Diagnóstico Urbano	98
3.2.1 Análisis Socio – Demográfico	98
3.2.2 Análisis Económico – Productivo	112
3.2.3 Análisis Físico – Espacial	140
3.2.4 Análisis Geográfico – Ambiental	191
3.2.5 Análisis Vulnerabilidad – Peligros	207

3.2.6 Síntesis del Diagnóstico Urbano	216
<b>Capítulo IV: Propuesta General de Desarrollo Urbano</b>	<b>223</b>
4.1 Concepción de la Propuesta General	224
4.2 Diseño de Escenarios	226
4.3 Análisis Estratégico F.O.D.A.	229
4.4 Visión de la Ciudad Villa Locumba al 2035	238
4.5 Misión del Gobierno Local	239
4.6 Objetivos Estratégicos de Desarrollo Urbano y Rural	240
4.7 Modelo de Desarrollo Urbano	242
4.7.1 Consolidación de un Modelo de Desarrollo Urbano	243
4.7.2 Estructuración de un Sistema de Centralidades Urbanas	244
4.7.3 Ejes de Desarrollo Urbano	246
4.7.4 Estrategias, Programas y Proyectos de Desarrollo Urbano	248
<b>Capítulo V: Propuesta Específica de Desarrollo Urbano</b>	<b>254</b>
5.1 Conceptualización	255
5.2 Estructura	261
5.2.1 Estructura Jerárquica (Contexto Distrital)	261
5.2.2 Estructura Urbana (Contexto Local)	261

5.3 Zonificación	266
5.3.1 Criterios de Zonificación	266
5.3.2 Estructura de la Zonificación	269
5.3.3 Aplicación de las Normas	271
5.3.4 Propuesta específica de Zonificación	272
5.4 Expansión Urbana	282
5.4.1 Déficit cuantitativo de Vivienda	282
5.4.2 Déficit cualitativo de Vivienda	284
5.4.3 Estrategias para la Expansión Urbana	285
5.4.4 Programación de Crecimiento Urbano	287
5.5 Plan Vial	294
5.5.1 Mejoramiento de la articulación vial	294
5.5.2 Secciones viales	304
5.5.3 Implementación de transporte público	308
5.6 Propuesta Urbana	308
<b>Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>315</b>
6.1 Conclusiones	316
6.2 Recomendaciones	320
Bibliografía	323
Anexos	

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página	
Cuadro N° 3.1-1	Región Tacna: Superficie y Población Urbana – Rural y por Sexo	90
Cuadro N° 3.1-2	Departamento Tacna: Indicadores de Turismo	93
Cuadro N° 3.1-3	Departamento Tacna: Red Vial por Sistema de Carretera 2011	93
Cuadro N° 3.1-4	Superficie y Altitudes de los Distritos de la provincia Jorge Basadre	94
Cuadro N° 3.1-5	Población Provincia Jorge Basadre y Distritos	95
Cuadro N° 3.1-6	PEA: Provincia Jorge Basadre y Distrito Locumba	97
Cuadro N° 3.2-1	Distribución Espacial de la Población del Distrito	98
Cuadro N° 3.2-2	Comparativo datos Censales del distrito Locumba	99
Cuadro N° 3.2-3	Crecimiento Poblacional	100
Cuadro N° 3.2-4	Comparativo de población femenina / masculina del distrito Locumba	101
Cuadro N° 3.2-5	Densidad Poblacional – Distrito de Locumba	104
Cuadro N° 3.2-6	Comparativo de población femenina / masculina del distrito Locumba	104
Cuadro N° 3.2-7	Comparativo del distrito de Locumba en la provincia Jorge Basadre	106

Cuadro N° 3.2-8	Datos: Personal del Centro de Salud de Locumba	106
Cuadro N° 3.2-9	Datos: Atención del Centro de Salud de Locumba	107
Cuadro N° 3.2-10	Datos de Matrícula Educativa de la Unidad de Gestión Educativa Local Jorge Basadre para el distrito Locumba	107
Cuadro N° 3.2-11	Número de Docentes en el Sistema Educativo Local Jorge Basadre para el distrito de Locumba	108
Cuadro N° 3.2-12	Número de Instituciones Educativas del Sistema Educativo – Locumba	109
Cuadro N° 3.2-13	Incidencia delictiva de los años 2012 y 2013 de la Provincia Jorge Basadre	110
Cuadro N° 3.2-14	PEA: Provincia Jorge Basadre y Distrito Locumba	112
Cuadro N° 3.2-15	Participación de la PEA por distritos	113
Cuadro N° 3.2-16	PEA de 14 a más años de edad 1993 - 2007	114
Cuadro N° 3.2-17	Evolución Histórica de Áreas Cultivadas del Distrito de Locumba	118
Cuadro N° 3.2-18	Producción, Superficie y Rendimiento Agrícola	120
Cuadro N° 3.2-19	VBP. Agrícola Cultivos Principales. 2014	121
Cuadro N° 3.2-20	Locumba: Población Pecuaria - 2010	124
Cuadro N° 3.2-21	Locumba: Evolución de la Ganadería Lechera Población y Producción	125

Cuadro N° 3.2–22	Distrito Locumba: Sitios Naturales	131
Cuadro N° 3.2–23	Distrito Locumba: Turismo Folclórico	132
Cuadro N° 3.2–24	Distrito Locumba: Manifestaciones Culturales	132
Cuadro N° 3.2–25	Distrito Locumba: Establecimientos Comerciales	135
Cuadro N° 3.2–26	Distrito de Locumba: Servicio de Movilidad	136
Cuadro N° 3.2–27	Sectorización Urbana	144
Cuadro N° 3.2–28	Caracterización del Sector I – Villa Locumba	147
Cuadro N° 3.2–29	Caracterización del Sector II – Nuevo Locumba	150
Cuadro N° 3.2–30	Caracterización del Sector III – Valle Locumba	152
Cuadro N° 3.2–31	Distribución de Usos de Suelo Urbano en la Ciudad Villa Locumba	158
Cuadro N° 3.2–32	Altura de Edificaciones	165
Cuadro N° 3.2–33	Estado de Conservación de las Edificaciones	166
Cuadro N° 3.2–34	Material de las Edificaciones	168
Cuadro N° 3.2–35	Abastecimiento de agua en Locumba	169
Cuadro N° 3.2–36	Abastecimiento de Alcantarillado en Locumba	171
Cuadro N° 3.2–37	Abastecimiento de Energía Eléctrica en Locumba	172
Cuadro N° 3.2–38	Abastecimiento de Telefonía Fija en Locumba	173
Cuadro N° 3.2–39	Relación de Vías Primarias	177
Cuadro N° 3.2–40	Relación de Vías Secundarias	177
Cuadro N° 3.2–41	Relación de Vías Terciarias	178

Cuadro N° 3.2–42	Relación de Vías de Evitamiento en el Sector I – Villa Locumba	180
Cuadro N° 3.2–43	Centros Educativos en Distrito de Locumba	182
Cuadro N° 3.2–44	Centros de Salud en la Provincia Jorge Basadre	183
Cuadro N° 3.2–45	Amenazas naturales en el distrito de Locumba	210
Cuadro N° 3.2–46	Síntesis de Áreas Críticas ante Desastres	222
Cuadro N° 4.2–1	Diseño de Escenarios	228
Cuadro N° 4.3–1	Análisis FODA: Un Análisis Estratégico	229
Cuadro N° 4.7–1	Objetivos Estratégicos y Estrategias	249
Cuadro N° 4.7–2	Programas y/o Proyectos	252
Cuadro N° 5.4–1	Calculo de hogares conformados	283
Cuadro N° 5.4–2	Calculo de conformación de familias al 2035	284
Cuadro N° 5.4–3	Material de las Edificaciones	284
Cuadro N° 5.4–4	Estado de Conservación de las Edificaciones	285
Cuadro N° 5.4–5	Áreas disponibles para el Crecimiento Urbano	287
Cuadro N° 5.4–6	Distribución de áreas para vivienda	288
Cuadro N° 5.4–7	Porcentajes Requeridos según área Intervenido	289
Cuadro N° 5.4–8	Porcentajes Propuestos según área Intervenido	289
Cuadro N° 5.4–9	Áreas de equipamiento propuesto	290

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página	
Gráfico N° 3.1-1	Región Tacna: Superficie Agropecuaria de las Unidades Según Provincia en Porcentaje	91
Gráfico N° 3.2-1	Distribución Espacial de la Población del Distrito	98
Gráfico N° 3.2-2	Comparativo datos Censales del distrito Locumba	100
Gráfico N° 3.2-3	Comparativo de población femenina / masculina del distrito Locumba	102
Gráfico N° 3.2-4	Comparativo de población femenina/masculina - urbana/rural del distrito de Locumba	102
Gráfico N° 3.2-5	Evolución del Índice de Desarrollo Humano en el distrito Locumba	105
Gráfico N° 3.2-6	Alumnado en el distrito Locumba	108
Gráfico N° 3.2-7	Oferta Educativa en el distrito de Locumba	109
Gráfico N° 3.2-8	Comportamiento de la Superficie Agrícola	118
Gráfico N° 3.2-9	Comportamiento de la Producción Agrícola 2001 - 2010	119
Gráfico N° 3.2-10	Rendimiento Anual de Producción Lechera Lts./día	127
Gráfico N° 3.2-11	Distribución de Usos de Suelo Urbano	159

<b>Gráfico N° 3.2–12</b>	<b>Altura de Edificaciones</b>	<b>166</b>
<b>Gráfico N° 3.2–13</b>	<b>Estado de Conservación de las Edificaciones</b>	<b>167</b>
<b>Gráfico N° 3.2–14</b>	<b>Material de las Edificaciones</b>	<b>168</b>
<b>Gráfico N° 3.2–15</b>	<b>Abastecimiento de agua en Locumba</b>	<b>170</b>
<b>Gráfico N° 3.2–16</b>	<b>Abastecimiento de Alcantarillado en Locumba</b>	<b>171</b>
<b>Gráfico N° 3.2–17</b>	<b>Abastecimiento de Energía Eléctrica en Locumba</b>	<b>172</b>
<b>Gráfico N° 3.2–18</b>	<b>Abastecimiento de Telefonía Fija en Locumba</b>	<b>173</b>
<b>Gráfico N° 3.2–19</b>	<b>Comportamiento de Temperatura media mensual</b>	<b>194</b>
<b>Gráfico N° 3.2–20</b>	<b>Comportamiento de Humedad Relativa mensual</b>	<b>194</b>
<b>Gráfico N° 3.2–21</b>	<b>Comportamiento de Precipitación Total mensual</b>	<b>195</b>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

	<b>Página</b>	
Imagen N° 3.1–1	Región Tacna y Provincias	89
Imagen N° 3.1–2	Contexto Provincial	95
Imagen N° 3.2–1	Cultivo de Cebolla en Locumba	115
Imagen N° 3.2–2	Empleo de mano de obra no calificada	115
Imagen N° 3.2–3	Producción de Cebolla en el Valle de Locumba	123
Imagen N° 3.2–4	Ganadería de Locumba en Exhibición en campo ferial	128
Imagen N° 3.2–5	Tienda de Abarrotes en Locumba	134
Imagen N° 3.2–6	Albergue Municipal de Locumba	134
Imagen N° 3.2–7	Instituciones en Locumba Fiscalía – Poder Judicial	137
Imagen N° 3.2–8	Escuela técnica de la Policía Nacional	138
Imagen N° 3.2–9	Imagen Satelital de Villa Locumba y Pampa Sitana	141
Imagen N° 3.2–10	Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha 2006-09-21	141
Imagen N° 3.2–11	Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha 2009-10-07	142
Imagen N° 3.2–12	Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha	

	2013-10-01	142
Imagen N° 3.2-13	Ubicación del Sector I – Villa Locumba	145
Imagen N° 3.2-14	Morfología Urbana del Sector I – Villa Locumba	147
Imagen N° 3.2-15	Ubicación del Sector II – Nuevo Locumba	149
Imagen N° 3.2-16	Morfología Urbana del Sector II – Nuevo Locumba	151
Imagen N° 3.2-17	Ubicación del Sector III – Valle Locumba	152
Imagen N° 3.2-18	Morfología Urbana del Sector III – Valle Locumba	153
Imagen N° 3.2-19	Ubicación del Sector IV – San Antonio	154
Imagen N° 3.2-20	Morfología Urbana del Sector IV – San Antonio	154
Imagen N° 3.2-21	Ubicación del Sector V – La Aurora	155
Imagen N° 3.2-22	Morfología Urbana del Sector V – La Aurora	156
Imagen N° 3.2-23	Plaza Cívica y Santuario de Locumba del Sector I – Villa Locumba	157
Imagen N° 3.2-24	Plaza Cívica del Sector II – Nuevo Locumba	158
Imagen N° 3.2-25	Secciones Viales del Sector I – Villa Locumba	174
Imagen N° 3.2-26	Secciones Viales del Sector II – A.H. Urbanización Nuevo Locumba	175
Imagen N° 3.2-27	Colegio Primaria y Secundaria de Villa Locumba	183
Imagen N° 3.2-28	CLAS de Villa Locumba y Centro ESSALUD de	

	<b>Villa Municipal</b>	<b>184</b>
<b>Imagen N° 3.2–29</b>	<b>Estadio Jorge Pinto Liendo de Villa Locumba</b>	<b>184</b>
<b>Imagen N° 3.2–30</b>	<b>Coliseo Municipal de Locumba</b>	<b>185</b>
<b>Imagen N° 3.2–31</b>	<b>Plaza Cívica de Villa Locumba</b>	<b>185</b>
<b>Imagen N° 3.2–32</b>	<b>Anfiteatro de Villa Locumba</b>	<b>185</b>
<b>Imagen N° 3.2–33</b>	<b>Plazas y Parques</b>	<b>186</b>
<b>Imagen N° 3.2–34</b>	<b>Áreas Verdes de Protección</b>	<b>186</b>
<b>Imagen N° 3.2–35</b>	<b>Edificios de Gestión Pública</b>	<b>187</b>
<b>Imagen N° 3.2–36</b>	<b>Edificios Complementarios</b>	<b>188</b>
<b>Imagen N° 3.2–37</b>	<b>Delimitación de la Zona Monumental de Villa Locumba</b>	<b>190</b>
<b>Imagen N° 3.2–38</b>	<b>Paisajes de Terrazas bajas – aluvial Locumba</b>	<b>192</b>
<b>Imagen N° 3.2–39</b>	<b>Ubicación de Villa Locumba en zona de laderas</b>	<b>192</b>
<b>Imagen N° 3.2–40</b>	<b>Cauce del Río Locumba</b>	<b>196</b>
<b>Imagen N° 3.2–41</b>	<b>Ingreso a la Villa de Locumba, un potente conjunto Areno-Conglomerádica del Moquegua Superior</b>	<b>198</b>
<b>Imagen N° 3.2–42</b>	<b>Tierras aptas para cultivo bajo riego, ubicados en los valles Locumba</b>	<b>199</b>
<b>Imagen N° 3.2–43</b>	<b>Tierras para cultivo permanente en Valle Cinto y Tierras de Protección</b>	<b>200</b>

Imagen N° 3.2–44	Monte ribereño a lo largo del cauce río Locumba	201
Imagen N° 3.2–45	Vegetación xerofítica en laderas de colinas	202
Imagen N° 3.2–46	Cobertura de Carrizo (Valle Locumba) y Matorral ribereño	203
Imagen N° 3.2–47	Especies de aves que habitan en Matorrales	204
Imagen N° 3.2–48	Especies de lagartija que habitan en las zonas desérticas con vegetación xerofítica	204
Imagen N° 5.3–1	Zonificación General	280
Imagen N° 5.3–2	Zonificación Específica	281
Imagen N° 5.4–1	Crecimiento Urbano a Mediano Plazo	291
Imagen N° 5.4–2	Crecimiento Urbano a Largo Plazo	292
Imagen N° 5.4–3	Crecimiento Urbano Total	293
Imagen N° 5.5–1	Sistema Vial Integral	300
Imagen N° 5.5–2	Sistema Vial – Mediano Plazo	301
Imagen N° 5.5–3	Sistema Vial – Largo Plazo	302
Imagen N° 5.5–4	Sistema Vial Interno Definido	303
Imagen N° 5.6–1	Propuesta Urbana General	311
Imagen N° 5.6–2	Propuesta Urbana Específica a Mediano Plazo	312
Imagen N° 5.6–3	Propuesta Urbana Específica a Largo Plazo	313
Imagen N° 5.6–4	Propuesta Urbana Específica integral	314

## **Resumen**

La presente investigación se desarrolla en el ámbito de la Ciudad de Locumba y alcanza a la población que comprende el área urbana y su futura expansión.

Entre los factores fundamentales que afectan el desarrollo urbano de Locumba se encuentra la falta de instrumentos técnicos normativos y de gestión urbano territorial como base para el desarrollo sostenible del territorio. En ese sentido la presente investigación tiene como objetivo general, elaborar la propuesta de un Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Locumba el mismo que este enfocado en lineamientos de sostenibilidad para un horizonte 2015 al 2035 de manera que permitan orientar el desarrollo presente y futuro de Locumba.

Entre los resultados se tiene que es necesaria la actualización y una nueva propuesta de desarrollo urbano de Locumba ya que con el actual plan de desarrollo urbano de locumba no se ha podido percibir un efecto positivo.

## **Abstract**

This research is conducted in the area of the City of Locumba and reaches the population comprising the urban area and its future expansion.

Among the key factors affecting urban development of Locumba is the lack of regulatory technical tools and territorial urban management as a basis for sustainable development of the territory .

In that sense this research has the general objective , develop a proposed Urban Development Plan for the city of Locumba the same as this focus on sustainability guidelines for 2015 to 2035 so as to allow guide the present and future development Locumba .

Among the results must be updated and a new proposal for urban development Locumba is necessary because the current urban development plan locumba could not perceive a positive effect.

## **Introducción**

El presente estudio pretende dar una propuesta de un Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Locumba el mismo que es enfocado a través de lineamientos de sostenibilidad de manera que permita orientar un efectivo desarrollo urbano.

El problema parte de que se ha podido percibir que a pesar de existir un plan de desarrollo urbano no se aprecia un efecto positivo en Locumba ya que se siguen generando transformaciones dentro de su estructura urbana debido a que se ubican en ella nuevos asentamientos humanos sin control, generando un crecimiento desorganizado.

La presente investigación aporta al campo de la planificación urbana la importancia del desarrollo urbano y su relación con la sostenibilidad ya que estos se constituyen en el punto de partida para un eficaz desarrollo de la ciudad.

La investigación se ha desarrollado considerando en primer lugar el planteamiento del problema luego el marco teórico, posteriormente la formulación e instrumentación del plan concluyendo con la propuesta general y específica.

# **Capítulo I: Generalidades**

## **Capítulo I**

### **Generalidades**

#### **1.1 Motivaciones**

La ciudad de Locumba es el centro principal dinamizador de la provincia de Jorge Basadre con gran proyección de sus actividades económicas, la misma que en los últimos años viene sufriendo una gran transformación en el uso y ocupación irracional del suelo.

Entonces surge como motivación generar ciertas bases que sirvan como herramienta eficaz para el desarrollo urbano; en ese sentido se plantea el presente estudio denominado Plan de Desarrollo Urbano, enfocado en Lineamientos de Sostenibilidad para la Ciudad de Locumba, el mismo que permitirá establecer el rol que cumplirá la ciudad de Locumba como centro principal de área nucleada urbana, dinamizador de nivel provincial. Cuyas funciones serán de centro de área nucleada básica que da sustento a la producción, sede político administrativo provincial y local, con tipología económica de predominio comercial, de servicios y productos agrícolas especializados.

## **1.2 Planteamiento y Formulación del Problema**

### **1.2.1 Planteamiento del Problema.**

Los planes urbanos son instrumentos técnicos normativos que garantizan la ocupación racional y sostenible del territorio, la reducción y vulnerabilidad ante desastres, prevención y atención oportuna de los riesgos y contingencias físico-ambientales, la armonía entre el ejercicio del derecho de propiedad y el interés público y la eficiente dotación de servicios entre otros.

La ciudad de Locumba capital de la provincia de Jorge Basadre es el principal centro urbano de la provincia con una función política administrativa provincial y local, con otras actividades de predominio comercial, de servicios y productos agrícolas especializados como también servicios turísticos.

El año 2012 se ha elaborado un plan de desarrollo urbano 2012-2021, sin embargo a la fecha no se ha podido percibir un efecto positivo en el centro urbano, resultando de escasa utilidad presumiblemente por desconocimiento de su utilidad y la falta de capacidades para aplicar esta herramienta especializada, es así que se viene generando nuevos

asentamientos humanos los cuales se localizan de una manera desorganizada generando serios conflicto de ocupación racional del territorio, poniendo en riesgo el desarrollo urbano ambiental de Locumba.

Es entonces una tarea de vital importancia el de contribuir a través de la presente investigación, promoviendo e impulsando el desarrollo del territorio a través de un Plan de Desarrollo Urbano de manera que permita una efectiva gestión del desarrollo urbano considerando la sostenibilidad así como objetivos y metas realistas en las que se pueda disponer de una manera efectiva de los recursos y medios que dispone el gobierno local.

Entonces podemos señalar que esta problemática podría ser el desconocimiento y la no aplicación del Plan urbano así como la carencia de un plan basado en lineamientos de sostenibilidad de allí que se formula el siguiente problema de investigación.

### **1.2.2 Formulación del Problema.**

En este contexto, es preciso formular una interrogante que la investigación nos debe responder.

¿De qué manera la propuesta de un Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Locumba enfocado en lineamientos de Sostenibilidad 2015-2035 permitirá orientar el desarrollo urbano?

### **1.3 Justificación e Importancia**

La presente investigación se desarrolla en el escenario de la ciudad de Locumba, provincia de Jorge Basadre, donde el Plan de Desarrollo urbano influye en el desarrollo integral del territorio.

Resulta de Vital utilidad porque para acceder a un desarrollo urbano sostenible en el marco de las estrategias para mejorar el nivel de calidad de vida de sus habitantes es necesario contar con un instrumento eficaz para su desarrollo; en este contexto la investigación se justifica por las siguientes razones:

Por su originalidad que surge de los requerimientos de una población con mejores condiciones y calidad de vida, acordes con el desarrollo sostenible.

Por su significatividad dentro del concepto de la planificación urbana, que debe considerar objetivos y metas realistas de manera que la gestión municipal pueda disponer efectivamente d este instrumento.

Por su pertinencia en el actual proceso de mejoramiento y fortalecimiento de la ciudad de Locumba en proceso de desarrollo urbano. Por su relevancia en que los planes urbanos respondan a los requerimientos de espacios adecuados, seguros y confortables, siendo un componente para el mejoramiento del desarrollo urbano que involucra además todos los sistemas conformantes de una ciudad.

Por sus implicancias prácticas, que permitirá contribuir a la mejora del desarrollo urbano de Locumba basado en lineamientos de sostenibilidad.

#### **1.4 Alcances y Limitaciones**

La presente investigación alcanza al área urbana y su expansión de la ciudad de Locumba, provincia de Jorge Basadre, que permita una eficaz estructura urbana, basad en lineamientos de sostenibilidad.

Entre las limitaciones, se puede señalar la escasa predisposición de las autoridades y funcionarios por contribuir a la solución de esta

problemática, así como las limitaciones de tiempo y recursos propios disponibles.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General.**

Elaborar la propuesta de un Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Locumba enfocado en Lineamientos de Sostenibilidad 2015 -2035 de manera que permita orientar el desarrollo urbano.

### **1.5.2 Objetivo Específicos.**

- A.** Elaborar el diagnóstico urbano de la ciudad de Locumba basado en el reconocimiento de la realidad del centro urbano y sus principales problemas en lo demográfico, social, económico, físico y ambiental.
- B.** Determinar la propuesta urbana general de desarrollo urbano de la ciudad de Locumba, basada en la visión futura, los objetivos estratégicos y las estrategias de desarrollo urbano
- C.** Establecer un modelo de desarrollo urbano definiendo el tipo de organización espacial del centro urbano

**D. Establecer la Propuesta Específica de Desarrollo urbano en cuanto a los usos de suelo, ordenamiento ambiental y gestión de riesgos, sistema vial y de transportes, vivienda y rehabilitación urbana, sectorización y equipamiento urbano, servicios públicos, usos de suelo urbano y gestión de desarrollo urbano.**

**E. Elaborar instrumentos de gestión urbana**

## **1.6 Formulación de la Hipótesis**

La Elaboración e implementación del Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Locumba enfocado en Lineamientos de Sostenibilidad 2015 -2035 permitirá orientar el desarrollo urbano.

## **1.7 Variables e Indicadores**

### **1.7.1 Identificación de la Variable Independiente.**

Plan de Desarrollo Urbano

#### **1.7.1.1 Indicadores de la Variable Independiente.**

- Diagnóstico urbano
- Modelo de desarrollo urbano
- Usos de suelo

- Ordenamiento ambiental y gestión de riesgos
- Sistema vial y de transportes
- Vivienda y rehabilitación urbana
- Reurbanización urbana
- Sectorización y equipamiento urbano
- Servicios urbanos
- Gestión de desarrollo urbano.

### **1.7.2 Identificación de Variable Dependiente.**

Lineamientos de Sostenibilidad

#### **1.7.1.2 Indicadores de la Variable Dependiente.**

- Cobertura del territorio
- Contaminación
- Cambios de usos de suelo
- Población
- Economía
- Bienestar
- Tecnología
- Equidad
- Gobernanza

- Biodiversidad
- Paisaje urbano

## **1.8 Metodología e Instrumentos de Investigación**

### **1.8.1 Tipo de Investigación.**

La investigación será de tipo descriptivo, la cual indaga la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades y así proporcionar su descripción.

Se trabajó recopilando información de los diferentes sistemas que conforman la ciudad de Locumba analizar y establecer un diagnóstico urbano que nos permita establecer una propuesta urbana idónea.

La segunda parte de la investigación, corresponde al estudio del nivel aplicativo, en la que se desarrolla la propuesta de desarrollo urbano basada en lineamientos de sostenibilidad.

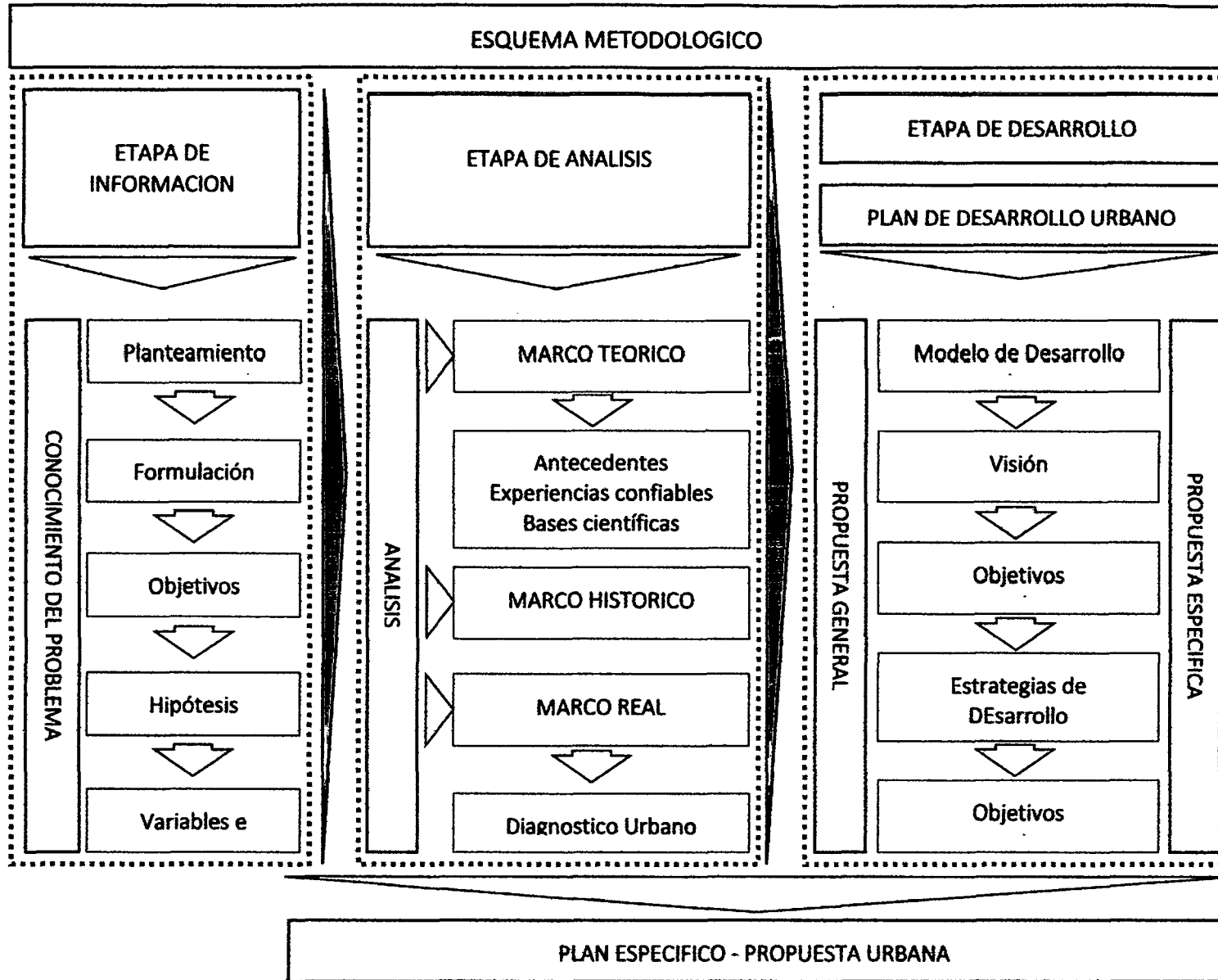
### **1.8.2 Ámbito y Delimitación del Estudio de Investigación.**

- A. Territorialmente:** Abarca el ámbito urbano y su expansión Territorial que se encuentra dentro del contexto jurisdiccional del Distrito de Locumba, con un área 85 564,22 Has.
- B. Físico - Espacial:** El estudio de investigación se delimita en un ámbito Físico-Espacial cuya extensión es de 150 Has. teniendo a Villa Locumba como el centro espacial principal.
- C. Temporalmente:** El estudio abarca un máximo de tiempo de 90 Días Calendario, finalizando con la propuesta a plantear.

### **1.8.3 Técnicas e Instrumentos de investigación.**

Entre las técnicas se ha establecido la Observación directa y minuciosa de la zona de estudio, las Encuestas a través de cuestionarios dirigidos a la población, así como las entrevistas.

Entre los instrumentos están constituidos por: Fotografías, Fichas encuestadoras, Planos y mapas satelitales, Carpeta de apuntes entre otros



1.9 Esquema Metodológico

## **Capítulo II: Marco Teórico**

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

#### **2.1. Antecedentes del Estudio**

Se ha podido identificar el siguiente trabajo de investigación denominado “PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL – RURAL: CENTRO CÍVICO Y CENTRO PRODUCTIVO EN EL CENTRO POBLADO MENOR DE TOTORA – CANDARAVE – TACNA”, presentado por José Alberto Berríos Begazo y Miguel Ángel Fernández Suarez, en donde se aprecia la siguiente conclusión:

“La planificación urbana puede constituirse en un instrumento para disminuir la segregación socio espacial, generada por las variables determinadas, mediante la inversión de impacto justamente en los centros poblados menores más reprimidos económicamente, para que los pobladores recuperen su dignidad de ciudadanos y se sientan más identificados con su entorno”

Respecto a la diferencia con el presente trabajo de investigación que se realiza, se determina que:

Se debe establecer un mejor desarrollo del emplazamiento urbano considerando los aspectos organizacionales, para obtener un mejor funcionamiento teniendo como característica la identidad del poblador con su centro poblado y su entorno.

Se ha podido identificar también el siguiente trabajo de investigación denominado "LA CONSOLIDACION DE UN MODELO DE CRECIMIENTO URBANO DE DIFERENCIACIÓN SOCIO-ESPACIAL – BAHÍA BLANCA – ARGENTINA", presentado por la Arq. Guillermina Urriza, en donde se aprecia las siguientes conclusiones:

"Resulta importante reconocer que las diferencias socioeconómicas se reflejan en la calidad urbana de los distintos espacios y en el poder de atracción de las inversiones –en materia de equipamiento y servicios- que a modo de círculo "virtuoso" refuerzan los valores del suelo."

"El Estado no puede desentenderse de su función de orientar y ordenar el crecimiento de la ciudad, e intervenir ante tendencias que respondan exclusivamente a la lógica e intereses del mercado. Por tal motivo, la toma de decisiones en materia de política pública requiere de un conocimiento acabado del funcionamiento de este mercado que se diferencia del de otros bienes."

Respecto a la diferencia con el presente trabajo de investigación que se realiza, se determina que:

Se debe plantear un modelo de crecimiento urbano aplicativo de forma físico y no muy teórico, debido a que un modelo teórico puede escapar a la realidad físico- espacial del área intervenida.

## **2.2. Definiciones Operacionales**

- **Bienestar.**

Como tal, el término hace referencia a un estado de satisfacción personal, o de comodidad que proporciona al individuo satisfacción económica, social, laboral, psicológica, biológica, entre otras

- **Contaminación.**

Es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

- **Diagnóstico urbano.**

Reconocimiento de la realidad del centro urbano y sus principales problemas en lo demográfico, en lo social, en lo económico, en lo físico y en lo ambiental.

- **Equipamiento urbano.**

Conjunto de edificaciones e instalaciones predominantemente de uso público utilizado para prestar servicios a la personas en los centros poblados y desarrollar actividades humanas complementarias de habitación.

- **Gestión de desarrollo urbano.**

Es la acción y efecto de gestionar y administrar, contempla cuatro funciones que en la práctica están presentes al mismo tiempo: planificar, organizar, ejecutar y controlar.

- **Gestión de riesgos.**

Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales.

- **Gobernanza.**

Estudia todos los mecanismos, procesos y reglas a través de los cuales se ejerce la autoridad económica, política y administrativa de una organización, tanto empresarial como estatal o del tercer sector. Busca comprender cómo queda determinada la conducta de

las instituciones por todo el variado conjunto de agentes y reglas que influyen sobre ella.

- **Modelo de desarrollo urbano.**

Define la conformación urbana, a partir de su configuración espacial y la determinación de unidades territoriales; articula el área urbana a través de ejes de desarrollo y circuitos viales y, finalmente, debe garantizar el funcionamiento de la ciudad, proponiendo áreas para el desarrollo comercial, para la habilitación industrial, para el equipamiento urbano y para el transporte.

- **Ordenamiento ambiental.**

Ordenamiento del territorio que introduce la dimensión ambiental en su conceptualización, diferenciándose de la conceptualización economicista que considera la ordenación territorial en términos económicos, sin tener en cuenta el costo social y el impacto ambiental que signifique, ignorando la realidad social y el sentido de utilización de la naturaleza dentro de los criterios de uso sostenible.

- **Paisaje urbano.**

Cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos

- **Población.**

Conjunto de personas que interactúan entre sí y con un territorio, el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la apropiación, producción y consumo de bienes y servicios.

- **Rehabilitación urbana**

Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad dentro del ámbito urbano que ha disminuido o se ha perdido a causa de desastres naturales, antrópicos y/o con el transcurso del tiempo.

- **Reurbanización urbana.**

La reurbanización constituye el proceso de recomposición de la trama urbana existente mediante la reubicación o redimensionamiento de las vías, y que puede incluir la acumulación y nueva subdivisión de lotes, la demolición de edificaciones y cambios en la infraestructura de servicios.

- **Sectorización urbana.**

Es la definición de sectores y subsectores urbanos responde a criterios de convivencia barrial y vecinal, a intereses y proyectos comunes; y a niveles de consolidación urbana.

- **Servicios urbanos.**

Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros poblados urbanos y rurales.

- **Sistema vial y de transportes.**

Constituido por una estructura primaria básica, que actúa como soporte funcional metropolitano y regional, y una estructura secundaria, que garantiza la funcionalidad de la ciudad a escala zonal y vecinal

- **Tecnología.**

Conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

- **Usos de suelo.**

Destino dado por la población al territorio, tanto urbano como rural, para satisfacer sus necesidades de vivienda, de esparcimiento, de producción, de comercio, culturales, de circulación y de acceso a los servicios.

## **2.3. Bases Científicas**

### **2.3.1. La Planificación.**

Es el proceso mediante el cual se puede elaborar y ejecutar conjuntos óptimos de políticas, estrategias e instrumentos para alcanzar determinados fines en función de ciertos objetivos políticos relacionados con los beneficios de una sociedad en su conjunto.

La Planificación trata de utilizar de manera deliberada los instrumentos tradicionales en política económica a fin de influir para que las decisiones privadas se ajusten a los objetivos generales del desarrollo de una sociedad.

Estos objetivos no pueden quedar dictados únicamente por consideraciones presentes, sino que tienen que ser resultados de un examen de los principales problemas y escollos que vienen registrándose en el proceso histórico y de una decisión sobre objetivos y metas de largo alcance; De acuerdo al factor tiempo, la planificación puede ser a corto, mediano y largo plazo; De acuerdo con el factor espacio, la planificación puede ser internacional, nacional, regional, estatal, municipal, etc.

### **2.3.1.1 Rol de la Planificación.**

La presencia del hombre en un medio físico determina un impacto que conlleva a la transformación del territorio por el hombre y a la adaptación del hombre con respecto a este medio, de allí que el individuo está en constante movimiento estableciendo modificaciones que le permitan tener un modo de vida placentera.

La función de la planificación es regular o controlar la actividad de los individuos o grupos, de modo que los efectos negativos que puedan surgir se reduzcan al mínimo y estimular un mejor rendimiento del entorno físico de acuerdo con un conjunto amplio de fines y objetivos más específicos que se establecen en un plan.

Así como se enfoca la planificación como guía de cambios, las relaciones del hombre con el entorno (y otras criaturas) identificándose en términos de sistemas, ya que involucran el estudio de los mecanismos y procesos sociales cuya interacción contribuye a modificar su medio y a determinar su desarrollo, constituyéndose en una forma de auto - organización.

Por lo tanto el sistema al que se hace referencia involucra actividades unidas por comunicaciones, conformando una

especie de red. Las actividades se producen dentro de espacios adaptados y las comunicaciones a través de canales.

Esquema N° 2

ACTIVIDADES	COMUNICACIONES
Espacios Adaptados	Espacios Canales Transmite información de una locación de una actividad a otra

El punto clave a tener presente es que un sistema no es el mundo real sino tan sólo una manera de considerarlo.

En consecuencia las definiciones de sistemas dependen en parte de las finalidades y objetivos para los cuales se van a utilizar. Estos sistemas pueden localizarse en diferentes ámbitos.

El Plan debe ser un sistema abierto, flexible a fin de poder aplicar medidas correctivas en caso de detectar desviaciones. Ello implica que todas las proyecciones de muchos posibles cambios de conducta, tanto "naturales" como "de tenencia", así como una variedad de trayectorias "planeadas" deben ser adecuadas al rumbo establecido a fin de medir las desviaciones en los intervalos de tiempo necesario.

Los planes físicos se traducen en la localización físico espacial de los elementos básicos de una unidad o Relación de Síntomas (actividades económicas e interacciones humanas).

Nos referimos a la "ESTRUCTURA URBANA" que surge como respuesta a los vínculos establecidos entre los elementos de base y a la lógica de formación social, con los cuales identificamos los elementos que por función, presencia o algún otro valor, configuran la expresión física de esta estructura.

#### **2.3.1.2 El Factor Espacial en la Planificación.**

La dimensión espacial en su influencia sobre los fenómenos sociales, económicos, etc., se introduce recientemente y permite enfrentar adecuadamente los problemas, regionales de organización del territorio, acondicionamiento del territorio, recursos naturales y medio ambiente.

El desarrollo regional incluye la localización específica de las actividades productivas y sus interdependencias dentro del territorio, de los asentamientos humanos, los recursos naturales y del medio ambiente.

En el contexto del desarrollo regional se aprecia a menudo la insuficiencia del análisis global. La organización espacial aparece como un reflejo espacial de las formas de organización que presenta una sociedad y del estado de desarrollo en que la misma se encuentra.

La organización espacial comprende un conjunto de sub-espacios que aparecen como sub-sistemas abiertos cuyo desarrollo debe planearse considerando tanto el sistema en su conjunto como sus partes componentes. El desarrollo económico ejerce un efecto sobre la evolución espacial y las estructuras espaciales ejercen efectos sobre el desarrollo económico.

Hermansen (2003), define a la organización espacial "como la distribución en el espacio geográfico de la actividad humana en su totalidad".

Las teorías de organización espacial se refieren principalmente a las características estructurales de los patrones de localización y nexos de transporte.

Las teorías de la organización espacial deberán orientarse hacia los problemas que plantea la planificación espacial.

Factores que determinan la estructura de la organización espacial.-

Hermansen (2003), considera tres factores; la demanda del espacio, las indivisibilidades y economías de escala, y los costos de transporte y movimiento.

Las economías de escala estimulan la concentración, en tanto que las actividades que demandan espacio junto con los costos de transporte, impulsan la dispersión.

i.- La demanda del espacio

Esquema N° 3

<p>Funciones del espacio con respecto a la actividad humana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como insumo en la producción y consumo.</li> <li>- Como obstáculo para la interacción humana, que aumenta con la distancia, pues da lugar a costos de transporte.</li> </ul>
--	---

Hermansen (2003), hace una clasificación de las actividades de acuerdo a la demanda del espacio, que son:

Esquema N° 4

<p>Tipos de actividades en el espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que "utilizan" espacio donde el espacio constituye el insumo esencial (como la agricultura, silvicultura, pesca, caza, recreación).</li> <li>- Actividades que "usan" espacio son aquellas que ocupan un espacio limitado en comparación a las anteriores (plantas industriales, establecimientos comerciales y servicios, viviendas, etc. Estas actividades están expuestas a fuerzas de interacción mutua.</li> <li>- Actividades que "reducen" espacio, comprenden el transporte de productos y personas, y la comunicación de informaciones.</li> </ul>
---	--

ii.- Las indivisibilidades y economías de escala.- Posibilidad de ampliar la producción con mayor rapidez que el insumo correspondiente de factores de la producción; las economías de escala constituyen un fenómeno a largo plazo e implica cierto cambio de equipo de capital, éstas aparecen como uno de los factores *más* importantes que estimulan la aglomeración.

iii.- Los costos de Transporte.- Su magnitud determina la movilidad de los productos, servicios y factores de la producción.

### **2.3.2. La Planificación Urbana**

Tiene como función básica clasificar y calificar el suelo, garantizando unas infraestructuras, servicios y equipamiento comunitario para garantizar la calidad de vida de la población y el desarrollo de las actividades económicas que se integren en su seno.

Para este propósito, se deben considerar aspectos geográficos, ecológicos, económicos sociales y políticos, y establecer los instrumentos jurídicos y administrativos, así como los calendarios y prioridades para realizar tanto las obras de servicio material como aquellos programas educativos y sociales

que marchan paralelamente con la realización de las obras físicas.

### **2.3.2.1 Desarrollo Urbano.**

Proceso de adecuación y ordenamiento, a través de la planeación del medio urbano, en sus aspectos físicos, económicos y sociales; implica además de la expansión física y demográfica, el incremento de las actividades productivas, la elevación de las condiciones socioeconómicas de la población, la conservación y mejoramiento del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en buenas condiciones de funcionamiento. El desarrollo urbano persigue el equilibrio entre los aspectos físicos, económicos y sociales, siendo diferente del crecimiento parcial de algunos de estos que en ocasiones es interpretado como desarrollo. El desarrollo urbano debe ser concebido en forma integral con el desarrollo regional o territorial, ya que difícilmente se da en forma independiente.

### **2.3.2.2 Articulación e Integración Urbana.**

#### **A. La Articulación.**

Es el proceso por medio del cual se produce el enlace entre dos elementos, a través de un espacio, cuyas características

propias nos van a posibilitar la conjugación de los espacios a las que esté llegando el elemento articulador. La articulación nos va posibilitar, determinar el menor número de relaciones que se producen entre sus elementos conformantes así como las cualidades que tengan estas y la complejidad que manifiesten entre sí.

#### **B. La Integración.**

Proceso por medio del cual diferentes asentamientos humanos mantienen relaciones recíprocas en base a las características comunes que estos puedan tener; la integración urbana, está dada en base a la comunión que existe entre sus elementos conformantes, ya sean estos sociales, económicos, culturales y educacionales, formales, espaciales, de salud y salubridad, lúdicas, etc. que logren expresar un conjunto unitario urbano y no partes aisladas entre sí.

#### **2.3.2.3 Renovación Urbana.**

Acción destinada a rehacer o mejorar conjuntos edilicios o áreas urbanas, cuya situación ya sea por el desgaste natural producido por el tiempo que afecta sus condiciones constructivas o sanitarias o por la obsolescencia personal en

relación con sus posibilidades de uso, ha alcanzado tal nivel de deterioro, que se hace necesaria su readecuación de nuevos requerimientos, en otros términos, la renovación significa sustituir elementos o partes de distintas dimensiones o características de la estructura de la ciudad reemplazándolas por constituyentes cualitativos y/o cuantitativamente diferentes a los previos.

El proceso necesario para la implementación de las acciones de renovación incluirá, entonces, además de las técnicas propias del planeamiento urbano, la consideración de las teorías y técnicas instrumentales de la preservación del patrimonio histórico y de la morfología urbana.

El problema se visualiza claramente si analizamos el comportamiento dinámico de la ciudad como sistema constituido por diversos componentes interrelacionados.

El socio económico: incluye la población con sus características particulares, sociales y económicas, desarrollando actividades para subsistir, planteando requerimientos funcionales y esenciales para el cumplimiento de las mismas.

El físico espacial: constituido por el espacio disponible y sus características fisiográficas, y lo constituido por el hombre para la adaptación del mismo en sus fines.

El político institucional: a efectos de adecuar las necesidades de factor socio - económico, y los recursos del factor físico espacial, regula mediante inversiones, normas, etc.; la demanda y la oferta involucrada.

De allí entonces que la renovación puede parecer como necesaria en dos casos, cuando cambia la estructura físico espacial, o por su antigüedad se hace obsoleta y se deteriora.

Puntos de vista de la renovación urbana:

Punto de vista político: es una forma de intervención enmarcada dentro de una estructura global de desarrollo, cuya aplicación responde a determinados objetivos y estrategias políticas que posibilitan el desarrollo de un área urbana en deterioro.

Punto de vista histórico: es un conjunto de acciones destinadas a rehabilitar y conservar el patrimonio histórico - monumental de determinada área urbana adaptándolo a la dinámica del desarrollo social y económico actual.

La renovación urbana deberá contemplar aspectos de la

preservación monumental, y ésta no trata exclusivamente de elementos arquitectónicos declarados monumentos históricos, mas bien trata de retener los aportes de cada época de nuestra sociedad, de esta manera, su objetivo de preocupación será el conjunto histórico lo que significa conservar:

Las calles y sus proporciones

La altura de edificación

El conjunto de sus principios espaciales

El significado histórico

Para lo cual tratará de que lo nuevo asimile a lo existente, que los edificios se sustituyan en una sucesión temporal sin que el conjunto sufra por ello, con el objeto de mantener todo el ambiente, no como un museo, sino como un barrio vivo.

Punto de vista económico social: es una intervención espacial en determinada área deteriorada, que tiene como objetivo la rehabilitación y el saneamiento de dicha área con el objeto de establecer en la zona un bienestar social a través de un adecuado uso del suelo, solucione problemas de tugurización, hacinamiento, inadecuadas condiciones de

habitabilidad, es decir muchas veces implicará una intención en el rol y su comportamiento social de un área deteriorada.

Contiene acciones para la expropiación, erradicación y dotación de nuevas áreas para salvar las anteriores, también contemplará las subvenciones y apoyo financiero en cualquier modalidad, conllevará acciones sobre áreas subutilizadas, adecuando sus usos, explotando su plus valía o posibilitando otras funciones como el equipamiento.

Punto de vista físico espacial: es un conjunto de acciones orientadas a buscar el equilibrio entre el uso y tratamiento del espacio y la dinámica de desarrollo de una sociedad, de una determinada área urbana y que a la vez regula su funcionamiento dentro de un contexto global mayor (estructura urbana).

Generalmente la expresión clara de deterioro de un área, es a través de su estructura física, la renovación urbana tiene implicancias en esto, y se ve reflejada muchas veces en el cambio de aspecto físico - formal del área intervenida. Conlleva acciones específicas sobre la estructura físico espacial, las cuales varían de acuerdo a la problemática de cada elemento o conjunto físico espacial y se pueden aplicar en forma aislada o

conjunta, son los siguientes:

Reestructuración, rehabilitación, remodelación, restauración, conservación, puesta en valor.

Reestructuración: reordenamiento, reconstrucción, renovación, nuevo planteamiento, es una acción global por la cual se interviene en el área problema (destruida, derruida), en términos funcionales, espacio - formales, a fin de definir su comportamiento respecto a la estructura de acuerdo a un nuevo rol y clasificación del que ya cumple. Implica demoliciones, nuevos trazos, programas de planeamiento integral como vías, infraestructura, nuevas vías, etc.

Rehabilitación: acción que se incrementa en un área problema con la finalidad de elevar sus condiciones de habitabilidad y de uso bajo un plan previamente determinado pueden implicar programas de mejoramiento de servicios de agua, luz, pavimentación, mejoramiento de las edificaciones en su estructura y aspecto. Puede formar parte de una acción de reestructuración del área al implementar también equipamiento y otros servicios.

Remodelación: esta acción se implementa en un área específica, dentro de un entorno cuya estructura es respetada

pero se incluyen elementos arquitectónicos (actividades y espacios) que reactivan la unidad y el conjunto, supone acciones de rediseño y de cambio, lo cual conlleva procesos de redestino del suelo y afectación de pobladores y usuarios. Involucra entonces procesos tales como demoliciones, realojamientos, adquisiciones y habilitaciones urbanas, ya que se enmarcan dentro de un programa de planteamiento integral o reestructurador.

Restauración: intervención que prioriza la recuperación de calidades estéticas y de verdad histórica en las edificaciones; tiene como finalidad el mejoramiento del estado físico y del uso del edificio o área a intervenir. Supone investigaciones en sitio, proyecto y presencia de especialistas en el proceso de la obra, lo que establece altos niveles de costos para su ejecución.

Conservación: es una acción más limitada que tiene como finalidad el mejoramiento de áreas verdes, limitaciones de densidad, normatividad de actividades y mejoramiento físico.

Puesta en valor: intervención para establecer calidades ambientales y valores edilicios y arquitectónicos. Comprende una reanimación de usos a un acondicionamiento para dinámica urbana existente.

#### **2.3.2.4 Sistemas.**

##### **A. Definición de Sistemas.**

Hall y Fajen (1995) afirman: "Es un conjunto de objetos, junto con las relaciones que se dan entre ellos y sus atributos".

Castells (1981) afirma: "Es un conjunto de partes o de eventos que pueden considerarse como algo simple y complejo debido a la interdependencia e interacción de dichas partes y eventos.

Es un conjunto ordenado de objetos, coherentemente relacionados entre si de acuerdo a sus atributos funcionales, en donde los objetos son las partes o componentes del sistema, los atributos las propiedades de los objetos y las relaciones son las conexiones que enlazan el sistema en su conjunto".

##### **B. Sistema Urbano.**

Es la articulación espacial y específica de los elementos fundamentales de la estructura social.

Este sistema organiza el conjunto de las relaciones establecidas entre el proceso de producción y el proceso de consumo en un conjunto espacial dado y a través de un

proceso de intercambio y un proceso de gestión de dichas relaciones.

### **C. Composición del Sistema Urbano.**

Los elementos componentes del sistema se organizan de acuerdo a jerarquías, lo que define ubicación y relaciones de dependencia, es un todo de acuerdo a las funciones que le toca desempeñar.

Se pueden distinguir dos elementos:

- La estructura en el Sistema Urbano: Castells (1981) afirma: “Es la conexión y relación recíproca y estable, sujeta a ley entre las partes y elementos de un todo de acuerdo a un principio de prioridad lógica del todo con respecto a las partes.”
- Las Actividades en el Sistema Urbano: Elementos constitutivos que se alojan en un marco físico fijando su comportamiento de acuerdo a las funciones asignadas a los elementos del sistema y al mismo tiempo se hallan determinadas por el “espacio estructural de sostén”.

Las actividades crean una demanda de recursos físicos que una vez construidos, condicionan su localización.

Para el análisis de un sistema urbano se considera actividades de dos tipos:

- **Actividades Dentro de Sitios:** se refieren a actividades localizadas como industrial, comercial, recreacional, residencial, etc.
- **Actividades Entre Sitios:** se refieren a flujos de todo tipo que se dan entre las actividades de información, dinero, gente o mercancías; éstas se pueden considerar como una expresión de las relaciones funcionales entre actividades “dentro de sitios”.

Estas actividades se pueden desagregar en sistemas de transporte (vehículos, ferrocarriles, etc.), flujos de información (teléfono, correo, etc.) y servicios públicos (agua, gas, electricidad, etc.). Los espacios que alojan estas actividades se denominan “espacios adaptados y canales”; los espacios adaptados se refieren a los edificios y al suelo que contiene actividades “dentro de sitios”, mientras que los canales se refieren a las redes de transporte y comunicación que contiene actividades “entre sitios”.

#### **D. La Estructura.**

Se define como un conjunto de relaciones internas, estables y características de un objeto, pensadas de acuerdo con el principio de prioridad lógica del todo respecto a las partes, la estructura se dice permanece invariable a pesar de los cambios de las partes y del todo mismo, sólo se transforma cuando en el todo se produce un cambio cualitativo.

- **Estructura Urbana:**

Se define como la estructura física de una ciudad constituida por edificios, calles, instalaciones, espacios abiertos, etc. Pero en ellos están los sistemas económico, social y político, dentro de los cuales están organizadas las personas. Por consiguiente la comprensión y explicación de la estructura urbana está dada en la definición e interrelación de la ESTRUCTURA SOCIAL y ESTRUCTURA ESPACIAL de un determinado lugar y periodo histórico.

- **Estructura Social:**

Es una estructura compleja, compuesta por estructuras económicas, ideológicas y jurídico-políticas, las cuales se ha considerado a través de una organización social

históricamente determinada y que se expresa en una organización espacial.

- **Estructura Espacial:**

Es la conexión recíproca establecida, sujeta a ley en un determinado ámbito, entre las dimensiones espaciales de los procesos de producción, intercambio, consumo y gestión.

#### **2.3.2.5 El Transporte como Sistema.**

En general un sistema de transporte es el resultado del proceso histórico de las actividades socio-económicas de los pueblos, permitiendo la integración y articulación de los mismos.

El carácter del sistema de transporte está determinado por los intercambios referidos a la producción y distribución de los principales bienes, basándose en una estructura social y física determinada, considerando actividades entre sitios ( transporte traducido en calles y redes), así como también creando actividades dentro de sitios (llegadas o partidas).

#### **2.3.2.6 Configuración de un Eje como Sistema.**

Se entiende la configuración de un eje como sistema, a las relaciones existentes entre los diferentes centros urbanos y rurales conformantes de una línea o recorrido, que los une y

articula, que tiene dos puntos tensores y se comporta como un todo, teniendo cada centro una jerarquía basada en el rol que cumple dentro del área, en la cantidad de población que sirve (flujo de bienes, servicios y movimiento poblacional), además de las funciones que desempeña, el radio de influencia que tiene y la actividad económica que lo rige.

Basándose en Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1974-1994 definimos la existencia de Centros de Primer Orden o Centros Principales, Centros de Segundo Orden, Centros Urbanos de Tercer Orden y Centros Poblados Primarios.

### **2.3.2.7 Categorización de Centros Poblados.**

#### **A. Centros Poblados de Primer Orden.**

Aquellos que actúan como centro principal de flujos migratorios, debido a que concentran equipamiento y servicios especializados, además de ser centros político administrativos del área, y centros de intercambio y consumo (comerciales), que articulan la dinámica económica de los subsistemas con grandes radios de influencia.

#### **B. Centros Poblados de Segundo Orden.**

Cumplen la función de apoyo en la organización y articulación de las acciones de desarrollo, con menor dinámica

poblacional al igual que una disminución de equipamiento y servicio en comparación a los antes mencionados.

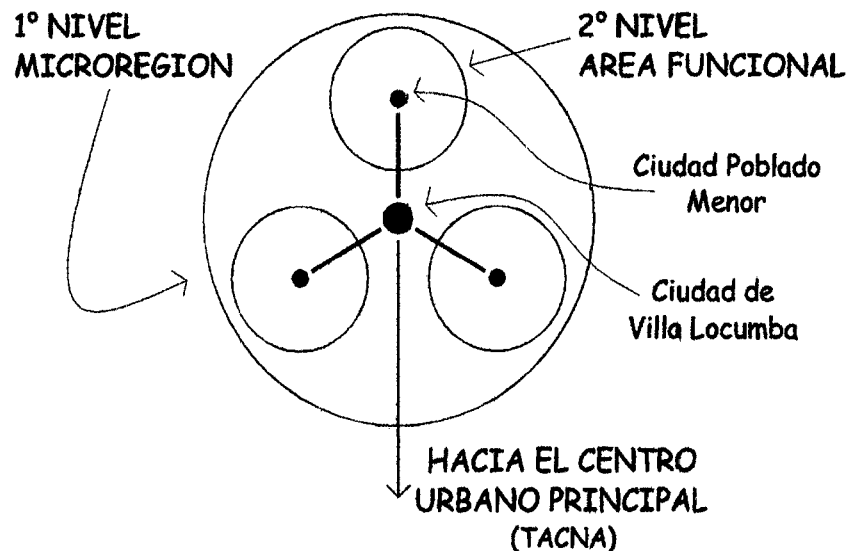
#### C. Centros Poblados de Tercer Orden.

Considerados también como centros poblados de servicios, prestan servicio a las actividades primarias, tienen equipamiento e infraestructura urbana básica.

#### D. Centros Poblados Primarios.

Son aquellos en los que se produce una ruptura en la dispersión de la población rural, enucleándose en pequeños centros urbanos con equipamiento menor para la producción agropecuaria cuya actividad económica está enfocada a satisfacer sus propias necesidades.

Esquema N° 04



### **2.3.3 Lineamientos de Sostenibilidad.**

#### **2.3.3.1 Desarrollo Sostenible.**

El concepto de Desarrollo Sostenible aparece formulado por primera vez en un documento oficial en un informe realizado en 1987 por encargo de las Naciones Unidas titulado «nuestro futuro común» y conocido como Informe Burdland. Se define como «...el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades».

Esta definición introduce un nuevo contenido a la preocupación medioambiental que es el de la consideración del planeta como un legado que transmitir a las generaciones futuras, de manera que éstas tengan la capacidad de disfrutar del mismo grado de bienestar que las actuales. Otras definiciones complementan la anterior y refuerzan su vertiente ecológica: «...el desarrollo sostenible implica mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas».(Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial de la Naturaleza, 1991).

Sin embargo es a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, la denominada

Cumbre de Río (1992), cuando el concepto fue aceptado internacionalmente. En dicha cumbre la comunidad internacional aprobó una serie de documentos que han resultado básicos en la articulación de las políticas ambientales:

- Declaración de Río para el Medio Ambiente y el Desarrollo,
- Agenda 21,
- Convenio sobre Diversidad Biológica
- Convenio sobre Cambio Climático

La Declaración de Río, sitúa el concepto de desarrollo sostenible en una base tridimensional que enriquece y complejiza las anteriores formulaciones ambientalistas. Este modelo de desarrollo deberá compatibilizar las tres dimensiones económica, social y medioambiental, en lo que se ha dado en denominar triángulo de la sostenibilidad. De esta manera, cualquier política económica deberá contemplar sus repercusiones en el medio, con especial incidencia el conjunto de los recursos disponibles, y los diferentes programas medioambientales deberán ser compatibles con el desarrollo económico y el bienestar social. Se constituye así un concepto complejo y transversal, soportado en la integración de los tres

factores, lo que constituye a su vez su mayor valor y la mayor dificultad para su implementación.

### **2.3.3.2 Dimensiones del Desarrollo Sostenible.**

El desarrollo sostenible se basa en la definición planteada en el punto anterior, el concepto involucra las dimensiones que vinculan la eficiencia económica, la equidad social y la conservación ambiental, o el trípode de la sostenibilidad.

Son tres las dimensiones: social, económica y ambiental, sumándose lo Político – Institucional, como gestor principal en el desenvolvimiento de estas dimensiones.

- **Dimensión Económica:** se deben plantear a priori resultados económicos (productivos) que utilicen de manera eficiente los recursos locales para generar nuevas oportunidades de empleo e ingresos, fortaleciendo cadenas productivas e integrando redes de pequeñas empresas.

De esa forma, se debe promover la organización de los sistemas y cadenas productivas locales, aprovechando las ventajas comparativas locales y buscando establecer ventajas competitivas regionales.

- **Dimensión Social:** debe sentar las bases para establecer procesos que promuevan equidad social (de género, etaria y etnia), a través del acceso a los servicios básicos de salud, educación e infra-estructura básica (habitación, energía eléctrica, caminos viales, entre otros), así como la creación de condiciones para la participación efectiva de los ciudadanos en las estructuras del poder.
  
- **Dimensión Ambiental:** es la base para promover la comprensión del ambiente como activo del desarrollo, de manera que se adopte el principio de sustentabilidad y se enfatice el principio de gestión integrada de los recursos naturales. La dimensión ambiental se incorpora en todas las decisiones y prioridades de inversión, no sólo como una medida preventiva, sino también en propuestas innovadoras tales como servicios ambientales, la recuperación de áreas degradadas, protección de manantiales, el establecimiento de corredores ecológicos, cobertura vegetal de laderas y áreas de reserva y de preservación.

De igual forma, se debe incorporar de forma permanente el manejo de residuos sólidos y líquidos de todos los procesos productivos.

- **Político-institucional:** por una parte, incluye las organizaciones administrativas locales y su relación con el sistema nacional (municipios, organismos locales del Estado, agencias locales de empresas nacionales, etc.); por otra, debe incluir las organizaciones deliberativas locales en donde juegan un papel fundamental los legislativos municipales, Juntas Locales, etc., por donde también pasan las decisiones. En ese sentido, incorpora el concepto de gobernabilidad, la promoción de la conquista y el ejercicio de la ciudadanía. Es el sustento para establecer una nueva plataforma institucional, considerando las relaciones sociales y los conflictos internos existentes, que permita la construcción de políticas territoriales negociadas.

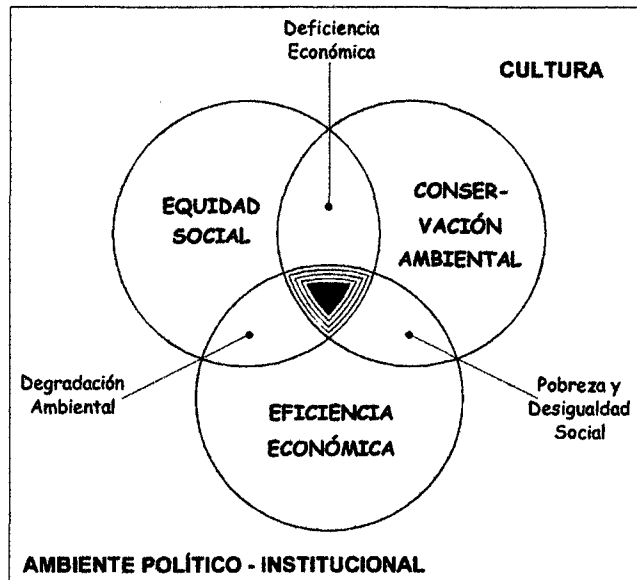
En la práctica, la aplicación de este concepto se relaciona con el ambiente de la acción en el territorio donde aún se manifiesta la **Cultura**, que, juntamente con las dimensiones del desarrollo sostenible, deben operar de forma holística,

sistémica e integrada. Para que esto ocurra, es necesario que el enfoque dado a la intervención propuesta tenga una perspectiva de totalidad, o sea, no segmentada o sectorial.

Como está demostrado en el esquema N° 18, el equilibrio ideal para el desarrollo sostenible, considerando el trípode de la sostenibilidad, se dará en la intersección de las tres dimensiones, sin embargo, las relaciones entre éstas pueden presentar tensiones y conflictos (trade-off), de modo que, en determinadas condiciones estructurales del modelo de desarrollo, los logros en una de las dimensiones o la realidad del territorio, pueden llevar, por el contrario, a fracasar en otras. Una fuerte inclinación hacia dos de ellas puede resultar en pérdidas a una tercera.

No será posible siempre el equilibrio entre las dimensiones a causa de las externalidades del sistema. Una fuerte presencia de la extrema pobreza en el territorio puede hacer que no sea posible tener acciones ambientales ideales, o que no se realicen propuestas que lleven a una inclinación de la intersección con sesgo mayor para los aspectos de la equidad social, el dinamismo de la economía y para generar ingresos y bienestar de las familias.

Esquema N° 05



### 2.3.3.3 Modelo Urbano y Sostenibilidad.

Cualquier intervención profunda en el modelo de ciudad ha pretendido históricamente reducir las disfunciones de la ciudad en cada momento (higiene, movilidad, vivienda, igualdad...). Hasta que las disfunciones no han sido evidentes y no han surgido señales de alarma no se han puesto en funcionamiento los mecanismos necesarios para intentar contrarrestar estos problemas.

Desde la perspectiva ecológica se está poniendo de manifiesto que los conflictos no son únicamente internos a los sistemas urbanos ya que los problemas han traspasado sus

límites, impactando sobre los ecosistemas locales, regionales y globales superando, en ocasiones, su capacidad de carga. Las ciudades son ecosistemas interdependientes de otros ecosistemas que constituyen su entorno, formando una unidad íntima que se denomina «ciudad-entorno» (Salvador Rueda). De esta manera, los criterios y objetivos que se asuman en relación al modelo de ciudad, deberán tener en cuenta esta interrelación, reduciendo las disfunciones para el conjunto territorial de la ciudad existente y evitando los potenciales impactos negativos de la ciudad de futura construcción.

Existen dos modelos urbanos antagónicos que, si bien no existen en estado puro, permiten a través de la simplificación comparar dos realidades extremas: la ciudad compacta y compleja, y la ciudad difusa y dispersa en el territorio. (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial de la Naturaleza, 1991).

El establecimiento de estos dos polos opuestos permite a cada ciudad o municipio conocer a cuál de ambos modelos se acerca más su realidad presente o la resultante de su planificación urbanística.

#### **2.3.3.4 La Ciudad Difusa y Dispersa en el Territorio.**

##### **A. La Dinámica Tendencial.**

Actualmente estamos inmersos en un proceso acelerado hacia la asunción de modelos de ciudad difusa extendida por el territorio en base a la generación de continuos urbanos. Este fenómeno se debe fundamentalmente a los siguientes factores:

- **Zonificación:** la planificación urbanística y territorial sirve a los intereses del mercado y a la simplificación administrativa en la creación de nuevas áreas urbanizables, zonificando el espacio y asignándole una única función y separando unas funciones de otras: universidad, residencia, industria, áreas comerciales, oficinas... La conexión entre ellas sólo puede realizarse por medios mecánicos a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado.
- **Desarrollo infraestructural:** la planificación de las carreteras a escala territorial y de las vías urbanas a escala de ciudad se basa en el principio de garantizar la accesibilidad rodada al conjunto del territorio en base a criterios elementales como el tiempo de desplazamiento. Este proceso lleva a la creación de una malla cada vez más compleja de carreteras y vías segregadas que se convierte en el verdadero estructurador del

territorio. En primer lugar se ocupan los nodos estratégicos de la red, luego los aledaños de las vías principales y luego las zonas intersticiales. El desarrollo de la tecnología y las telecomunicaciones reduce las diferencias entre las diferentes zonas, dándoles mucha mayor capacidad de asumir cualquier función.

- Estrategias de ciudad-región: diversas estrategias territoriales basadas en conceptos de ciudad-región pretenden buscar un funcionamiento cuasi metropolitano de gran escala a fin de obtener una masa crítica necesaria para competir en un mundo global, apostando más por el rango-tamaño que buscando una estrategia competitiva verdaderamente diferencial y sostenible.
- Carencia de límites al crecimiento: el modelo económico y tecnológico actual nos hace olvidar la existencia de factores limitantes que históricamente han contenido el desarrollo urbano: agua, energía, materiales, etc.

## **B. Características Principales.**

La ciudad difusa originada por los factores anteriormente citados presenta las siguientes características y rasgos distintivos:

- Consumo masivo de suelo: buena parte de las ciudades o regiones metropolitanas europeas han duplicado o triplicado en los últimos 30 años el consumo de suelo en relación con toda su historia anterior. Esta extensión se ha producido sin crecimiento demográfico, incrementando notablemente la superficie ocupada por habitante.
- Dinámica de transporte insostenible: la relación entre dispersión edificatoria y necesidad de transporte de personas, materiales y energía implica un uso masivo de medios de locomoción que genera un proceso de saturación → incremento de la red → incremento de la dispersión → incremento de la movilidad → nueva saturación. Este modelo invalida en la práctica la opción del transporte público. Pérdida de calidad de vida por la dependencia del vehículo privado: la ausencia de alternativas obliga a una dependencia absoluta del vehículo privado que la congestión convierte en un consumo creciente de tiempo. El automóvil contribuye también a la ocupación y degradación del espacio público del centro urbano y de la calidad ambiental de la ciudad, entorpeciendo su función como entorno de relación ciudadana.

- **Despilfarro energético y consumo de recursos:** la demanda creciente de movilidad en base al vehículo privado derivada de la separación física de las diferentes funciones urbanas y de los servicios, hace que el transporte mecanizado sea la actividad que mayor energía consume en las ciudades actuales. Las tipologías edificatorias de baja densidad suponen mayor superficie edificada por habitante y consumen más materiales, energía y agua (jardín, piscina...) y tienen mayores costes de mantenimiento. La extensión de las carreteras y de las redes de servicio (gas, agua, alcantarillado, teléfono, electricidad, fibra óptica, etc.) contribuyen a un mayor consumo de suelo, energía y materiales.

- **Mayor presión sobre el medio rural y natural:** pérdida de suelo fértil derivada del crecimiento urbano e infraestructural extensivo; insularización y fragmentación de los sistemas naturales provocada por las redes de transporte, con la consiguiente pérdida de biodiversidad; aumento de la impermeabilización del terreno por la urbanización, reduciendo la capacidad de infiltración natural; extensión de la canalización de cauces; incremento de la emisión de gases de efecto invernadero,

contaminación atmosférica y acústica, producidas por el mayor consumo energético y por el modelo de movilidad.

- **Segregación social:** la zonificación funcional produce una segregación de la población en base a los niveles socio-profesionales y de renta, pudiéndose añadir luego características étnicas, religiosas, etc. Estos grupos tienden a relacionarse únicamente entre ellos, reduciendo la cohesión social, debilitando la ciudad y el espacio público como lugar de comunicación y convivencia y facilitando la progresiva privatización de las áreas más favorecidas y la guetización, y deterioro de las menos afortunadas. En algunas periferias y partes degradadas del centro de las ciudades se produce un aumento de la inestabilidad social que se manifiesta en forma de inseguridad, delincuencia y marginación que coincide con bajos niveles de diversidad social.

- **Ineficiencia del sistema:** la complejidad es un aspecto irrenunciable para la competitividad de ciudades y municipios. La estrategia de la ciudad difusa consiste en buscar la complejidad mediante la agregación de elementos simplificados y altamente especializados (residencia, industria, centros comerciales, oficinas...). Los espacios con una función claramente

predominante quedan desiertos y sin vida en periodos temporales amplios (muchas horas al día, fines de semana, vacaciones...). Esto unido al elevado coste de energía y recursos da lugar a un sistema altamente ineficiente.

#### **2.3.3.5 La Ciudad Compacta y Diversa.**

El modelo de ciudad compacta y densa, con continuidad formal, multifuncional, heterogénea y diversa en toda su extensión, sería el modelo que, con los ajustes necesarios, mejor se acomoda a los objetivos de sostenibilidad.

##### **A. Características Principales.**

Como modelo teórico contrapuesto al anterior sus principales características definitorias son las siguientes:

- Menor consumo de suelo: permite alcanzar objetivos de complejidad con un menor consumo de suelo, lo que mejora su integración en el entorno rural y natural.
- Posibilita una movilidad sostenible: permite un reparto más razonable de los modos de movilidad. Los recorridos a pie suponen una alternativa relevante que se puede incrementar mejorando la calidad urbana (diseño del viario y del espacio público, mejora de itinerarios peatonales, diversidad de usos en

las plantas bajas...). Da opción a la bicicleta y permite racionalizar el transporte público para dar servicio al conjunto de la ciudad contribuyendo a reducir el vehículo privado.

- **Mejora de la calidad ambiental:** la racionalización del vehículo privado posibilita la mejora del paisaje urbano y el espacio público, al mismo tiempo que se reduce el estrés ambiental, lo que redunda en una mayor habitabilidad urbana.

- **Menor consumo energético y de materiales:** la proximidad entre usos y funciones reduce las necesidades de movilidad motorizada y el consumo de materiales (menos carreteras, redes de servicio técnico...). La tipología edificatoria en bloques implica un menor consumo de energía y de materiales por habitante y unas menores necesidades de mantenimiento. La eficiencia energética es mayor, ya que con la misma energía se mantiene una organización significativamente más compleja.

- **Menor presión sobre el medio rural y natural:** permite reducir el consumo de suelo fértil; favorece una diferenciación más clara entre lo urbano y lo rural; posibilita una menor presión espacial sobre los ecosistemas naturales, disminuyendo la fragmentación del territorio y las emisiones contaminantes.

- Implica la necesidad de ocupación y ordenación del subsuelo: el incremento de la compacidad a base de un uso más intensivo del espacio hace que la ciudad se extienda hacia abajo y acaba implicando la necesidad de una ocupación más racionalizada del subsuelo (redes de servicio y transporte, almacenaje subterráneo de recursos y bienes de consumo, aparcamiento, etc.). En el modelo difuso este uso del subsuelo es menos intenso (redes de servicio técnico...) y más aleatorio y desestructurado.

#### **2.3.3.6 Elementos Fundamentales en un Modelo Urbano Sostenible.**

- Asentamientos urbanos compactos y poli-céntricos.

Que permitan alcanzar una mayor complejidad de usos con un menor consumo de suelo, energía y materiales, con menor contaminación y mayor proximidad: ciudad compacta, diversa y compleja.

- Adopción de densidades razonablemente altas y asignación flexible y mixta de usos.

Utilización de las tipologías y densidades más eficientes, que permitan una mayor diversidad e integración de usos,

favorecedoras de la relación y la creatividad: ciudad densa, diversa y creativa.

- Optimización de los tejidos urbanos consolidados y del patrimonio construido.

Transformación, recuperación y renovación de la ciudad existente, como estrategia para la optimización de suelo y recursos y la preservación de la memoria histórica de la ciudad: ciudad reciclable, reutilizable y con memoria histórica.

- Optimización del consumo de recursos y minimización de la producción de residuos.

Reducción en el consumo de suelo, energía, agua y materiales y en la producción de residuos y emisiones contaminantes, orientado al cierre de los ciclos: ciudad ecológica y saludable.

- Movilidad sostenible e integrada con los usos del suelo.

Favoreciendo la proximidad, reduciendo la dependencia, privilegios e impactos del automóvil hacia modos menos agresivos (peatonal, bicicleta, transporte público...): ciudad habitable y accesible.

- Disfrute de una vivienda digna.

Potenciando el carácter básico de la ciudad como hábitat, garantizando la vivienda como derecho fundamental, en condiciones adecuadas de localización, cantidad, accesibilidad, calidad y precio: ciudad justa y habitable.

- Fomento de la construcción sostenible.

Reduciendo el impacto negativo en el balance de recursos y residuos provocado por la construcción en general (edificios, estructuras, urbanización...): ciudad ecológica y saludable.

- Configuración de la escena urbana en base al espacio público.

Una escena urbana formada por una red de espacios públicos integrados, bellos, diversos, abiertos y con integración de elementos naturales: ciudad abierta, bella y comunitaria.

- Prevención de los riesgos naturales y tecnológicos.

Utilización del principio de prevención, evitando posibles riesgos derivados de la ocupación del suelo (zonas inundables, inestabilidad...) y de la implantación de actividades de riesgo (incendios, fugas...): ciudad segura.

- Conservación de la biodiversidad y del patrimonio natural.

Mantenimiento de la diversidad biológica y de los hábitats naturales preservándolos del desarrollo urbano y/o integrando

los espacios naturales en la trama urbana: equilibrio entre el medio urbano y natural.

- Pervivencia del medio rural.

Preservación del medio rural, buscando un equilibrio entre su desarrollo económico, su papel en el ecosistema (abastecimiento de materias primas, conservación del medio...) y las adecuadas condiciones de calidad ambiental y paisajística: equilibrio urbano-rural-natural.

- Cohesión social y acceso a la toma de decisiones.

Una ciudad pensada para todos, sin discriminación en razón del origen, raza, edad o sexo y con mecanismos de participación ciudadana: ciudad justa, solidaria y democrática.

#### **2.3.3.7 Indicadores.**

Las políticas y planes relacionados con la sostenibilidad prestan gran atención a los indicadores, como instrumento de seguimiento, evaluación y control. En este sentido, el urbanismo tiene por delante el reto de integrar criterios de cuantificación y parametrización.

A la hora de afrontar este aspecto se han valorado los riesgos derivados de generar un gran número de indicadores,

laboriosos de calcular y con escasa utilidad práctica. Por ello, se considera la utilización de unos pocos indicadores básicos, bastante habituales y estandarizados.

Se plantea una división de los indicadores en dos categorías:

- Indicadores de planeamiento.

Indicadores específicos del planeamiento que tienen la virtud de comparar la realidad antes del plan con la situación planificada. Corresponden con variables medibles por el propio plan y se proponen para que sean incorporados de manera sistemática por el planeamiento urbanístico.

- Indicadores de seguimiento y control.

Tienen una doble función: servir como parámetros de referencia para el propio planeamiento o como evaluación del cumplimiento real de lo planificado o de sus consecuencias. No pueden ser calculados por el planeamiento urbanístico, ya sea porque no dispone de datos para su cálculo o porque miden realidades que van más allá del ámbito temporal de realización del mismo. Se proponen para ser abordados desde los propios órganos de gestión de la actividad urbanística.

## **2.4. Experiencias Confiables**

### **2.4.1. Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad Locumba 2012 – 2021.**

Este Plan de Desarrollo Urbano es el instrumento técnico normativo vigente que orienta el desarrollo urbano de la ciudad Locumba en la actualidad, teniendo como horizonte temporal el año 2021 (mediano plazo).

La concepción de su propuesta se basa en la competitividad de los centros urbanos que están en función de las condiciones (físicas, culturales, sociales, ambientales e institucionales, entre otras) que ofrecen para atraer actividades económicas generadoras de riqueza e impulsar su desarrollo.

Su concepción ha sufrido cambios en los primeros tres años después de su aprobación (fecha 10 de diciembre del 2012 con O.M. N° 018 – 2012 – A/MPJB), debido al ligero control en su aplicación y por la falta de un determinado Plan específico que complementa su planificación urbana, facilitando la actuación u operación urbanística.

## A. Socio – Cultural

### Población

- Crecimiento poblacional debido a la emigración por efecto de la accesibilidad al campo laboral, influenciado por el canon minero.
- Idiosincrasia de la población por la conformidad del desarrollo de su ciudad.
- La distancia es un factor que influye considerablemente en el contacto social que coadyuve al desarrollo.

## B. Económico – Administrativo

- Desarrollo económico influenciado por el factor minero, teniendo como actividad primordial lo agropecuario.

## C. Físico - Espacial

- Zonificación urbana limitada por el horizonte temporal, dejando áreas por aprovechar dentro del ámbito urbano.
- Ausencia de un plan específico determinando una propuesta urbana progresiva al largo plazo.
- La red vial no presenta una clara identificación.
- Limitaciones en enfoques de reurbanización para la mejora de la trama urbana.

#### **2.4.2. Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad Tacna 2014 – 2023.**

Este Plan de Desarrollo Urbano es el instrumento técnico normativo vigente que orienta el desarrollo urbano de la ciudad de Tacna en la actualidad, teniendo como horizonte temporal el año 2023 (mediano plazo).

Este plan ha sido elaborado en el año 2014 y fue aprobado el día 22 de agosto del 2015, por lo que presenta siete meses de su implementación.

Se tiene en consideración la urgencia y necesidad de la ciudad de Tacna por contar un Plan de desarrollo urbano actual, con horizontes temporales a medio plazo.

El presente plan nombrado se toma como experiencia confiable de suma importancia para el desarrollo de la propuesta del nuevo Plan de desarrollo urbano para la ciudad de Locumba.

#### **2.4.3. Proyecto Especial Majes - Sigvas.**

El proyecto Majes es básicamente un Proyecto Integral (Producción, Transformación y Servicios). Su concepción ha ido sufriendo cambios a fin de ajustarse a la realidad. La primera sección significó la instalación de 600 familias pioneras, a través

de un proceso de asentamiento humano cuyo modelo fue excesivamente teórico.

"Pero la experiencia ha demostrado que la planificación debe tener en cuenta el proceso natural dentro de un concepto de desarrollo integral a largo plazo".

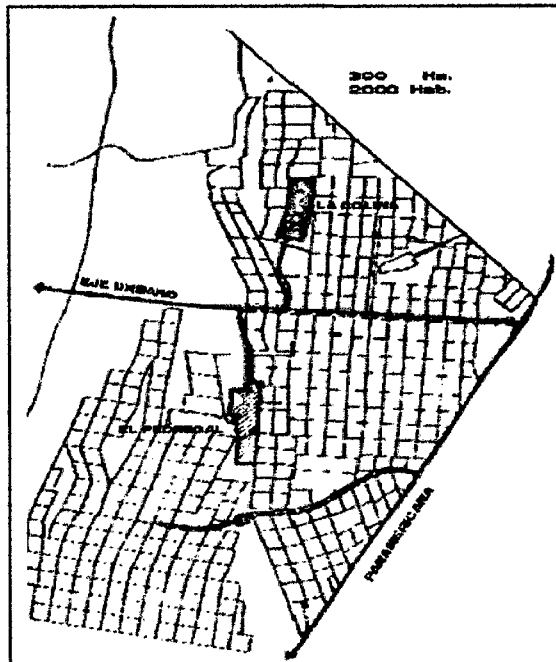
De esta forma, centros proyectados como "El Pedregal", "La Colina" han sufrido cambios sustanciales.

De Centros Poblados se pasó a Centros de Servicio, cuyo rol y función se reduce a la sola prestación de Servicios Básicos. Este modelo posee limitaciones y carece de proyección a largo plazo.

De esta última experiencia se deduce que definitivamente para que un Centro tenga vida, debe incluir un porcentaje de vivienda, la misma que albergue a una población de asalariados del campo y de servicios, básicamente, dejando abierta la posibilidad a particulares y colonos.

Estos centros además, deberán tener capacidad para sostener su propio desarrollo (autogestivos).

## Esquema N° 06



### D. Socio - Cultural

#### Población

- El factor humano resalta por el ausentismo y subutilización de la fuerza familiar.
- Los asalariados emigran generalmente solos.

#### Organización social

- A excepción de El Pedregal, casi no existen agrupaciones organizativas.
- La familia del propietario no constituye el soporte social básico de las unidades de producción.

- **Etapas de desarrollo agropecuario:**

- **Asentamiento**
- **Consolidación**
- **Estabilización**

**B. Económico – Administrativo**

- **La deficiencia de servicios en los asentamientos, hacen que los servicios existentes se saturen.**
- **La ausencia de comercio obliga al poblador a viajar para proveerse.**
- **Existe deficiencia de maquinaria agrícola.**

**P. E. A. (Población Económicamente Activa)**

- **Dentro del ámbito del proyecto la PEA constituye: 50 - 52%**

**C. Físico-Espacial**

**Físico**

- **Usa la vegetación como barreras naturales contra los vientos.**
- **En los objetivos máximos del proyecto están: la autosuficiencia social y económica.**

**Espacial**

- **Sistema de Actividades**

- Se prestan servicios de extensión agrícola, capacitación y otros propios al tipo de producción.
- Sistema de Movimiento
- La organización vial está condicionada básicamente por componentes técnicos de uso de suelos; además de los económicos y sociales.

#### D. Canales

- Eje urbano Es el elemento de estructuración que en forma vertebral va articulando el área del proyecto con su conjunto.
- Vías de circunvalación perimétrica Recolectan y distribuyen los flujos que se canalizan hacia las vías mayores con el sistema interno de cada sección y el sistema mayor del proyecto.
- Vías direccionales Conectan las tramas viales de cada sub-sistema con los Centros Poblados ó de Servicios así como la infraestructura mayor del sistema
- Vías colectoras mayores posibilitan la recolección de flujos hacia los centros poblados de servicios y distribuyen los flujos hacia las respectivas vías de circunvalación.

## **2.5. Marco Histórico**

### **2.5.1. El Proceso de Urbanización en el Perú (1940 - 2000)**

Desde mediados del siglo pasado, el Perú al igual que otros países de América Latina, ha experimentado un crecimiento acelerado de la población, la mayor concentración es de carácter urbano, impulsado por el éxodo de población del campo a la ciudad, hacia Lima Metropolitana principalmente, y en menor proporción a otras ciudades ubicadas en la costa norte e interior del país, y que en algunos casos se vieron beneficiados y potenciados por las funciones que desarrollan.

Este crecimiento urbano constituye un proceso continuo, ascendente e irreversible para todos los departamentos y ámbitos territoriales. En síntesis, para los departamentos naturales de la costa y la sierra, se considera como urbana la población asentada en conglomerados de 2 000 habitantes y más; mientras que para la selva, de 500 habitantes y más, lo que se sustenta en el Reglamento de Demarcación Territorial. La urbanización ha generado un desarrollo desigual en el territorio y ocasionado impactos y problemas para un crecimiento sostenido y equitativo a mediano y largo plazo.

### **2.5.1.1. El Sistema Urbano en el Perú.**

La ocupación del territorio es desigual, factores como la geografía y las políticas económicas aplicadas en las últimas décadas han condicionada la ocupación y el uso del territorio, ubicación de actividades humanas y la distribución de los asentamientos.

El territorio nacional, espacialmente está organizado y configurado por una red de asentamientos de jerarquía y categorías diferentes (aglomeraciones metropolitanas, ciudades, pueblos, villas, y caseríos), siendo el elemento estructurador la red vial nacional en sus diferentes topologías, desarrollado territorialmente sobre unidades o ecoregiones naturales heterogéneas diferentes (costa, sierra y selva), y de potencial productivo y económico diferenciado. El reconocimiento y definición del Sistema Urbano, se inicia con la identificación de dos factores fundamentales, la jerarquía y las funciones económicas de los conglomerados que constituyen la red urbana, enfatizando que se ha considerado las "áreas de integración urbana" de aquellos conglomerados que cuentan en sus áreas de influencia directa con centros urbanos menores que constituyen una unidad económica social de mayor nivel.

### **2.5.1.2. Enfoque Territorial de los Planes Urbanos y Sostenibilidad**

Los planes urbanos de todos los niveles serán replanteados en sus metodologías de investigación y de formulación de propuestas, teniendo en cuenta las relaciones e interdependencias recíprocas entre la ciudad y el entorno rural. Para el efecto se deberá identificar el espacio de influencia urbano-rural. En base a este, debidamente caracterizado, se formulan proposiciones para un tratamiento integrado urbano-rural que tienda al mejoramiento de las condiciones de vida, el fortalecimiento de las actividades económicas y la recuperación y protección ambiental y de seguridad física.

Esto incluirá la intangibilidad de las tierras de cultivo, piscícolas, mineras, forestales. El objetivo debe ser la eliminación del papel tradicionalmente asignado al espacio rural como simple abastecedor de suelo para la expansión urbana. Esto requiere necesariamente de planteamientos económicos para las actividades rurales, la coordinación/concertación intersectorial y la diversificación de las modalidades de absorción de los incrementos poblacionales de las ciudades, sin perjuicio del espacio rural. El enfoque territorial del desarrollo urbano se hace

más comprensible y viable, en la medida en que determinadas categorías urbanas, visualizan asentamientos y espacios articulados e integrados al Conglomerado Principal y afrontan el proceso de planificación sobre el conjunto y no respecto a unidades o conglomerados separados.

- **Los Centros Urbanos Menores: Primer Nivel de Integración y Articulación Espacial en el Sistema Urbano.**

Lo que debe caracterizar al Sistema Urbano Nacional es su función inclusiva y no excluyente de los asentamientos rurales y del espacio rural en general. Esto depende del enfoque territorial que se aplique a los Asentamiento Menores, entre 5 000 y 2 000 habitantes en costa y sierra; y de 500 habitantes en la selva. Estos centros principales menores, son capaces del sostenimiento de niveles medios, primarios y elementales de equipamientos y servicios urbanos. Al encontrarse relativamente próximos y relacionados con la dispersión rural, se encuentran en condiciones de constituirse en los núcleos promotores y estructuradores de las pequeñas aglomeraciones rurales de sus respectivas áreas de influencia. Lo cual indudablemente requiere del diseño y desarrollo de programas especiales de integración y

desarrollos rurales, alentando formas de relación y acceso a mercados hasta ahora alejados.

### **2.5.1.3. Características del Proceso de Urbanización**

- **Proceso de urbanización sin sustento económico**

Se observa en los últimos 20 años que la forma en que se produce el crecimiento de las ciudades, al margen o a pesar de planes urbanos y sin suficiente acompañamiento de los servicios básicos y el equipamiento, éste se expresa en el incremento de la planta física, con apropiación de las tierras de cultivo por los usos urbanos, con pocos establecimientos formales y muchos informales en las periferias urbanas, expresando la urbanización de la pobreza. También hay tendencias a la densificación de sectores ya ocupados, lo que incluye la tugurización de los centros urbanos; desorden en los usos del suelo; consiguiente complicación en la circulación vehicular y deterioro ambiental.

Es que la urbanización nacional ha venido siendo, más que nada, un proceso espontáneo de aglomeración demográfica en base a expectativas laborales, antes que un proceso de urbanización generado por la acumulación de actividades económico – productivas.

Dentro de este marco, la dispersión espacial de los asentamientos rurales (menores de 2 000 habitantes), y con frecuencia, su desarticulación física, dificultan la organización económica de la actividad agropecuaria y el acceso a mercados y a ciudades, con supuestas oportunidades de empleo.

- **Complicaciones en los patrones de asentamiento.**

La ocupación del suelo por los usos urbanos es inadecuada, porque la expansión urbana -sobre todo en la Costa- se produce a expensas de valiosas tierras de cultivo. Igualmente, porque el crecimiento es predominantemente horizontal, en una expansión, que finalmente determina ser de difícil administración, altos costos económicos y ecológicos en el asentamiento, y por supuesto, en el uso de la ciudad, y por las complicaciones que deviene en el uso del transporte para, acceder a las áreas de trabajo y servicios alejados de los núcleos habitacionales. Asimismo, también es inadecuada porque los costos y valores de mercado de las urbanizaciones y la vivienda convencionales resultan fuera del alcance de la población de bajos recursos, y esta es población que busca asentarse en las planicies de inundación de los ríos, en las laderas de los cerros, o en general,

la que opta por alojarse en las áreas tugurizadas de los centros urbanos, o se asienta por invasión, en terrenos del Estado o de particulares, conformando los asentamientos al margen de los planes urbanos y normas urbanísticas vigentes. La modalidad de ocupación del suelo por los asentamientos informales ha asumido en la actualidad la mayor importancia no sólo por su reconocida función compensatoria para enfrentar las crecientes demandas habitacionales, sino por su gravitación física y social, Además, porque expresan de alguna forma capacidad de inversión de la población de escasos recursos a través del proceso de urbanización y construcción progresivas. También, constituyen en conjunto un potencial capaz de conducir, en la práctica, las tendencias de la expansión urbana, al margen de las limitaciones del mercado o de normas que resultan no siempre aplicables cuando se trata de resolver las demandas de tierra, vivienda y servicios para los grupos de bajos ingresos. Pero esta tendencia, unida a las promovidas por la zonificación vigente que asigna áreas extensas para habilitaciones en baja densidad urbana formal, deja como saldo el crecimiento urbano horizontal, generador de las mayores des-economías urbanas.

#### **2.5.1.4. La Normatividad en el Proceso de Urbanización.**

A partir del 2001, se refunda el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, absorbiendo al INADUR por parte del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, los cuales asumen los compromisos sectoriales del Acuerdo Nacional, los compromisos internacionales como el Acuerdo Perú-Ecuador. Asimismo se suscriben las leyes orgánicas regional y local, la Ley General del Ambiente con el afianzamiento del CONAM como ente rector en relación con el Ordenamiento Territorial. Todas las normas se inscriben dentro del marco de los objetivos de promover las inversiones inmobiliarias con fines de vivienda, facilitar el acceso al suelo, contribuir al crecimiento ordenado de los centros poblados, el fortalecimiento de sus áreas en consolidación, la recuperación de las áreas deterioradas, y la superación de la pobreza.

Algunas de las normas inciden directamente en los procesos de habilitación urbana en general, y en el de las habilitaciones y construcción "especiales" o conformantes de los programas MIVIVIENDA, estableciendo excepcionalmente algunas limitaciones en los estándares urbanísticos. Otras se refieren directamente al planeamiento y la gestión urbana de

responsabilidad de los gobiernos locales “con el propósito de promover las inversiones urbanas”. Con posterioridad a algunas de estas normas se han producido otras normas principalmente ambientales, implicantes con los procesos urbano-territoriales y aún la Ley 27972, que contienen disposiciones y conceptos que en el caso del DS 027-2003-VIVIENDA requieren ser considerados en una nueva versión corregida y complementada. El actual proceso enfatiza la desregulación y la sustitución normativa, dando un gran impulso a la actividad de la construcción en las principales ciudades. Se promueve con ese fin la inversión inmobiliaria, sobre la base del Plan Nacional de la Vivienda. La Política Nacional de Vivienda 2003 – 2007- Vivienda para Todos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 006-2003-VIVIENDA, define como uno de sus objetivos específicos: “Actualizar, simplificar, flexibilizar la normativa técnica y administrativa de los usos del suelo urbano y urbanizable, de la edificación residencial y de su inscripción registral”. Esta que podría considerarse “política urbana”, se nota sin embargo restringida por referirse al tema de la disponibilidad de espacio para solamente la promoción de la construcción habitacional.

## **2.6. Marco Normativo**

### **2.6.1. Generalidades del Marco Normativo**

El marco normativo es el documento que nos va dar un alcance acerca de los reglamentos, normas técnicas y legales las cuales van regir, desde un punto de vista técnico, el desarrollo de la propuesta de desarrollo urbano y rural.

Para tal fin se han consultado diferentes reglamentos, manuales, etc. y en los casos en que no se ha encontrado información o ésta no ha sido precisa, se ha optado por recurrir a la teoría de las experiencias confiables, de tal manera de suplir dichos aspectos.

### **2.6.2. Normas y Leyes**

A continuación se nombra la normatividad vigente en el Perú correspondiente al tema de Desarrollo Urbano, y que se tomará en cuenta al desarrollar la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano y de la propuesta específica urbana.

- D.S. N° 004-2011 – vivienda – Dirección Nacional de Urbanismo
- D.S. N° 035-2006 – vivienda – Dirección Nacional de Urbanismo

- Manual del Instinto de la Construcción y Gerencia: “Título I Plan Regulador y Zonificación”.
- Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – Dirección Nacional de Urbanismo del Perú.
- Reglamento Nacional de Edificaciones: 17ª Edición, Lima – Perú, Junio del 2002.
- Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo – 2011.

### **2.6.3. Fundamentos Normativos Principales**

#### **2.6.3.1. Según el D.S. N° 004-2011 – Vivienda – Dirección Nacional de Urbanismo.**

##### **A. Del plan de Desarrollo Urbano – Capítulo IV**

- Artículo 10.- Definición y características del Plan de Desarrollo Urbano El Plan de Desarrollo Urbano es el instrumento técnico-normativo que orienta el desarrollo urbano de las ciudades o conglomerados urbanos con población entre 20 001 y 500 000 habitantes, y/o ciudades capitales de provincia, en concordancia con el Plan de Acondicionamiento Territorial y/o el Plan de Desarrollo Metropolitano de ser aplicable.
- Artículo 11.- Contenido del Plan de Desarrollo Urbano

- 1) El modelo de desarrollo urbano del Ámbito de Intervención del plan que contribuya a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las acciones territoriales y urbanas de las municipalidades que la conforman.
- 2) Lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano.
- 3) La Clasificación del Suelo, para orientar las intervenciones urbanísticas.
- 4) La zonificación de usos del suelo urbano y de su área circundante, así como su normativa.
- 5) El plan vial y de transporte y su normativa respectiva.
- 6) La sectorización urbana y la determinación del nivel de servicio, la localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, recreación, otros usos y otros servicios complementarios, acorde con los requerimientos actuales y futuros de la población.
- 7) La proyección de la demanda de nuevas unidades de vivienda para determinar las áreas de expansión urbana y/o programas de densificación, de acuerdo a las condiciones y características existentes.

8) La delimitación de áreas que requieran de Planes Específicos.

9) Los requerimientos actuales y futuros de saneamiento, ambiental y de infraestructura de servicios básicos.

10) La preservación de las áreas e inmuebles de valor histórico monumental;

11) La identificación de áreas de protección, conservación, prevención y reducción de riesgos, o recuperación y defensa del medio ambiente.

12) La programación de acciones para la protección y conservación ambiental y la de mitigación de desastres.

13) El Programa de Inversiones Urbanas y la identificación de las oportunidades de negocios, a fin de promover las inversiones y alcanzar el modelo de desarrollo urbano previsto en el Plan.

14) Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del Plan de Desarrollo Urbano.

#### **B. Del Plan específico – Capítulo VII**

- **Artículo 19.- Definición y características del Plan Específico**

El Plan Específico es el instrumento técnico-normativo cuyo objetivo es complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación u operación urbanística, en un área urbana o de expansión urbana, cuyas dimensiones y condiciones, ameriten un tratamiento integral especial:(3) Para optimizar el uso de las mismas, y generar los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar los procesos de desarrollo urbanístico.

▪ Artículo 21.- Contenido del Plan Específico

(1) La delimitación y características del área.

(2) Los objetivos del Plan respecto de:

(2.a) La optimización del uso del suelo y de la propiedad predial; y,

(2.b) La dotación, ampliación o mejoramiento de los espacios y servicios públicos, así como la calidad del entorno.

(2.c) Zonificación y Vías, mostrando su integración a las zonas de usos de suelo y el plan vial de su entorno.

(2.d) Delimitación de Unidades de Gestión Urbanística.

(2.e) Las etapas de desarrollo del Plan, los proyectos de ejecución y su financiamiento.

(2.f) Constancia de la consulta pública vecinal a los propietarios de los predios que conforman el ámbito del Plan Específico, así como a los propietarios de los inmuebles vecinos, en los casos no previstos en el PDM y/o PDU. Se consideran inmuebles vecinos aquellos que comparten el frente de manzana del área materia de la solicitud. Tratándose de inmuebles que comparten la misma vía local, se consideran como inmuebles

### **2.6.3.2. Según el Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano**

Aspectos que abarca el Plan de Desarrollo Urbano

#### **A. Marco Regional**

Identificación del rol y función del centro urbano en su área de influencia y en el contexto regional.

#### **B. Diagnóstico Urbano**

Reconocimiento de la realidad del centro urbano y sus principales problemas.

- En lo demográfico.
- En lo social.
- En lo económico.

- En lo físico.
- En lo ambiental.

### **C. Propuesta General de Desarrollo Urbano**

Desarrollo de los lineamientos generales de la propuesta:

- Construcción de la VISIÓN de futuro. Expectativa compartida por todos los actores sociales y agentes económicos del centro urbano.
- Acordar la MISIÓN. Institucional, principalmente de la municipalidad como promotor del desarrollo local.
- Los objetivos estratégicos que sean específicos y mensurables.
- Las estrategias de desarrollo urbano.

### **D. Modelo de Desarrollo Urbano**

Definición del tipo de organización espacial del centro urbano.

### **E. Propuestas Específicas de Desarrollo Urbano**

Planteamientos específicos en cuanto a:

- Plan general de usos del suelo.
- Ordenamiento ambiental y gestión de riesgos.
- Sistema vial y de transporte.
- Vivienda y rehabilitación urbana.
- Sectorización y equipamiento urbano.

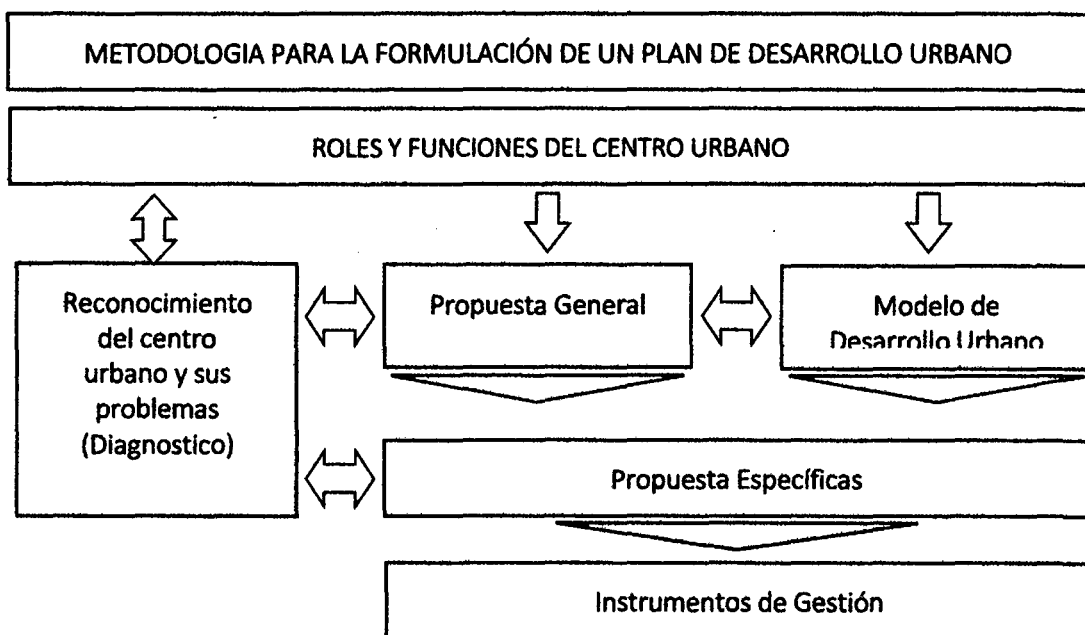
- Servicios públicos.
- Usos del suelo urbano.
- Gestión del desarrollo urbano

### F. Elaboración de Instrumentos de Gestión Urbana

Planteamiento de propuestas técnico normativas:

- Reglamento de Zonificación Urbana y Seguridad Física.
- Reglamento de Vías.
- Reglamento de Ordenamiento Ambiental Urbano.

Esquema N° 07



## **Capítulo III: Marco Real**

## Capítulo III

### Marco real

#### 3.1 Contexto Regional, Provincial y Distrital

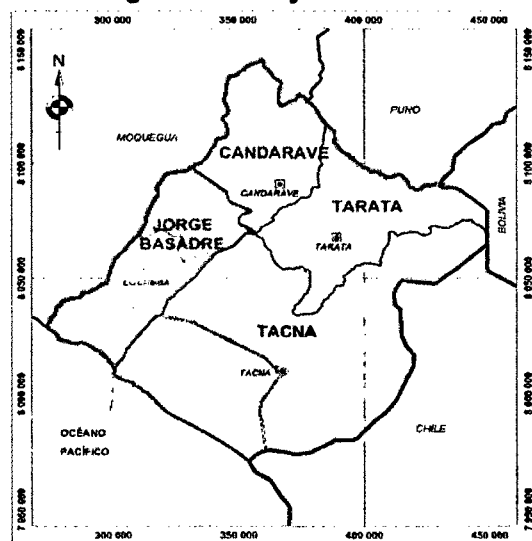
##### 3.1.1 Contexto Regional.

La ciudad de Villa Locumba pertenece a la provincia de Jorge Basadre, región y departamento de Tacna, departamento ubicado en el extremo sur del Perú, entre las coordenadas geográficas  $16^{\circ}58'00''$  y  $18^{\circ}21'34''$  de latitud sur y los  $69^{\circ}28'00''$  y  $71^{\circ}00'02''$  de longitud oeste, ocupa una extensión territorial de 16 075,89 Km<sup>2</sup> que representan 1 607,57 Has, es decir, 1,25% del territorio nacional.

La región Tacna - Límites:

- Por el Nor-oeste, con la región Moquegua.
- Por el Nor-este, con la región Puno y Bolivia.
- Por el Sur, con Chile.
- Por el Oeste, con el Océano Pacífico.

Imagen N° 3.1-1  
Región Tacna y Provincias



La región Tacna se divide políticamente en 04 provincias (ver Imagen N° 3.1–1) y 27 distritos, distribuidos de la siguiente manera: Provincia Tacna con 10 distritos, ocupa 50% de la superficie regional.

Provincia Tarata con 08 distritos, ocupa 18% de la superficie regional.

Provincia Candarave con 06 distritos, ocupa 14% de la superficie regional; y la Provincia Jorge Basadre con 03 distritos, ocupa 18% de la superficie regional.

Su población se encuentra distribuida de la siguiente manera:

**Cuadro N° 3.1–1**  
**Región Tacna: Superficie y Población Urbana – Rural y por Sexo**

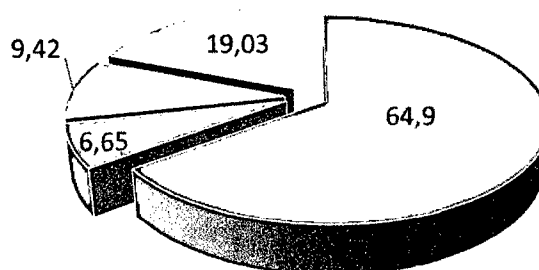
PROVINCIA	SUPERFICIE (Km2)	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN URBANA	POBLACIÓN RURAL	HOMBRES	MUJERES	% POB. TOTAL
Región Tacna	16 075,89	288 781	263 641	25 140	144 526	144 253	
%		100	91,3	8,7	50,04	49,96	100
Tacna	14 766,63	262 731	245 930	16 801	130 212	132 519	91,0
Candarave	2 261,10	8 373	5 436	2 937	4 379	3 994	2,9
Tarata	2 819,96	7 805	6 073	1 732	4 017	3 788	2,7
Jorge Basadre	2 860,43	9 872	6 202	3 670	5 920	3 952	3,4

FUENTE: INEI – CENSOS NACIONAL 2007. XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA

La población en la región Tacna, según el Cuadro N° 3.1–1, es eminentemente urbana, ya que el 91,3% de su población se concentra en las ciudades, de este porcentaje, es la ciudad de Tacna la que absorbe la población urbana de la región con el 85,2% y el 6,1% restante de población urbana se distribuye en las demás provincias de la región. Cuenta con la afluencia de tres ríos que condicionan la formación de valles aislados entre sí:

A continuación se muestra el Grafico N° 3.1–1 de la superficie agropecuaria de las unidades agrícolas según las provincias donde destaca la provincia de Tacna (64,9%) y Candarave (19,03%) con mayor superficie, seguido de Jorge Basadre (9,42%) y con menor superficie Tarata (6,65%).

**Gráfico N° 3.1–1**  
**Región Tacna: Superficie Agropecuaria de las Unidades**  
**Según Provincia en Porcentaje**



■ TACNA ■ TARATA ■ JORGE BASADRE ■ CANDARAVE

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA TACNA. COMPENDIO 2014

La región Tacna posee un gran potencial minero, la gran minería regional en Tacna, constituye el eslabón clave de la economía nacional y de la región sur del país, su explotación principal es llevada a cabo por la empresa minera Southern Peru Cooper Corporation.

En la provincia de Jorge Basadre se encuentra la mina de Toquepala, principal centro metalúrgico de la región Tacna y una de las minas de cobre más importantes del Perú. Representa una actividad económica de enclave en la región, así como la aplicación de tecnología de punta en minería de cielo abierto.

La minería es la actividad económica que mayor aporte al PBI genera en el departamento y región de Tacna, seguida por otros servicios, el comercio y el transporte.

El turismo en la región Tacna es una actividad económica marcada fundamentalmente por la afluencia de turistas extranjeros provenientes del país vecino Chile, quienes visitan la ciudad principalmente para hacer uso de los servicios de salud y comercio. En general, el turismo receptivo tuvo un crecimiento de 4,9%, al recibirse un mayor número de turistas procedentes de Chile, Argentina, Ecuador y Brasil; siendo su promedio de permanencia de 1,5 días.

**Cuadro N° 3.1-2**  
**Departamento Tacna: Indicadores de Turismo**

	ENERO		
	2013	2014	Var. %
Total Arribos	36 182	37 100	2,5
• Nacionales	24 838	25 200	1,5
• Extranjeros	11 344	11 900	4,9
Promedio de Permanencia	1,4	1,4	
• Nacionales	1,3	1,4	
• Extranjeros	1,4	1,5	

FUENTE: MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO 2014  
ELABORACIÓN BCRP SUCURSAL ARQUIPA-DPTO. DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

La Red Vial en el departamento y región de Tacna cuenta con una longitud total de 2 547,87 Km. de los cuales, el 26,7% corresponde a la red vial pavimentada, y el 73,3% a la red vial no pavimentada.

**Cuadro N° 3.1-3**  
**Departamento Tacna: Red Vial por Sistema de Carretera 2011**

	EXTENSIÓN Kms.	TIPOS DE SUPERFICIE DE RODADURA	
		PAVIMENTO	NO PAVIMENTO
Red Vial Nacional	632,59	454,68	177,91
Red Vial Departamental	529,31	81,19	448,12
Res Vial Vecinal (*)	1 385,97	151,55	1 234,42
<b>Total</b>	<b>2 547,87</b>	<b>687,42</b>	<b>1 860,45</b>

FUENTE: ESTUDIO DE MEDICIÓN DE LA RED VIAL NACIONAL – DGCF – PROVIAS NACIONAL 2010.

### 3.1.2 Contexto Provincial.

La provincia Jorge Basadre fue creada por Ley N° 24799 del 21 de abril del 1988, está ubicada al noroeste de la Región Tacna a la que pertenece, comprendida entre las coordenadas 17°25'00" Latitud Sur y 70°30'37" Latitud Oeste, tiene una extensión total de 2 928,56 km<sup>2</sup>; por su altitud se encuentra entre dos regiones altitudinales como es costa y sierra. Ver Cuadro N° 3.1-4.

La provincia limita por el Norte con la Región Moquegua, por el Sur con la Provincia de Tacna, por el Este con la Provincia Candarave y por el Oeste con el Océano Pacífico.

La provincia se divide en tres distritos; Ilabaya, Ite y Locumba.

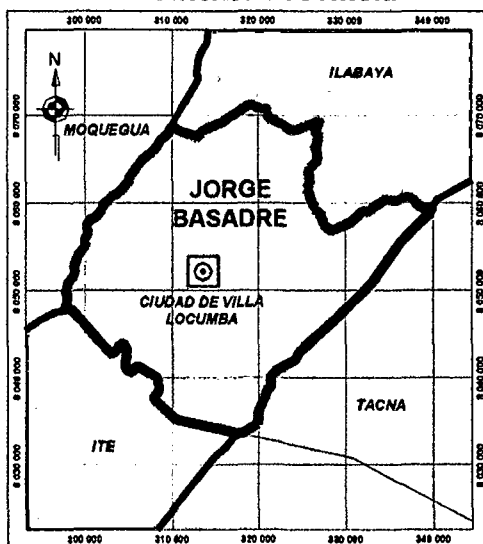
Ver imagen N° 3.1-2.

**Cuadro N° 3.1-4**  
**Superficie y Altitudes de los Distritos de la provincia Jorge Basadre**

DISTRITO	SUPERFICIE		COORDENADAS		ALTITUD	
	Km. <sup>2</sup>	%	Latitud Sur	Longitud Este	M.S.N.M.	Región
ILABAYA	1 152,57	37,95	17°36'35"	70°45'39"	1 425	Costa-Sierra
LOCUMBA	851,62	33,09	17°25'00"	70°30'37"	559	Costa
ITE	856,24	28,96	17°50'27"	70°57'47"	175	Costa
TOTAL	2 860,43	100,00				

FUENTE: PROPUESTA DEMARCACIÓN TERRITORIAL – GOB. REGIONAL 2010 / ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.1-2  
Contexto Provincial**



La población de la provincia de Jorge Basadre en el Censo del 2007 daba cuenta de 9 872 habitantes, para el 2015 se estima que la población presenta una disminución y llega a los 9 471 habitantes, esto, al aplicar la tasa de crecimiento y por la disminución de población en el campamento minero de Toquepala que se produjo entre los años de ambos censos.

**Cuadro N° 3.1-5  
Población Provincia Jorge Basadre y Distritos**

LOCALIDAD	CENSO 1993	CENSO 2007	TASA DE CRECIMIENTO(*)	PROYECCIÓN 2015
JORGE BASADRE	12 175	9 872		9 471
LOCUMBA	1 378	2 159	3,19	2 776
ILABAYA	7 817	4 414	-3,19	3 204
ITE	2 980	3 299	0,71	3 491

FUENTE: INEI – CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y CENSO DE VIVIENDA 1993, 2007  
(\*)TASA DE CRECIMIENTO GEOMÉTRICO, CALCULADA

Las actividades económicas más importantes que se realizan a nivel provincial están representadas por la agricultura y la minería, siendo en menor escala, el turismo (festividad del Señor de Locumba).

La agricultura se desarrolla con predominio del minifundio a lo largo de los valles de Locumba, el Cinto e Ilabaya y adicionalmente la irrigación de Pampa Sitana, produciendo como principales cultivos: el orégano, el ají, la cebolla roja, entre otros.

La actividad minera se desarrolla fundamentalmente en el distrito de Ilabaya en el centro minero Toquepala, donde la Empresa SPCC explota cobre (gran minería), mientras que la minería no metálica la desarrollan pequeñas empresas, que explotan sílice, recurso empleado por la SPCC en sus procesos metalúrgicos de Fundición para los concentrados procedentes de las minas de Toquepala y Cuajone.

Esta actividad aporta considerable cantidad de divisas al erario nacional, genera cada vez menos empleo de mano de obra del lugar. Por la magnitud de la explotación minera, es poco significativo su aporte al desarrollo del distrito y de la provincia en su conjunto.

La actividad turística en la provincia de Jorge Basadre es privilegiada por contar con importantes centros turísticos, que le

prodigo la madre naturaleza, extendida desde el inmenso mar, sus hermosos valles hasta sus imponentes cumbres andinas.

Aquí existen centros turísticos relacionados a la historia de la humanidad como los petroglifos y pinturas rupestres, los restos arqueológicos y paisajes naturales.

### 3.1.3 Contexto Distrital.

El distrito de Locumba se encuentra ubicado en la Provincia de Jorge Basadre, teniendo como capital a la ciudad de Villa Locumba, el distrito cuenta con una extensión total de 85 564,22 Has., localizada en la sección intermedia de la cuenca del río Locumba en la provincia de Jorge Basadre en el departamento de Tacna.

**Cuadro N° 3.1-6**  
**PEA: Provincia Jorge Basadre y Distrito Locumba**

CATEGORÍA	JORGE BASADRE		LOCUMBA	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
PEA OCUPADA	5 551	97,42	1 306	97,46
PEA DESOCUPADA	147	2,58	34	2,54
<b>TOTAL PEA</b>	<b>5 698</b>	<b>57,72</b>	<b>1 340</b>	<b>62,07</b>
<b>NO PEA</b>	<b>4 174</b>	<b>42,28</b>	<b>819</b>	<b>37,93</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9 872</b>	<b>100,00</b>	<b>2 159</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: INEI – CENSO 2007/ELABORACIÓN PROPIA

## 3.2 Diagnóstico Urbano

### 3.2.1 Análisis socio – Demográfico.

#### 3.2.1.1 Demografía - Población Urbana y Rural.

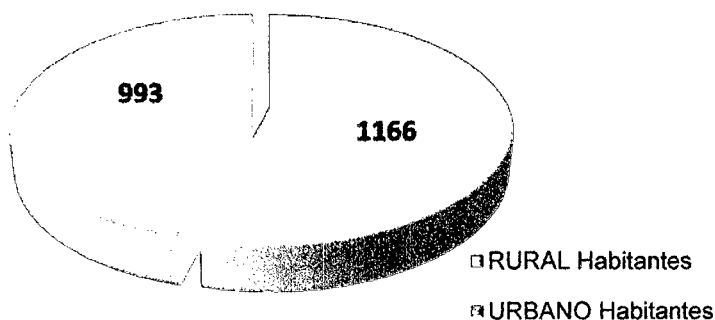
La población total en el distrito de Locumba es de 2159 habitantes, solo la población rural es de 1166 habitantes. La distribución de los habitantes en el distrito sigue siendo mayor en las zonas rurales (54,1%) que en las zonas urbanas (45,99%).

**Cuadro N° 3.2-1**  
**Distribución Espacial de la Población del Distrito**

POBLACIÓN TOTAL		URBANO		RURAL	
Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
2 159	100	993	45,99	1 166	54,01

FUENTE: INEI – CENSO 2007. / ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-1**  
**Distribución Espacial de la población del distrito**



FUENTE: INEI – CENSO 2007. / ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2.1.2 Estimaciones de Crecimiento Demográfico.

La población del distrito de Locumba tiene una tasa positiva de crecimiento intercensal de 1993 hacia el 2007. El valor de esta tasa de crecimiento se debe principalmente a la formación del asentamiento humano en pampa Sitana, que se da a inicio de la primera década del siglo XXI.

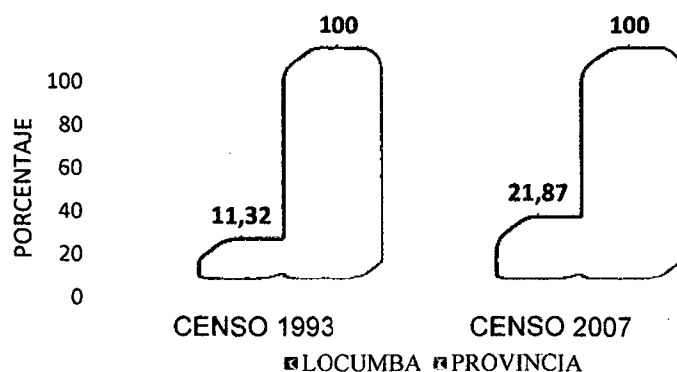
Según los resultados del censo 1993 y el censo 2007 se aprecia que la importancia relativa del distrito de Locumba dentro de la población de la provincia de Basadre ha crecido de 11,32% (en 1993) hacia 21,87 % (en 2007).

**Cuadro N° 3.2-2**  
**Comparativo datos Censales del distrito Locumba**

	CENSO 1993		CENSO 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%
LOCUMBA	1 378	11,32	2 159	21,87
PROVINCIA	12 175	100,00	9 872	100,00

FUENTE: INEI – CENSO 1993 - 2007./ ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-2  
Comparativo datos Censales del distrito Locumba**



FUENTE: INEI - CENSO 2007 / ELABORACIÓN PROPIA

Se ha estimado el crecimiento poblacional para la ciudad de Villa Locumba y Pampa Sitana, tomándose como tasa de crecimiento la que corresponde al distrito de Locumba, (3,19%). En el cuadro N° 3.2-3 se observan las proyecciones de población hasta el año 2035.

**Cuadro N° 3.2-3  
Crecimiento Poblacional**

	AÑO															
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035
VILLA LOCUMBA (Hab)	1 025	1 057	1 091	1 126	1 162	1 199	1 237	1 277	1 318	1 360	1 403	1 448	1 494	1 748	2 045	2 392
PAMPA SITANA (Hab)	443	457	471	486	502	518	535	552	569	587	606	626	645	755	883	1 033
DISTRITO LOCUMBA (Hab)	2 228	2 299	2 372	2 448	2 526	2 607	2 690	2 776	2 865	2 956	3 050	3 147	3 247	3 799	4 444	5 200

FUENTE: INEI - TASA INTERCENSAL 1993 - 2007 / ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2.1.3 Población Urbana - Rural Según su Sexo.

Se puede observar una diferencia entre el crecimiento de la población femenina y la población masculina del distrito (Cuadro N° 3.2-4; y Gráficos N° 3.2-3 y N° 3.2-4) lo que ha llevado a un mayor incremento de la composición de hombres en las zonas urbanas y en general de número de hombres en el distrito, lo que implica un menor porcentaje de mujeres en el área urbana y de igual manera en el área rural.

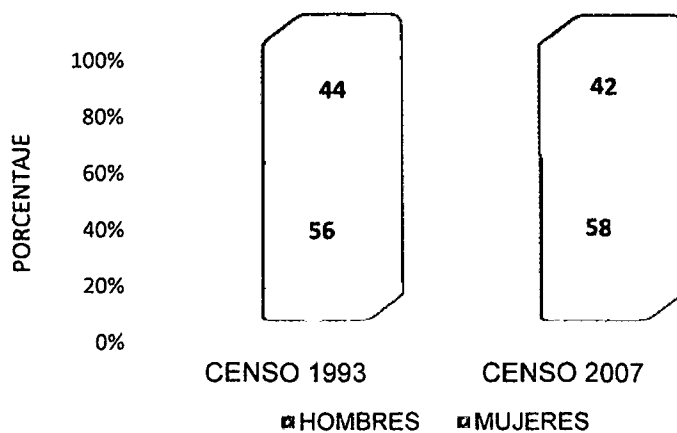
**Cuadro N° 3.2-4**  
**Comparativo de población femenina / masculina del distrito Locumba**

	POBLACIÓN				
	Total	Hombres	% H.	Mujeres	% M.
1993	1 378	773	56	605	44
2007	2 159	1 248	58	911	42

	URBANA					RURAL				
	Total Urbano	Hombres	% H.	Mujeres	% M.	Total Rural	Hombres	% H.	Mujeres	% M.
1993	576	292	51	284	49	802	481	60	321	40
2007	993	587	59	406	41	1 166	661	57	505	43

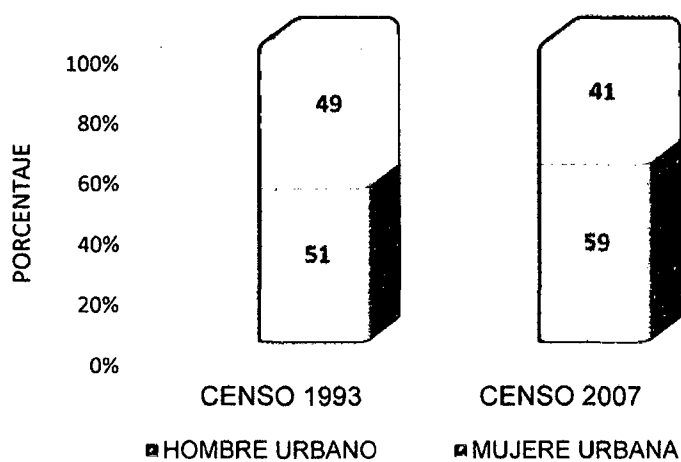
FUENTE: INEI – CENSO 1993 – 2007/ELABORACIÓN PROPIA

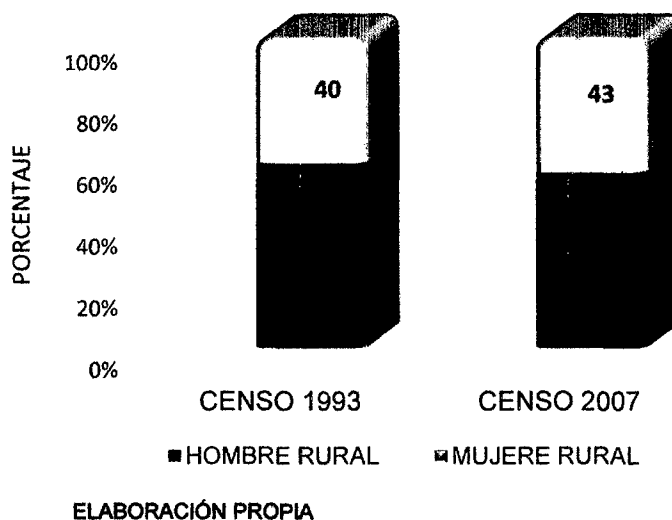
**Gráfico N° 3.2-3**  
**Comparativo de población femenina/masculina del distrito de Locumba**



ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-4**  
**Comparativo de población femenina/masculina - urbana/rural del distrito de Locumba**





Sintetizando la información previa, en términos globales se aprecia un incremento de la población distrital, con un componente levemente superior en la cantidad de hombres respecto a la cantidad de mujeres.

#### **3.2.1.4 Densidad Poblacional.**

La densidad poblacional ha sido calculada tomando las cifras estudiadas por el INEI en el censo 2007, correlativamente se calculó la densidad poblacional específica para el ámbito de estudio.

**Cuadro N° 3.2-5  
Densidad Poblacional – Distrito de Locumba**

	Superficie	Población 2007	Población 2015	Población 2035	DENSIDAD POBLACIONAL Hab/km2		
	Km2	Hab.	Hab.	Hab.	2007	2015	2035
<b>Distrito Locumba</b>	855,64	2 159	2 776	5 200	2,52	3,24	6,08
<b>Ámbito de Estudio</b>	7,66	993	1 277	2 392	129,63	166,71	321,27

FUENTE: INEI – CENSO 2007 Y CALCULO PROPIA/ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2.1.5 Índice de Desarrollo Humano (IDH).

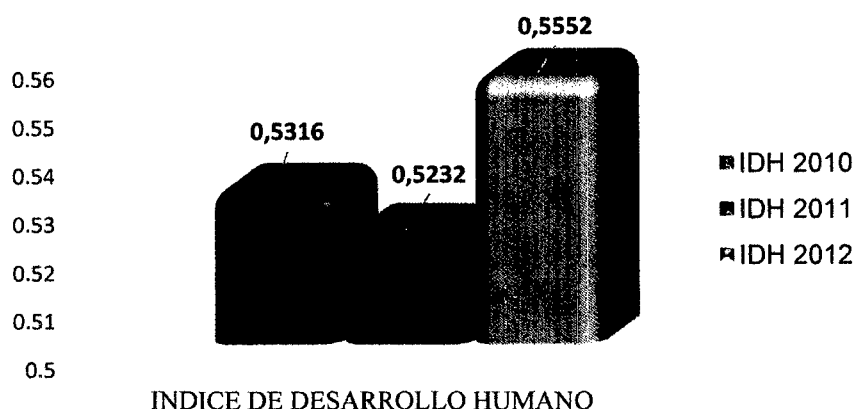
En el Cuadro N° 3.2-6 se presenta la información referida a la evolución del Índice de Desarrollo Humano y las variables que lo componen, en el distrito Locumba para los años 2010, 2011 y 2012.

**Cuadro N° 3.2-6  
Comparativo de población femenina / masculina del distrito Locumba**

	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Población con Educación secundaria completa		Años de educación (población 25 y más)		Ingreso familiar per cápita	
	Hab.	ranking	IDH	ranking	años	ranking	%	ranking	%	ranking	N.S. mes	ranking
<b>IDH 2010</b>	2 435	1262	0,5316	112	73.40	742	66,14	401	10.00	154	777,90	84
<b>IDH 2011</b>	2 474	1252	0,5232	144	73.32	900	66,01	403	10.03	142	743,70	135
<b>IDH 2012</b>	2 511	1244	0,5552	124	73.36	144	66,09	403	10.09	142	877,10	96

FUENTE: PNUD. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO 2010, 2011, 2012. / ELABORACIÓN: PROPIA

**Gráfico N° 3.2-5**  
**Evolución del Índice de Desarrollo Humano en el distrito Locumba**



FUENTE: PNUD. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO 2010, 2011, 2012/ELABORACIÓN: PROPIA

A pesar de un leve incremento entre los años 2011 y 2012 en la variable de Esperanza del Vida, se asciende significativamente en el ranking de esta variable.

### **3.2.1.6 Niveles de Vida y Pobreza Urbana.**

Según los datos de la encuesta Nacional de Hogares 2009, presentados en el Cuadro N° 3.2-7, en el distrito de Locumba hay un 13 % de la población en condición de pobreza, del cual el 1,8% están en condición de pobreza extrema. Estos valores de pobreza y extrema pobreza se dan en el distrito por la instalación de asentamientos humanos emergentes, cuyos habitantes tienen ingresos limitados, tanto por la temporalidad del empleo o la baja calificación de la función.

**Cuadro N° 3.2-7**  
**Comparativo del distrito de Locumba en la provincia Jorge Basadre**

	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>TOTAL DE POBRES %</b>	<b>EXTREMO %</b>	<b>NO EXTREMO %</b>	<b>NO POBRE %</b>
Jorge Basadre	10 254	5,70	0,60	5,10	94,30
<b>Locumba</b>	<b>2 776</b>	<b>13,00</b>	<b>1,80</b>	<b>11,70</b>	<b>87,00</b>

FUENTE: INEI – ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES 2009/ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2.1.7 Servicios Sociales.

#### A. Indicadores de Salud.

En Locumba se cuenta con el Centro de Salud de Locumba y con un establecimiento de ESSALUD, que se encuentra brindando atención a la población asegurada desde el año 2010.

Ver cuadros N° 3.2-8 y N°3.2-9

**Cuadro N° 3.2-8**  
**Datos de Personal del Centro de Salud de Locumba**

<b>TIPO DE ESTABLECIMIENTO:</b>	<b>CENTRO DE SALUD MINSA</b>
<b>Tipo de Personal</b>	<b>Locumba</b>
Médicos	2
Enfermeras	1
Obstetrices	1
Odontólogos	2
Técnico Enfermería	4
Técnico Transporte	1
Artesano	1
Técnico Saneamiento	1
Técnico en computo	1
<b>Total</b>	<b>14</b>
<b>Unidades Vehiculares</b>	<b>1</b>

FUENTE: OEI – DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE TACNA

**Cuadro N° 3.2-9  
Datos de Atención del Centro de Salud de Locumba**

ESTABLECIMIENTO	POBLACIÓN SUJETA A PROGRAMA	ATENDIDOS	ATENCIÓNES	INTENSIDAD DE USO	EXTENSIÓN DE USO
C.S. LOCUMBA	2 544	4 229	23 792	5,63	166,23

FUENTE: PSL2013 RedTacna/OITE/DEEPI

**B. Indicadores de Educación.**

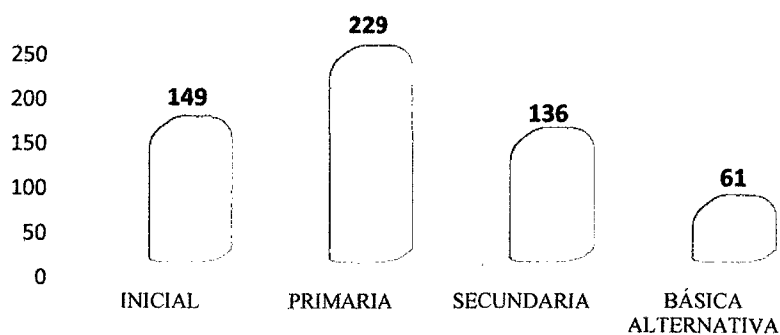
La cantidad de estudiantes en cada uno de los niveles educativos está trazada en el Gráfico N° 3.2-6 que muestra que los alumnos de educación primaria son los de mayor cantidad (229), seguidos por los de educación inicial (149) y educación secundaria (136).

**Cuadro N° 3.2-10  
Datos de Matrícula Educativa de la Unidad de Gestión Educativa Local Jorge Basadre para el distrito Locumba**

NIVEL EDUCATIVO	GESTIÓN		ÁREA		SEXO	
	Pública	Privada	Urbana	Rural	Masculino	Femenino
Inicial	149	---	79	70	70	79
Primaria	229	---	130	99	121	108
Secundaria	136	---	97	39	66	70
Básica Alternativa	61	---	61	---	29	32
<b>Total</b>	<b>575</b>	<b>---</b>	<b>367</b>	<b>208</b>	<b>286</b>	<b>289</b>

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN. ESCALE. DATOS 2015 /ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-6  
Alumnado en el distrito Locumba**



FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN. ESCALE. DATOS 2015 / ELABORACIÓN PROPIA

En los cuadros N° 3.2-11 y N° 3.2-12, y el Gráfico N° 3.2-7 se presentan los datos de Número de docentes y Número de instituciones en el sistema educativo Local de la provincia Jorge Basadre para el distrito de Locumba.

La oferta educativa en el distrito de Locumba está constituida por el número de docentes y de las instituciones educativas en el distrito, así como los niveles.

**Cuadro N° 3.2-11  
Número de Docentes en el Sistema Educativo Local  
Jorge Basadre para el distrito de Locumba**

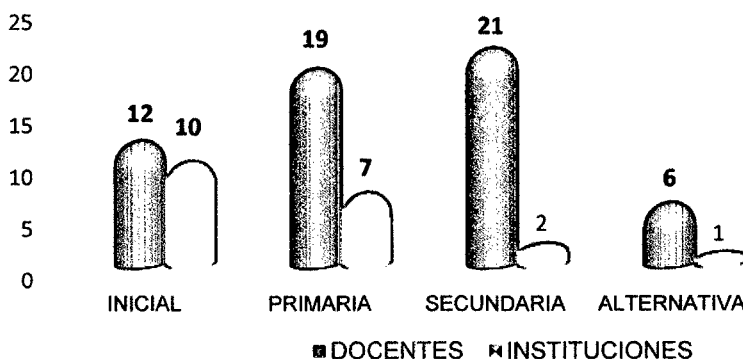
NIVEL EDUCATIVO	GESTIÓN		ÁREA	
	Pública	Privada	Urbana	Rural
Inicial	12	---	6	6
Primaria	19	---	8	11
Secundaria	21	---	11	10
Básica Alternativa	6	---	6	---
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>---</b>	<b>31</b>	<b>27</b>

**Cuadro N° 3.2-12**  
**Número de Instituciones Educativas del Sistema Educativo – Locumba**

NIVEL EDUCATIVO	GESTIÓN		ÁREA	
	Pública	Privada	Urbana	Rural
Inicial	10	---	3	7
Primaria	7	---	1	6
Secundaria	2	---	1	1
Básica Alternativa	1	---	1	---
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>---</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN. ESCALE. DATOS 2015 /ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-7**  
**Oferta Educativa en el distrito de Locumba**



FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN. ESCALE. INFORMACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE LA EDUCACIÓN. DATOS 2015 / ELABORACIÓN PROPIA

### C. Seguridad Ciudadana.

En el Cuadro N° 3.2-13 se presenta la información sobre los delitos cometidos en el distrito de Locumba en los años 2012 y 2013; se puede observar que el delito con mayor incidencia fue la violación sexual, seguido de los delitos contra el patrimonio.

**Cuadro N° 3.2-13  
Incidencia delictiva de los años 2012 y 2013 de la  
Provincia Jorge Basadre**

DELITOS	LOCUMBA	
	2012	2013
Delitos contra el patrimonio	5	5
Delitos contra la v/c/s	2	2
Violencia familiar	--	4
Delitos ecológicos	--	--
Delitos de violación sexual	8	8
Delitos contra la fe publica	2	2
Delito contra la seguridad publica	3	3
Delito contra la administración publica	5	5
<b>Total delitos</b>	<b>25</b>	<b>29</b>

FUENTE: PLAN LOCAL PROVINCIAL DE SEGURIDAD CIUDADANA Y CONVIVENCIA SOCIAL 2014

### **3.2.1.8 Aspectos Culturales.**

Las manifestaciones culturales principales en la zona son la religiosidad popular, el animismo y la magia. Esto se manifiesta en las actividades como las celebraciones de las cruces y Semana Santa, creencias en mitos sobre cabezas voladoras, hechicerías y otros.

Se nota una influencia de religiosidad de antecedentes africanos en sus prácticas. Las prácticas adivinatorias son usuales en la zona y son realizadas especialmente en la fiesta de San Juan. Las ferias se desarrollan en cada festividad importante.

La alimentación en las fiestas es variada y típica, los platos principales son el picante de camarones, adobo de chanco, arverjado de pollo, cazuela de ave gallina, etc. y como complemento se elaboran “guargüeros” con relleno de dulce de leche (‘manjar blanco’), alfajores, roscas y bollos. Su bebida típica es la chicha que puede ser preparada en base a maíz, higo seco o frutas. Además se preparan vinos, piscos y macerados especialmente de damasco.

Los trajes típicos son similares entre sí, con diferencia en detalles que son difíciles de percibir. El traje de fiesta es de seda, pana, piel de mono, lamé, chifón. En la parte alta la pollera es de colores vivos con un encaje en la parte central debajo de las bastillas y el porte es hasta la rodilla. La blusa de seda de encajes, adornado con diferentes cintas de colores en el pecho y mangas.

Una práctica cultural religiosa que tiene plena vigencia es la emblemática peregrinación al santuario del Señor de Locumba. Esta práctica está instalada en la zona desde mediados del siglo XIX y continúa ampliando sus devotos, lo que implica que la Villa Locumba recibe miles de visitantes concentrados principalmente en la festividad del mes de septiembre.

### 3.2.2. Análisis Económico – Productivo.

#### 3.2.2.1 Población Económicamente Activa PEA.

En el distrito de Locumba, según el XI Censo Nacional de Población y Vivienda del 2007 determina que la población total es de 2 159 habitantes de las cuales el 1 340 habitantes, pertenecen a la PEA, esto representa el 62,07%; de esta cifra el 97,46% está debidamente empleada, que en valores absolutos es 1 306 personas; y el 2,54% de la población PEA está desocupada. La no PEA en el distrito llega al 37,93% del total de la Población relativamente bajo en comparación provincial. Ver Cuadro N° 3.2-14.

**Cuadro N° 3,2-14**  
**PEA: Provincia Jorge Basadre y Distrito Locumba**

CATEGORÍA	JORGE BASADRE		LOCUMBA	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
PEA OCUPADA	5 551	97,42	1 306	97,46
PEA DESOCUPADA	147	2,58	34	2,54
<b>TOTAL PEA</b>	<b>5 698</b>	<b>57,72</b>	<b>1 340</b>	<b>62,07</b>
<b>NO PEA</b>	<b>4 174</b>	<b>42,28</b>	<b>819</b>	<b>37,93</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9 872</b>	<b>100,00</b>	<b>2 159</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: INEI – CENSO 2007/ELABORACIÓN PROPIA

Con el 23,5% es el aporte distrito de Locumba, a la PEA provincial, este aporte está por debajo del aporte de Ilabaya e Ite respectivamente, esto se explica en la proporción poblacional del distrito de Locumba, Ver cuadro N° 3.2-15.

**Cuadro N° 3.2-15  
Participación de la PEA por distritos**

TOTAL PEA JORGE BASADRE	ILABAYA		LOCUMBA		ITE	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
5 698	2 571	45,12	1 340	23,52	1 787	31,36

FUENTE: INEI – CENSO 2007/ELABORACIÓN PROPIA

#### A. PEA por Actividad Económica en Locumba.

Analizando la estructura de la PEA por actividades económica con los que respecta a los resultados de censos nacionales de 1993 y el 2007; se tiene que el año 1993; el 47 % de PEA esta está concentrada en las actividad agrícola, es esta actividad la que absorbe a una mitad de PEA, consolidando su importancia en el distrito, el 15 % dedicadas a las actividad del comercio por menor y un 8% de PEA dedicada a la actividad de la Administración Pública.

Este panorama cambia para el año 2007 en donde la estructura de la PEA se da de la siguiente manera el 45% de la PEA está dedicada a la actividad agropecuaria, un 29% está

concentrada en la actividad administración pública o gubernamental, otras actividades como construcción y comercio por menor con 5 % y 4% respectivamente de participación.

Ver Cuadro N° 3.2-16.

**Cuadro N° 3.2-16**  
**PEA de 14 a más años de edad 1993 - 2007**

DISTRITO LOCUMBA	AÑOS			
	1993		2007	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>559</b>	<b>100</b>	<b>1 340</b>	<b>100</b>
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	260	47%	602	45%
PESA	2	0%	0	0%
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERA	1	0%	1	0%
INDUSTRIAS MANUFACTURAS	39	7%	56	4%
SUMINISTRO ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1	0%	5	0%
CONSTRUCCIÓN	8	1%	32	5%
COMERCIO DE REPUESTOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES, MOTOCICLETAS, EFECT. PEI.	84	15%	59	4%
▪ VENT. MANT. Y REP. VEH. AUTOM. Y MOTOC.	6	1%	6	0%
▪ COMERCIO POR MENOR	78	14%	53	4%
HOTELES Y RESTAURANTES	17	3%	49	4%
TRANSPORTE, ALMAC. Y COMUNICACIONES	5	1%	26	2%
ACTIVID. INMOBILIARIA, EMPRES. Y ALQUILERES	8	1%	18	1%
ADMINISTRCIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; P. SEGUROS SOCIALES AFILIACIÓN	46	8%	392	29%
ENSEÑANZA	22	4%	17	1%
SERVICIOS SOCIALES Y SALUD	11	2%	9	1%
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNALES SOCIALES Y PERSONA	10	2%	4	0%
HOGARES PRIVADOS SERVICIOS DOMESTICOS	27	5%	7	1%
NO ESPECIFICADO	18	3%	29	2%
PEA DESOCUPADO			34	3%

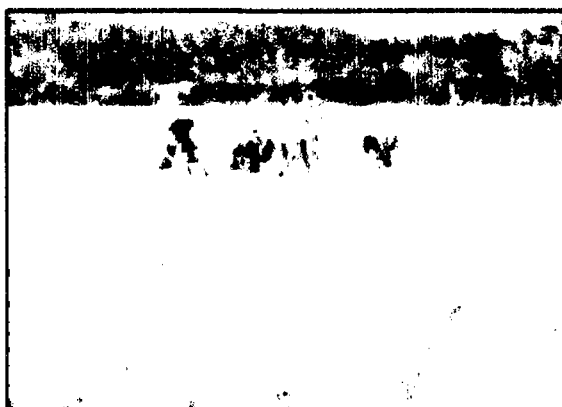
FUENTE: INEI - CENSO 2007/ELABORACIÓN PROPIA

### **3.2.2.2 Empleo.**

Según la estructura por actividad económica en el distrito, la actividad agrícola y los servicios gubernamentales son el soporte del empleo actual; la actividad agrícola es la que demanda el empleo de mano de obra no calificada, principalmente en los cultivos de la cebolla y el ají.

La Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, mediante la ejecución de sus proyectos demanda mano de obra calificada y no calificada en la administración pública, asimismo en Locumba ambas actividades (agricultura y administración pública) generan empleo temporalmente; la actividad del comercio está focalizada en la zona urbana el mismo que genera un empleo familiar.

**Imagen N° 3.2-1  
Cultivo de Cebolla en Locumba**



**Imagen N° 3.2-2  
Empleo de mano de obra no calificada**



FUENTE: IMÁGENES PDU 2012 - MPJB

### **3.2.2.3 Análisis y Tendencia de la Estructura Económica Productiva de los Centros Urbanos.**

#### **A. Actividad Energética.**

La oferta energética en el distrito es positiva, a la existencia de la planta generadora de energía en la zona de Chintari (Curibaya – Candarave), utilizando el recurso hídrico de la laguna Aricota como fuente generadora, con una capacidad instalada de 36 MW, para un caudal de diseño de 4,6 m<sup>3</sup>/seg Sin embargo, con la finalidad de preservar el recurso hídrico en forma permanente, se ha considerado la reducción del caudal extraído de Aricota hasta 1,5 m<sup>3</sup>/seg, lo que restringe la producción a 12 MW.

Asimismo, además del caudal extraído, hay un caudal de filtraciones, que suman un promedio de ingreso a la laguna de 2,3 m<sup>3</sup>/seg. Caudal que alimentara la cuenca del valle de Locumba.

El departamento de Tacna se encuentra integrado al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional mediante la línea de transmisión 220 kV que une la Subestación Montalvo en Moquegua con la Subestación Los Héroes en Tacna. Asimismo, está integrada a través de la interconexión Mantaro – Socabaya y

Socabaya – Toquepala – Aricota, con lo cual está garantizada la oferta de energía eléctrica a todo el departamento.

A nivel de departamento se cuenta con una cobertura eléctrica de 97,6%, lo que representa un alto nivel de electrificación, siendo uno de los fundamentos el pertenecer al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

Sin embargo, es importante mencionar que en la ciudad de Villa Locumba, la provisión de energía eléctrica no es constante, se sufre frecuentemente de cortes de energía que paralizan las actividades administrativas y financieras en la ciudad.

#### **B. Actividad Agrícola.**

Para este análisis consideraremos la evolución de la superficie (ha.) y producción (t) de cultivos a nivel del distrito de Locumba del 2005 al 2014 publicada por la Dirección Información Agraria (DIA) de la Dirección Regional Agraria Tacna (DRAT).

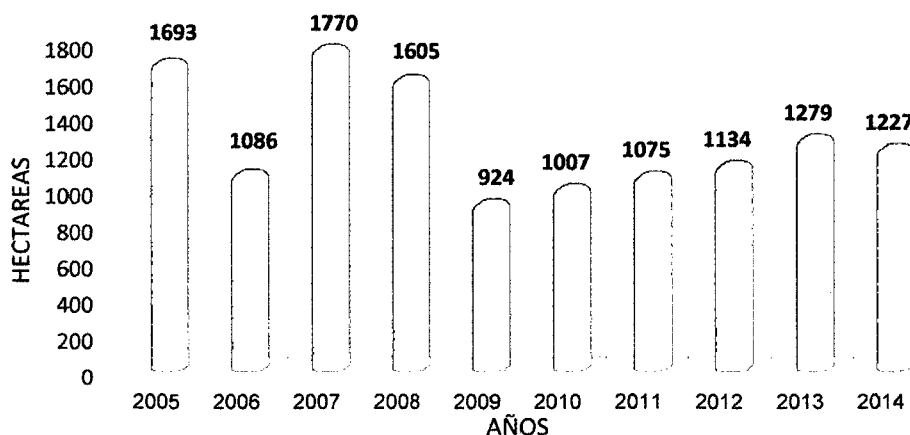
En el Cuadro N° 3.2–17 observamos que existe una disminución de áreas sembradas y el comportamiento evolutivo por año en donde se puede establecer comportamiento de ciclos de incremento y disminución del área cultiva en el distrito de Locumba.

**Cuadro N° 3.2-17**  
**Evolución Histórica de Áreas Cultivadas del Distrito de Locumba**

<b>EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE ÁREAS CULTIVADAS – SUPERFICIE TOTAL Y PRODUCCIÓN TOTAL - LOCUMBA</b>										
<b>AÑOS</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>SUPERFICIE AGRÍCOLA (Has)</b>	1 693	1 086	1 770	1 605	924	1 007	1 075	1 134	1 279	1 227
<b>PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (t)</b>	34 652	33 129	30 410	29 540	27 936	30 447	28 560	26 888	30 191	25 755

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO D.R.A. / PUBLICADA POR LA D.I.A. 2011 – 2013 – 2014 / ELABORACIÓN PROPIA

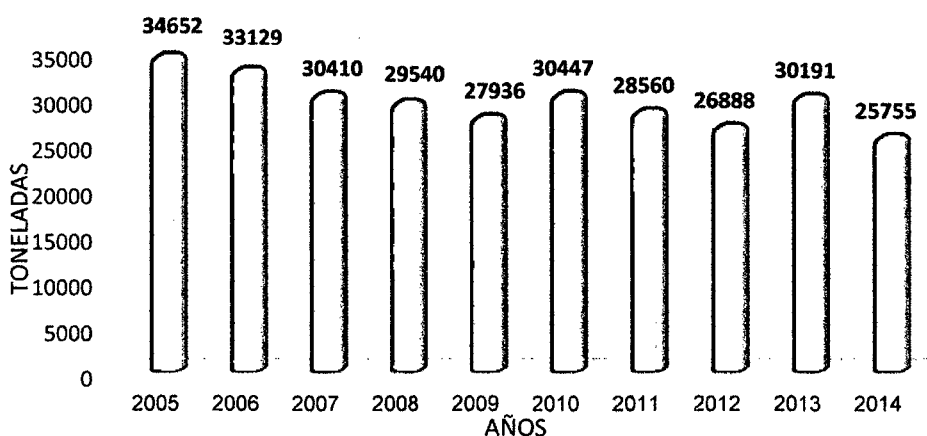
**Gráfico N° 3.2-8**  
**Locumba: Comportamiento de la Superficie Agrícola 2005 - 2014**



FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO D.R.A./PUBLICADA POR LA D.I.A. 2011 – 2013 – 2014  
ELABORACIÓN PROPIA

Existen un decrecimiento en el comportamiento de la producción agrícola del distrito de Locumba de 34 652 toneladas en el año 2005 a 25 755 toneladas en el año 2014; que significan una disminución de 25,68 %, el comportamiento productivo lo podemos apreciar en el Gráfico N° 3.2-9.

**Gráfico N° 3.2-9**  
**Locumba: Comportamiento de la Producción Agrícola 2001 - 2010**



FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO D.R.A. / PUBLICADA POR LA D.I.A. 2011 - 2013 - 2014 /  
 ELABORACIÓN PROPIA

Las áreas sembradas en el año 2014 en el distrito de Locumba, observamos que se han cultivado 1227 has en el valle; los cultivos forrajeros como la alfalfa y el maíz chalero con el 37,08 % y 15,57% respectivamente, haciendo un total de 52,65% de la superficie productiva; esto nos indica que la actividad principal del distrito es la ganadería; seguido por el cultivo del orégano 27,95%, cebolla roja con el 9,86 %, hay cultivos como la vid y la sandía que se vienen sembrando en Cinto y Pampa Sitana. Ver cuadro N° 3.2-18.

**Cuadro N° 3.2-18**  
**Locumba: Producción, Superficie y Rendimiento Agrícola**

CULTIVO	AÑO 2013			AÑO 2014		
	Producción (Tn.)	Superficie (Ha.)	Rendimiento Kg./Ha.	Producción (Tn.)	Superficie (Ha.)	Rendimiento Kg./Ha.
<b>CULTIVOS TRANSITORIOS</b>						
Ají Escabeche	283	28	10 107	276	28	9 857
Ají Panca	52	5	10 400	-----	-----	-----
Ajo	60	5	12 000	-----	-----	-----
Cebolla Roja	4 654	135	34 474	3 760	121	31 074
Maíz Amiláceo	105	35	3 000	15	5	3 000
Maíz Chala	5 637	132	42 705	8 605	191	45 052
Maíz Choclo	161	20	8 050	-----	-----	-----
Melón	49	7	7 000	-----	-----	-----
Papa	260	16	16 250	105	7	15 000
Sandía	110	10	11 000	198	6	33 000
Zapallo	130	5	26 000			
<b>CULTIVOS SEMIPERMANENTES</b>						
Orégano	1 098	343	4 022	618	343	1 802
<b>CULTIVOS PERMANENTES</b>						
Alfalfa	17 254	455	37 921	11 966	455	26 299
Higuera	8	2	4 000	7	2	3 500
Melocotonero	142	34	7 100	106	34	5 300
Palto	40	22	5 000	45	22	5 625
Vid	144	24	6 000	48	9	5 333
<b>TOTAL</b>	<b>30 191</b>	<b>1 279</b>		<b>25 755</b>	<b>1 227</b>	

FUENTE: OIA. DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA TACNA. 2013 - 2014. /ELABORACIÓN PROPIA

En relación al valor bruto de la producción agrícola en el año 2014; el cultivo de la alfalfa es de mayor valor productivo participa con el 46,46%; seguido por el de maíz chalero que participa con

un 33,41%; seguido por la cebolla roja con 14.60%; el orégano participa con un 2,40% de valor productivo y el ají con 1,07%.

Estas cifras nos indican que se deban desarrollar todas las acciones para fortalecer las capacidades de los productores de ganado lechero y los productores de la cebolla roja para que logren incrementar cuantitativamente la producción. Ver cuadro N° 3.2–19.

**Cuadro N° 3.2–19**  
**VBP. Agrícola Cultivos Principales. 2014.**

<b>Cultivo - Locumba</b>	<b>Producción (t)</b>	<b>Precio Chacra (S/. Tn.)</b>	<b>Valor Bruto S/.</b>	<b>Participación (%)</b>
Ají Escabeche	276	1 550	427 800	3,32
Cebolla Roja	3 760	1 220	4 587 200	35,65
Maíz Chala	8 605	200	1 721 000	13,37
Alfalfa	11 966	200	2 393 200	18,60
Melocotonero	106	3 470	367 820	2,86
Orégano	618	4 530	2 799 540	21,76
Vid	48	2 000	96 000	0,75
Sandia	198	2 400	475 200	3,69
<b>Total</b>			<b>12 867 760</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OIA. DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA TACNA. 2014/ELABORACIÓN PROPIA

Los productos forrajeros como la alfalfa y el maíz chalero ocupan las mayores áreas cultivo con 455 y 191 has respectivamente, denotando que el distrito de Locumba tiene una vocación pecuaria, a pesar que estos cultivos tienen mucha demanda de agua.

La cebolla roja constituye uno de los principales cultivos para la comercialización, se destinó 121 hectáreas para el año 2014. Este cultivo se ha adoptado de forma favorable en los suelos del valle de Locumba, demostrando soportabilidad a las aguas del río Locumba, el nivel de producción promedio es de 31 toneladas métricas por hectárea, el precio en chacra tiene un promedio de 1,22 nuevos soles, pero varía dependiendo del mercado, en el mercado de Tacna de 0,75 nuevos soles a 1,50 nuevos soles; en Arequipa 0,64 nuevos soles a 1,38 nuevos soles; en el mercado de Lima 0,70 nuevos soles a 1,67 Nuevos Soles.

Los productores manifiestan, que tiene mejor aceptación tanto en el mercado de Lima como en el ecuatoriano, pasando primero por Tumbes y de allí al centro comercial de Guaquillas; gran parte es comprada como producción en chacra y ya cosechada es conducida a los mercados mayoristas. (Diagnostico agropecuario MPJB).

#### **a. Sector Valle de Locumba.**

El valle productivo de Locumba está constituido por las siguientes localidades: Chipe, Sagollo, Chaucalana, Locumba, Sitana, Piñapa y Aurora, sus cultivos son tolerantes a la calidad

de agua, se viene produciendo alfalfa, cebolla, ají, ajo, maíz amiláceo, maíz choclo. Ver Imagen N° 3.2–3.

El volumen de producción del Valle de Locumba es limitado debido a las siguientes causas:

- Por lo estrecho del área agrícola, debido a que esta actividad se ha desarrollado a los márgenes del río Locumba.
- La reducción del área agrícola por la erosión que ha venido ocurriendo producto de las máximas avenidas.
- La calidad del agua con contenidos de Boro y Arsénico, imposibilita la implementación de nuevos cultivos con demanda actuales en los mercados.
- Las malas prácticas agrícolas que se vienen aplicando.
- Se adolece de cultivos agroexportables, los únicos cultivos con tendencia exportables es la cebolla rosada y el ají panca.

**Imagen N° 3.2–3**  
**Producción de Cebolla en el Valle de Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PDU 2012 - MPJB

### **b. Actividad Pecuaria.**

La estructura de la población pecuaria en Locumba, se tiene que el 43 % es caprina y un 21,08 % es vacuno para carne, seguido por la población ovina que representa el 20,5%, el 7,7% representa la población porcina y población vacunos leche representa el 6,68; la población total asciende a 4 782 unidades de ganado.

La población vacuno para leche (ganadería lechera), es la de mayor producción; el aporte de la producción pecuaria en el distrito llega al 96,01 % del total de la producción; seguido por vacunos para carne que aportan con el 2,98%, en las demás especies el aporte productivo es mínimo pero igual no deja de ser importante. Ver Cuadro N° 3.2–20.

**Cuadro N° 3.2–20  
Locumba: Población Pecuaria - 2010**

ESPECIES	POBLACIÓN		PRODUCCIÓN	
	UNIDADES	%	TONELADAS	%
Vacunos Carne	1 008,00	21,08	43,51	2,98
Vacunos Leche	324,00	6,78	1 401,60	96,01
Ovinos	980,00	20,49	3,60	0,25
Porcinos	370,00	7,74	7,44	0,51
Caprinos	2 100,00	43,91	3,66	0,25
<b>Total</b>	<b>4 782,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1 459,81</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OIA. DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA TACNA. 2011/ELABORACIÓN PROPIA

Del total de la población pecuaria en el distrito de Locumba la crianza de animal vacuno es la más importante, entre ellas la crianza de vacas para producción lechera, donde la este producto es comercializado a Gloria. S.A. Ver Cuadro N° 3.2–21.

**Cuadro N° 3.2–21**  
**Locumba: Evolución de la Ganadería Lechera Población y Producción**

<b>INDICADOR / AÑO</b>	<b>1997</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
TOTAL POB. PECUARIA (UNID)	1 310	1 106	1 106	1 243	1 332
GANADO VACUNO (UNID)	1 310	876	876	926	1 008
GANADO ORDEÑO (UNID)		230	230	317	324
PRODUCCIÓN ANUAL (t.)	1 215,7	821	822	1 372,4	1 401,6
% V. ORDEÑO / G. VACUNO	n/d	20,8%	20,8%	25,5%	24,3%
RENDIMIENTO / VACA / DIA		9,78	9,79	11,86	11,85

FUENTE: OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA. OIA 2011/ELABORACIÓN PROPIA

La oficina de Información Agraria, muestra los rendimientos productivos de las vacas para ordeño, se observa que estos rendimientos tienden a crecer, pues para el año 2007 se tenía un rendimiento promedio por vaca de 9,78 lt/día y para el año 2010 se tiene un rendimiento promedio de 11,85 lt/día. Ver Gráfico N° 3.2–10.

Estos indicadores nos reflejan que los mayores logros en cuanto a productividad de leche y carne, se obtuvo de la

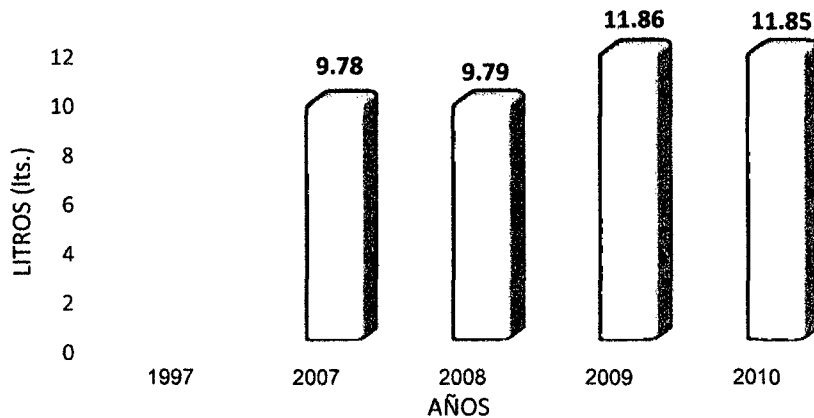
explotación del ganado vacuno, producto de la calidad de los forrajes y la ágil rotación de sus producción, cabe resaltar que la introducción de tecnologías en la mejora de la raza de ganado Holstein, mediante la inseminación artificial fue decisivo para obtener estos importantes logros.

Por otro lado, la producción de leche es la actividad que genera los ingresos corrientes a los ganaderos del distrito, la especialización en los pasos desde la preparación de los forrajes (alfalfa y maíz chala), con la experiencia adquirida en el mejoramiento genético y la dedicación a preservar la alimentación y salud del animal son importantes para mejorar la productividad pecuaria, Gloria es la única acopiadora del valle de locumba, empresa que ha logrado consolidar su hegemonía en el sur del país.

Un aspecto importante a tratar además es el de la comercialización del principal producto, la leche fresca, así para el año 1999, según registros de las empresas acopiadoras más importantes (Grupo Gloria, Laive S.A., FONGAL) la producción del distrito de Locumba ahora solo existe como única empresa acopiadora Gloria S.A.

**Gráfico N° 3.2-10**

**Locumba: Rendimiento Anual de Producción Lechera Lts./día**



FUENTE: O.I.A - DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA TACNA/ELABORACIÓN PROPIA

La producción pecuaria ha evolucionado relativamente, su manejo es llevado en el ámbito de unidades familiares, donde la explotación en vacunos tiene una tendencia a mejorarla genéticamente, lo cual está en función a la disponibilidad del recurso económico y forrajero de la unidad productora; en vacuno la raza Holstein es la preponderante y más tradicional, es necesario resaltar que la Municipalidad a través de la Gerencia de Desarrollo Económico interviene en esta actividad a través del proyecto de mejoramiento genético para la producción lechera. Ver Imagen N° 3.2-4.

**Imagen N° 3.2-4  
Ganadería de Locumba en Exhibición en campo ferial**



FUENTE: IMÁGENES PDU 2012 - MPJB

### **c. Actividad Comercial.**

Considerando la actividad agrícola y pecuaria en el distrito, los productos con mayor demanda comercial son los ajíes, cebollas y la producción de leche fresca.

El análisis del proceso permite obtener una visión general de la estructura de comercialización, de la oferta y la demanda aparente de los productos agropecuarios a nivel local, de la importancia de ellos a nivel regional y nacional, y de la participación de los principales centros de consumo y de los diversos organismos que intervienen en el mercado agropecuario.

En términos generales, la comercialización de los productos agropecuarios de Locumba se encuentra ligado a las decisiones de mercadeo de comerciantes, industriales y organismos públicos

de los mercados de Tacna, Arequipa y Moquegua así como los mercados de la Sierra Sur del País (Puno).

La mayoría de productos en la zona, se comercializan sin someterlos a proceso alguno de preparación comercial, a excepción del ají, efectuándose a través de comerciantes intermediarios que actúan directamente en el valle y que constituyen la base de una estructura comercial obsoleta que impera en la zona, permitiendo el establecimiento de un sistema tradicional de trabajo con vicios y defectos adecuados a las necesidades y deficiencias de la zona en beneficio de los comerciantes y en perjuicio de los consumidores y productores.

Esta actividad ha logrado ejercer el efecto multiplicador, en la zona urbana del distrito de Locumba donde se han implementado establecimientos como restaurantes, tiendas de abarrotes, tiendas agropecuarias, servicios de transportes.

La actividad agrícola y la actividad de la administración pública han logrado que diariamente exista un flujo de personas entre la provincia de Tacna y Locumba, asimismo, como también ha contribuido a que los comercios se vean incrementados.

Los establecimientos de servicios en la zona urbana de Locumba, han acondicionado sus viviendas, donde ejercen el comercio al por menor.

#### **d. Actividad Turística.**

##### **Oferta Turística.**

El turismo es la actividad económica denominada la "Industria sin Chimenea" en donde el hombre y la naturaleza ofrecen sus obras y atractivos naturales, culturales para su propio relajamiento y recreación; En el distrito de Locumba y en especial la ciudad Villa Locumba, el mayor potencial es el turismo religioso.

Valle interandino que fuera afamado por sus vides y su industria de vinos y piscos de primera calidad. Locumba tuvo épocas de esplendor económico, con su industria vitivinícola donde sus vinos se exportaban a las comarcas del altiplano, llegando hasta Europa donde eran muy apreciados, como lo muestran los reportes de aquella época, en las ciudades de Londres y París.

Destaca la hacienda Ward, que aún muestra sus estructuras en el Valle de Cinto.

### Sitios Naturales y Turismo Folclórico.

Es toda la riqueza natural que posee una población por la cual se puede identificar y por consiguiente promocionar, está constituida por accidentes geográficos, cursos y fuentes de agua, costas litorales, playas, terrenos insulares y áreas incluidas en el sistema de parques nacionales naturales considerados en razón de su interés como paisaje y posibilidad de uso recreativo y turístico. Ver Cuadros N° 3.2-22 y N° 3.2-23.

**Cuadro N° 3.2-22**  
**Distrito Locumba: Sitios Naturales**

CATEGORIA	DENOMINACIÓN	ZONA	DISTANCIA LOCUMBA
SITIOS NATURALES	PIEDRAS DE SAPO	CARRETERA LOCUMBA CAMIARA	6,5 KM
	CUEVAS KM 6.5	CARRETERA LOCUMBA CAMIARA	6,5 KM
	MIRADOR DE SAGOLLO	ANEXO DE SAGOLLO	10,8 KM
	PLANCHA Y SU PLANCHADOR	ANEXO DE CHIPE	10,8 KM
	CONDOR CHIPE	ANEXO DE CHIPE	13,4 KM
	CERRO AVISPA	ANEXO DE CHIPE	15,6 KM
	CUEVA DE CALLACAZAL	MACHORRITA	2,5 KM

FUENTE: ESTUDIO TEMATICO TURISMO 2012 – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

**Cuadro N° 3.2-23**  
**Distrito Locumba: Turismo Folclórico**

<b>CATEGORIA</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>ZONA</b>	<b>DISTANCIA LOCUMBA</b>
<b>TURISMO FOLCLÓRICO</b>	FESTIVIDAD DEL SR. DE LOCUMBA	INGRESO LOCUMBA	225 mt.
	ESTERAS - ARTESANIAS	A LO LARGO DEL VALLE	---

FUENTE: ESTUDIO TEMATICO TURISMO 2012 -- MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

Las manifestaciones culturales se desarrollan a lo largo del valle y están vinculadas básicamente al desarrollo de los pueblos en la historia. Ver Cuadro N° 3.2-24.

**Cuadro N° 3.2-24**  
**Distrito Locumba: Manifestaciones Culturales**

<b>CATEGORIA</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>ZONA</b>	<b>DISTANCIA LOCUMBA</b>
<b>MANIFESTACIONES CULTURALES</b>	CASA HACIENDA FUNDO BODEGUILLA	INGRESO LOCUMBA	225 mt.
	SANTUARIO DIOSESANA SR. LOCUMBA	LOCUMBA	0.0 KM
	CERRO SAN ANTONIO	CONOSTOCO	605 mt.
	CASA HUERTA JOSE SANTOS JUAREZ	CONOSTOCO	760 mt.
	FUNDO LA QUEBRADA	CONOSTOCO	1,2 KM
	HACIENDA GRANDE CINTO (WARD)	CINTO	12,9 KM

	MOMIA CARE	CHIPE	11 KM
	CENTRO AGROPECUARIO Y REMONTA	ANEXO DE CHIPE	11 KM
	PETROGLIFICOS PEDREGAL	CHIPE	12,2 KM

FUENTE: ESTUDIO TEMATICO TURISMO 2012 – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

**Demanda Turística.-** el santuario del Sr. de Locumba ha significado unos de soportes del turismo local, ha logrado atraer a miles de personas a este centro de peregrinación, pero la zona urbana no ha logrado tener una plataforma de servicios para darle mayor impacto económico.

**e. Micro y Pequeñas Empresas.**

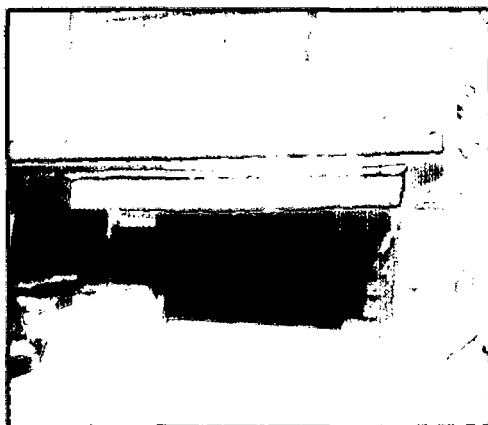
La planta de recepción y enfriamiento Gloria S. A. se puede considerar en este rubro, pero se debe recordar que este es un establecimiento de la empresa privada del Grupo Gloria.

La empresa INDUSTRIAS ARTESANALES LEONS.A.C estando establecida en el rubro de transformación de recursos forestales y comercialización en especial al país de Chile, es una de las empresas que inicia sus operaciones desde el año 2009, es la única micro empresa en este rubro y que está ubicada en zona rural (Puente Camiara).

Según el registro de catastro de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre hasta el 2011 vienen funcionando: 01 alberge municipal, 13 tiendas de abarrotes, 02 tiendas agropecuarias, 11 establecimientos de comida y/o restaurantes y 04 locutorios e internet y local de villar. Ver Imagen N° 3.2-5 y N° 3.2-6.

Según información de la oficina de rentas de la municipalidad solo 05 establecimientos comerciales cuentan con la respectiva autorización entre ellas 01 alberge municipal, 01 restaurant y 02 tiendas de abarrotes. Muchos de ellos funcionan sin ningún tipo de autorización y otros en vías de regularización. Ver Cuadro N° 3.2-25.

**Imagen N° 3.2-5  
Tienda de Abarrotes en Locumba**



**Imagen N° 3.2-6  
Alberge Municipal de Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS

**Cuadro N° 3.2-25**  
**Distrito de Locumba: Establecimientos Comerciales**

<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>CONDICION DEL NEGOCIO</b>	<b>TIPO DE PERSONERÍA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CANT.</b>
<b>HOTELES / HOSPEDAJE</b>				<b>1</b>
ALBERGUE MUNICIPAL JORGE BASADRE	TITULAR	PERSONA JURIDICA	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
<b>TIENDAS DE ABARROTÉS</b>				<b>13</b>
TIENDA DE ABARROTÉS S/N	TITULAR	PERSONA NATURAL	A.H. URBANIZACIÓN NUEVO LOCUMBA	1
TIENDA DE ABARROTÉS ROYCE	TITULAR	PERSONA NATURAL	A.H. URBANIZACIÓN NUEVO LOCUMBA	1
VENTA DE HELADOS	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL		1
TIENDA DE ABARROTÉS	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
ABARROTÉS	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
TIENDA DE ABARROTÉS	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
TIENDA DE ABARROTÉS	ARRENDATARIO			1
LA PEQUEÑITA	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
TIENDA DE ABARROTÉS	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	A. V. URBANIZACIÓN VILLA MUNICIPAL	1
TIENDA DE ABARROTÉS	TITULAR	PERSONA NATURAL	ASOC. VIV. VIÑAS DEL SUR	1
LA ESQUINITA	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
MERCADO	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
CHEPITA	TITULAR	PERSONA NATURAL		1
<b>VENTA AGRO QUÍMICOS</b>				<b>2</b>
AGRO - SEM S.R.L.	ARRENDATARIO	PERSONA JURIDICA		1
COMERCIAL MILAGROS	TITULAR	PERSONA NATURAL	A.H. URBANIZACIÓN NUEVO LOCUMBA	1
<b>RESTAURANTES</b>				<b>11</b>
RESTAURANT AZUCENA	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	ASENTAMIENTO HUMANO PIÑAPA	1
RESTAURANTE DON LUCHO	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
DON CHENDO	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
ZAPANA	TITULAR	PERSONA NATURAL		1
COMIDA AL PASO	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
RESTAURANTE LUCY	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL		1
COMIDA AL PASO	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
RESTAURANTE TOMASITA	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL		1
RESTAURANT SEÑOR DE LOCUMBA	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
RESTAURANTE	ARRENDATARIO	PERSONA JURIDICA		1
RESTAURANT	TITULAR	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
<b>LOCUTORIOS E INTERNET</b>				<b>4</b>
LOCUTORIO	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
INTERNET CHELLY	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1

INTERNET	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
INTERNET FABIANA	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL	PUEBLO TRADICIONAL VILLA LOCUMBA	1
OTROS				1
BILLAR JORDI	ARRENDATARIO	PERSONA NATURAL		1
<b>TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS</b>				<b>32</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO 2012. MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

Existen 03 empresas de servicio de transporte de ámbito regional; la Empresa de transporte Basadrino que tiene asociados a 06 unidades (autos); empresa Bunker con 05 unidades (autos); la empresa Los amigos II con 06 unidades (autos); 08 unidades de (autos) que están en proceso de formalización, estos hacen el servicio tan igual como los anteriores. También existen el servicio de Minibuses que en total son 04 las empresas; el servicio es diario de lunes a viernes. Ver cuadro N° 3.2-26, el distrito no cuenta con una infraestructura de embarque o desembarque.

**Cuadro N° 3.2-26**  
**Distrito de Locumba: Servicio de Movilidad**

EMPRESA DE SERVICIO	TIPO DE SERVICIO	RUTA AUTORIZADA	TIPO DE VEHICULO	CANT. UNID.	CANT. PASJ.	FRECUE NCIA
<b>SERVICIO REGIONAL</b>						
EMPRESA DE TRANS. BASADRINO	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA (Viceversa)	AUTOS	6	4	1,2
EMPRESA DE TRANS. BUNKER	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA – ILABAYA (Viceversa)	AUTOS	5	4	1,2
EMPRESA DE TRANS. LOS AMIGOS II	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA (Viceversa)	AUTOS	6	4	1,2
EMPRESA DE TRANS. LOS AMIGOS I	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA (Viceversa) Sin autorizac.	AUTOS	8	4	1,2
EMPRESA DE TRANS. ELEANA S.R.L.	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA (Viceversa)	MINIBUS	1	34	1
EMPRESA DE TRANS. BETBALL S.R.L.	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA – PAMPA SITANA (Viceversa)	MINIBUS	1	30	1
EMPRESA DE TRANS. PONCE S.R.L.	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA – CINTO (Viceversa)	MINIBUS	1	30	1
EMPRESA DE TRANS. CHAMBILLA	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA – ILABAYA (Viceversa)	MINIBUS	1	30	1
EMPRESA DE TRANS. LUCERO	REGIONAL	TACNA – LOCUMBA (Viceversa)	MINIBUS	1	23	1

SERVICIO INTER URBANO						
MARIO CALIZAYA LAYME	INTER URBANO	LOCUMBA – PUENTE CAMIARA (Viceversa)	CAMIONETA RURAL	1	12	2
VALERIANO CHOQUE MAMANI	INTER URBANO	LOCUMBA – PUENTE CAMIARA (Viceversa)	CAMIONETA RURAL	1	8	2

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES  
ELABORACIÓN PROPIA

### 3.2.2.4 El Centro Urbano y la Dinámica Físico Espacial de la Economía Provincial.

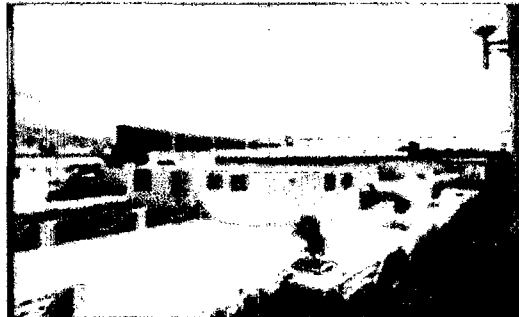
Considerando que la ciudad de Locumba es capital de Provincia, las instituciones del Estado han fortalecido su presencia en la zona urbana, se ha implementado la Escuela Técnica de la Policía Nacional, la Fiscalía Mixta de Jorge Basadre, el Juzgado mixto, SENASA, Agencia Agraria Locumba, Unidad de Gestión Educativa Local; Dirección Regional de Salud, ES SALUD; Compañía de Bomberos, Policía Nacional y Gobernación Ver Imagen N° 3.2–7 y N° 3.2–8.

**Imagen N° 3.2–7  
Instituciones en Locumba Fiscalía – Poder Judicial**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS

**Imagen N° 3.2-8**  
**Escuela técnica de la Policía Nacional**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS

La Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, actualmente administra los recursos del Canon Minero, esto le ha permitido gestionar y orientar estos recursos en diferentes obras de impacto y de desarrollo en la provincia absorbiendo mano de obra y diversos servicios de la zona como de la región.

La actividad agrícola y el sector gubernamental local son las actividades que viene dinamizando la economía del distrito de Locumba.

La Vía de acceso Puente Camiara – Locumba - Ilabaya es la más importante en el distrito, la cual le permite dinamizar el desarrollo de los pueblos rurales con la zona urbana de la ciudad de Villa Locumba.

#### **A. Dinámica Espacial Valle de Locumba.**

Espacio Económico del valle de Locumba comprende desde el Puente Camiara hasta Chipe, espacio donde predomina la

producción de cultivos forrajeros el mismo que es destinado para la alimentación del ganado vacuno y permite la producción de leche fresca que es comercializado a la única empresa Gloria S.A.

En este espacio también se destina área para la producción de cebolla rosada, producto que es comercializado en chacra sin valor agregado a los intermediarios, estos a su vez trasladan los productos a los mercados nacionales (Arequipa, Lima y Tumbes), la comercialización a los mercados de Tacna son mínima.

El Aji es el tercer producto de importancia en el valle, al que se le da un valor agregado mínimo que es el secado que se hace de una manera rudimentaria, el productor lo vende en chacra a los acopiadores, ellos trasladan este producto a los mercados de Bolivia.

### **3.2.3 Análisis físico – Espacial.**

#### **3.2.3.1 Morfología y Evolución Urbana.**

Producto de la actividad agrícola y pecuaria que se produce en el valle de Locumba, el cual tiene como característica principal su configuración de valle angosto, los primeros pobladores buscaron una zona donde poder asentarse, ubicando unas terrazas de pendiente ligera ubicada al noroeste de la intersección del río Salado y el Río Cinto que forma el Río Locumba. Ver imágenes N° 3.2–9, N° 3.2–10, N° 3.2–11 y N° 3.2–12.

El crecimiento de este centro poblado se ha conformado de la forma irregular, acondicionándose a la topografía del territorio, con vías angostas como es la característica de los primeros centros poblados urbanos rurales.

El crecimiento poblacional y la migración han llevado a ocupar la terraza superior de Villa Locumba y las pequeñas quebradas que se ubican a lo largo del valle.

Al tener necesidad de expandir la frontera agrícola del distrito, se inició la consolidación del sector de Pampa Sitana donde se habilitaron 2 883,11 Has para el cultivo de especies de tallo alto, complementándolo con una zona

urbana de 834 viviendas la cual cuenta con la infraestructura básica para su funcionamiento.

**Imagen N° 3.2-9  
Imagen Satelital de Villa Locumba y Pampa Sitana**



FUENTE: IMÁGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO

**Imagen N° 3.2-10  
Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha 2006-09-21**



FUENTE: IMÁGENES SATELITALES DE GOOGLE EARTH PRO

**Imagen N° 3.2-11**  
**Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha 2009-10-07**



FUENTE: IMÁGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO

**Imagen N° 3.2-12**  
**Imagen Satelital de Villa Locumba – Fecha 2013-10-01**



FUENTE: IMÁGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO

### **3.2.3.2 Estructura Urbana.**

Se encuentra Villa Locumba, centro poblado que cumple la función de capital del distrito de Locumba y de la provincia Jorge Basadre, además de ser el asentamiento de mayor consolidación en el territorio.

En esta se encuentran seis habilitaciones urbanas de las cuales cuatro fueron formalizadas por COFOPRI (Pueblo tradicional Villa Locumba, Asentamiento Humano 25 de Junio, Asentamiento humano Urb. Nuevo Locumba, y Asociación de Vivienda Urb. Villa Municipal) siendo dos habilitaciones formalizadas por la Municipalidad Provincial Jorge Basadre (Asociación de Vivienda Viñas del Sur y el PROMUVI Villa Señor de Locumba) y otras dos que se encuentra en proceso de saneamiento físico legal, consideradas como invasiones, el cual corresponde a la ampliación de la Asoc. de Viv. Viñas del sur y la Asoc. de Pequeños Artesanos y Granjeros "La Florida".

Se tiene una trama urbana de forma irregular en respuesta la topografía del territorio, su acceso se da por la vía a Locumba la cual es la que se conecta con la carretera Panamericana con la cual tiene acceso principalmente a la ciudad de Tacna, y con el resto de ciudades del sur del Perú.

### A. Sectorización Urbana.

Se identificaran zonas con características homogéneas con la finalidad de poder analizar las diferentes variables urbanas. Se utilizaran los siguientes criterios para definir estos sectores.

- a. Niveles de consolidación urbana y/o de las edificaciones.
- b. Características físico – geográficas del territorio.
- c. Elementos naturales y/o antrópicos que ayuden a la delimitación de estos sectores.

Los sectores identificados son los siguientes: Ver Cuadro N°

### 3.2–27 y Mapa N° PU–02 Sectores del Ámbito Urbano

**Cuadro N° 3.2–27  
Sectorización Urbana**

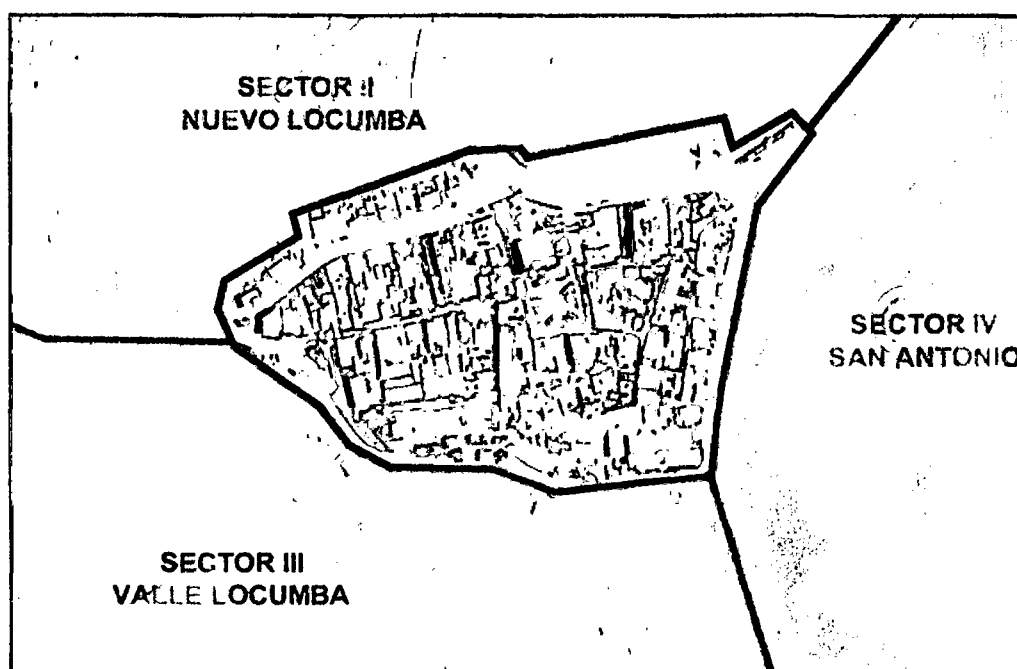
SECTOR	SUPERFICIE (Has.)	ASENTAMIENTO HUMANO O EQUIPAMIENTO URBANO	N° DE PREDIOS	HAB.
I Villa Locumba	6,86	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pueblo Tradicional Villa Locumba</li><li>• Asent. Humano 25 de Junio</li></ul>	185	559
II Nuevo Locumba	285,28	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asent. Humano Urbanización Nuevo Locumba</li><li>• Asoc. de Viv. Viñas del Sur</li><li>• Asoc. de Viv. Urbanización Villa Municipal</li><li>• PROMUVI Villa Señor de Locumba</li><li>• Taller Mecánico Municipal</li></ul>	360	677
III Valle Locumba	91,23	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instituto Superior Tecnológico</li><li>• Estadio Municipal</li><li>• Vivero Municipal</li><li>• Camal Municipal</li></ul>	15	24
IV San Antonio	252,24	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asentamiento Arqueológico del cerro San Antonio</li></ul>	8	12
V La Aurora	131,02	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Petroglifos Pedregal</li></ul>	6	5

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO. MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

a. Sector I: Villa Locumba.

Es la zona urbana con mayor consolidación en el distrito se ubica en terraza con pendiente ligera al noroeste de la intersección del río Salado y el río Cinto que forman el Río Locumba. Esta se encuentra ubicada a 580 m.s.n.m.

**Imagen N° 3.2-13**  
**Ubicación del Sector I – Villa Locumba**



FUENTE: IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO/ELABORACIÓN PROPIA

Limita por el este con predios agrícolas del valle de Cinto, denominado Conostoco, por el sur y el oeste con predios del valle Locumba y por el norte con el cerro Munipata donde en la parte

alta se ubica el Asentamiento Humano Urbanización Nuevo Locumba. Ver Mapa N° PU-02.

En esta se ubican las siguientes habilitaciones urbanas:

- Pueblo Tradicional Villa Locumba, cuenta con 17 manzanas y 163 lotes.
- El Asentamiento Humano 25 de Junio con 01 manzana y 15 lotes.

Ambas fueron saneadas por COFOPRI en su totalidad.

Existen 01 manzana con 7 lotes que se encuentran en proceso de formalización, mencionan ser la ampliación del asentamiento Humano "25 de Junio".

La trama urbana de este sector conserva indicios ortogonales, donde la lotización va variando sus medidas para acondicionarse a la topografía del terreno formando vías angosta, sin continuidad y de poca extensión siendo la calle Bolognesi el acceso principal a través de la vía a Locumba, teniendo a la Av. Cnel. Gregorio Albarracín y la Av. Francisco A. de Zela (antes avenidas de Circunvalación Norte y Sur respectivamente) como anillo externo para su comunicación con las vías hacia Ilabaya y Cinto, y como vías transversales principales se tiene a la calle Sucre y la calle Miguel Grau.

**Cuadro N° 3.2-28**  
**Caracterización Urbana del Sector I – Villa Locumba**

USOS	LOTES	ALTURA	LOTES	ESTADO	LOTES	MATERIAL	LOTES
VIVIENDA	141	1 PISO	104	MUY BUENO	8	CONCRETO	14
COMERCIAL	2	2 PISO	38			LADRILLO	131
EDUCACIÓN	3	3 PISO	25	BUENO	93	ADOBE, MADERA O ESTERA	24
RECREACIÓN	10	4 PISO	0	REGULAR	61		
SALUD	1	5 PISO	1	MALO	7		
OTROS USOS	13	6 PISO	1				
SIN USO	15	S/CONST	16	S/CONST.	16	S/CONST.	16
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>TOTAL</b>	<b>185</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE/ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.2-14**  
**Morfología Urbana del Sector I – Villa Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**b. Sector II: Nuevo Locumba.**

Su consolidación se dio después del sismo del 2011 se divide en dos subsectores. Ver Mapa N° PU-02.

▪ El primero denominado Sub-Sector IIA, ubicado en la terraza superior al norte de Villa Locumba, tiene una pendiente ligeramente inclinada por ubicarse en la loma del cerro Munipata. Esta se encuentra ubicada a 610 m.s.n.m. Limita por el este con predios agrícolas del valle de Cinto, denominado Conostoco, por el oeste con Villa Municipal, por el norte con el cerro Munipata y por el Sur con Villa Locumba. En esta se ubican las siguientes habilitaciones urbanas:

- Asentamiento Humano Urbanización Nuevo Locumba, cuenta con 09 manzanas y 86 lotes, saneada por COFOPRI.

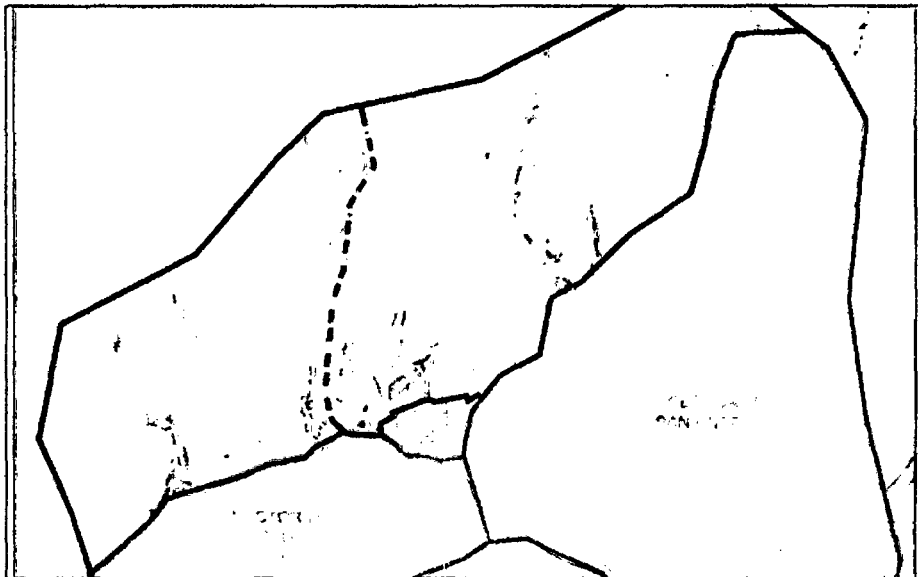
- La Asociación de Vivienda Viñas del Sur con 18 manzanas y 113 lotes, su asentamiento se dio de manera informal, en la actualidad se encuentra formalizado por parte de la Municipalidad.

- PROMUVI - Villa Señor de Locumba, cuenta con 10 manzanas y 96 lotes, es un programa de vivienda municipal proyectado por el municipio en una zona apta para la posible expansión urbana, se encuentra en proceso de consolidación y de formalización.

Dentro de este subsector existen 09 lotes dispersos que vienen a formar infraestructura urbana donde se ubica antenas, reservorios, miradores, un criadero de caprinos y un área reservada para el desecho de residuos sólidos.

La trama urbana es de forma irregular, donde la lotización se desenvuelve de acuerdo a la topografía del terreno, la Av. La Florida es el único acceso el cual se caracteriza por su pendiente inclinada, esta comunica con la Av. Cnel. Gregorio Albarracín (antes Av. Circunvalación Norte) de Villa Locumba, la principal vía transversal es la calle Los Rosales que comunica con Viñas del Sur y con el sector PROMUVI.

**Imagen N° 3.2-15**  
**Ubicación del Sector II – Nuevo Locumba**



FUENTE: IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO / ELABORACIÓN PROPIA

- El segundo denominado Sub-Sector IIB, se ubica a partir de la desembocadura de una quebrada muy angosta al este de Nuevo Locumba, se ubica a 560 m.s.n.m.

Limita por el este con el cerro Munipata donde en la parte alta se ubica Nuevo Locumba, al norte y oeste con el cerro Munipata al Sur con predios del valle locumba. Ver Imagen N° 3.2-16

En esta se ubica la habilitación asociación de Vivienda Urb. Villa Municipal, cuenta con 03 manzanas y 45 lotes.

Dentro de este subsector existen 11 lotes dispersos que vienen a formar infraestructura urbana donde se ubica predios de vivienda (05), servicios comunales (02), un almacén municipal, un taller municipal, el cementerio y un estacionamiento de peregrinaje.

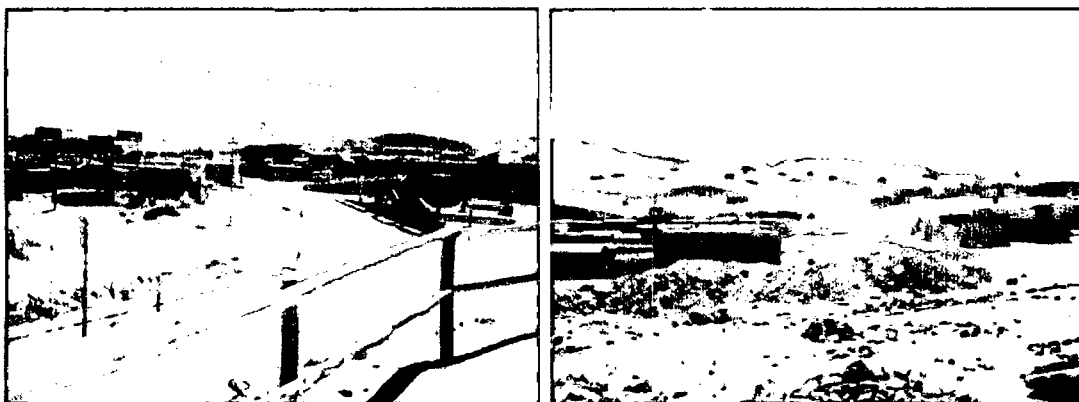
La trama urbana sigue la dirección de la quebrada formando dos manzanas paralelas siendo la Calle Jorge Eyzaguirre Martinez la única vía de acceso que se comunica con el distrito a través de la Vía a Locumba.

**Cuadro N° 3.2-29  
Caracterización Urbana del Sector II – Nuevo Locumba**

USOS	LOTES	ALTURA	LOTES	ESTADO	LOTES	MATERIAL	LOTES
VIVIENDA	231	1 PISO	232	MUY BUENO	4	CONCRETO	7
COMERCIAL	3	2 PISO	5	BUENO	75	LADRILLO	92
EDUCACIÓN	4	3 PISO	0	REGULAR	130	ADOBE, MADERA O ESTERA	138
RECREACIÓN	17	4 PISO	0	MALO	28		
SALUD	2	5 PISO	0				
OTROS USOS	23	6 PISO	0	S/CONST	123	S/CONST.	123
SIN USO	80	S/CONST	123				
<b>TOTAL</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>360</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE/ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.2-16**  
**Morfología Urbana del Sector II – Nuevo Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**c. Sector III: Valle Locumba.**

El Sector se denominara Valle Locumba, se encuentra en los predios agrícolas del valle, en un terreno con pendiente plana a 550 msnm. Limita por el norte con Villa Locumba, al sur con el cauce del río Locumba, al Este con el río Cinto y por el Oeste con predios agrícolas del Valle Locumba.

En este sector no se ubican asentamientos de vivienda, se encuentran netamente infraestructura de servicios para la comunidad como plazas, el estadio Municipal, el Vivero Municipal, el Camal Municipal y el Instituto Tecnológico Superior del distrito donde aparte de dar su servicio de educación tiene concesionado parte de la infraestructura a la Escuela de la Policía. Ver Imagen N° 3.2-17 y Mapa N° PU-02.

**Imagen N° 3.2-17  
Ubicación del Sector III – Valle Locumba**



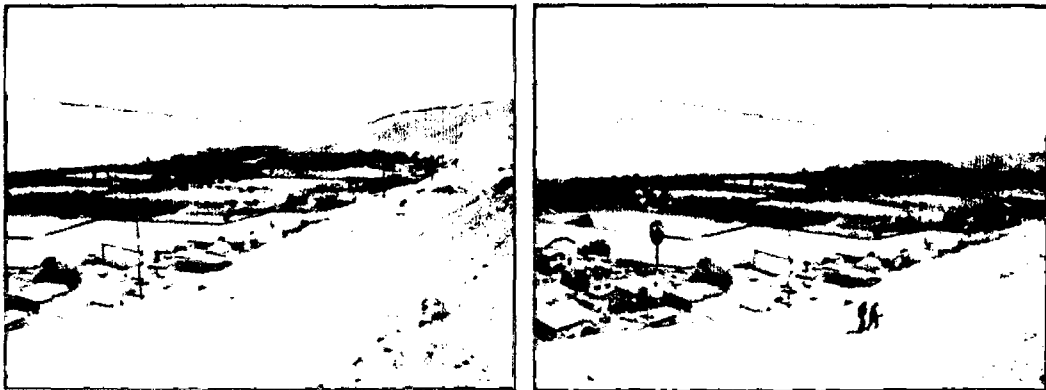
FUENTE: IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO / ELABORACIÓN PROPIA

**Cuadro N° 3.2-30  
Caracterización Urbana del Sector III – Valle Locumba**

USOS	LOTES	ALTURA	LOTES	ESTADO	LOTES	MATERIAL	LOTES
VIVIENDA	4	1 PISO	10	MUY BUENO	0	CONCRETO	2
COMERCIAL	0	2 PISO	3			LADRILLO	10
EDUCACIÓN	3	3 PISO	0	BUENO	10	ADOBE, MADERA O ESTERA	1
RECREACIÓN	3	4 PISO	0	REGULAR	2		
SALUD	0	5 PISO	0	MALO	1		
OTROS USOS	5	6 PISO	0				
SIN USO	0	S/CONST	2	S/CONST.	2	S/CONST.	2
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE / ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.2-18**  
**Morfología Urbana del Sector III – Valle Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

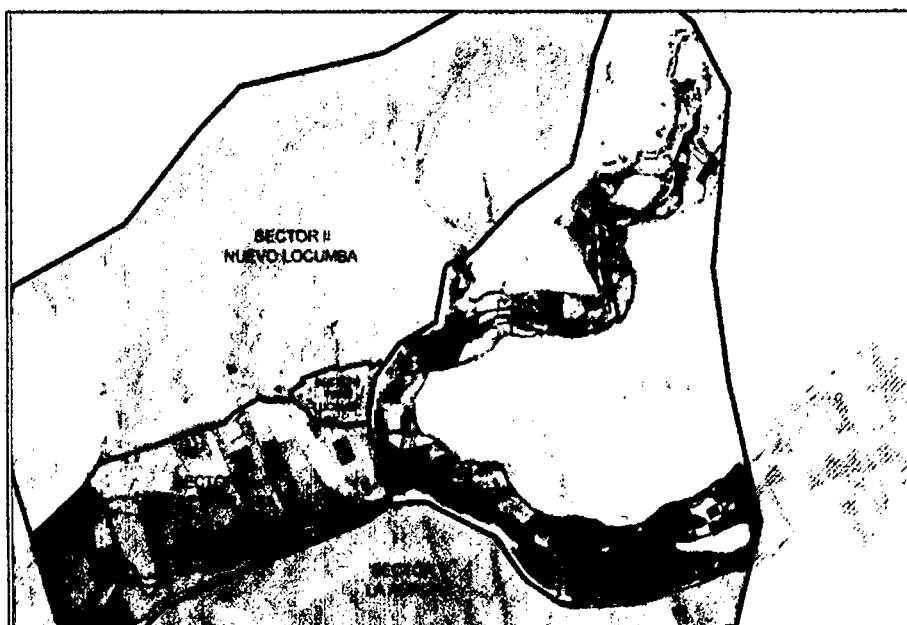
**d. Sector IV: San Antonio.**

En este sector se encuentran solo 7 predios ubicados indistintamente, los cuales presentan como uso de vivienda ligados directamente a predios rurales, el sector posee un valor histórico al encontrarse vestigios de asentamientos pre-incaicos en el cerro San Antonio.

Por el norte Limita con el cauce del río Cinto, por el sur con el Cerro La Aurora, por el este con el Cerro San Antonio y predios agrícolas del valle de Locumba y por el oeste con predios del valle Locumba.

A este sector se puede acceder por la vía Locumba – Ilabaya como vía más concurrida y por la vía Locumba – Cinto.

**Imagen N° 3.2-19**  
**Ubicación del Sector IV – San Antonio**



FUENTE: IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO/ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.2-20**  
**Morfología Urbana del Sector IV – San Antonio**

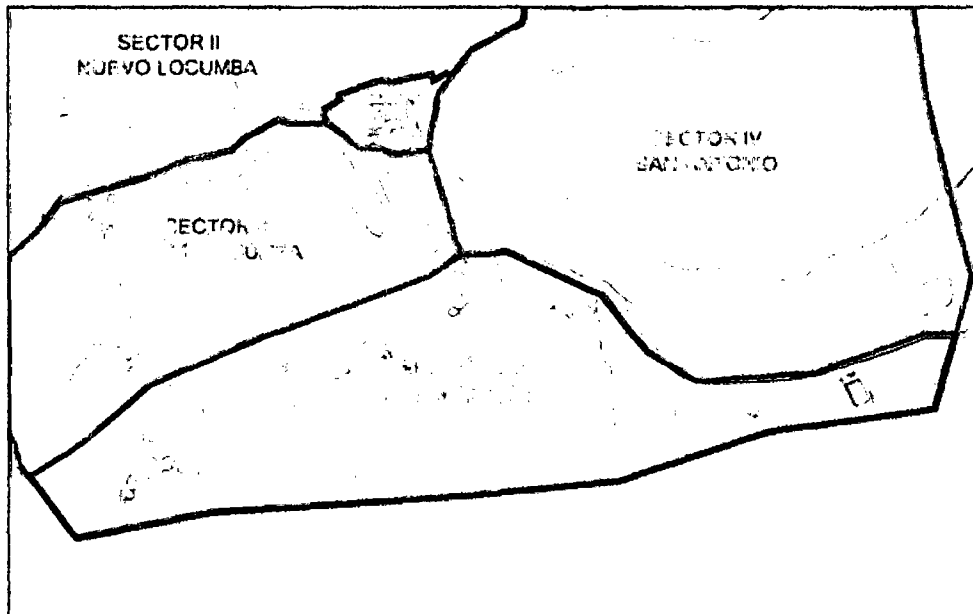


FUENTE: FOTOGRAFIAS PROPIAS 2015

e. Sector V: La Aurora.

En este sector se encuentran solo 6 predios ubicados de manera dispersa en su extensión, los cuales se caracterizan por presentar un uso complementario (como reservorios), del mismo modo que el sector IV, este también posee un valor histórico al encontrarse vestigios de asentamientos pre-incaicos en el Cerro La Aurora. Ver Mapa N° PU-02.

**Imagen N° 3.2-21  
Ubicación del Sector V – La Aurora**



FUENTE: IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH PRO / ELABORACIÓN PROPIA

Por el norte Limita con predios rurales del valle de Locumba, por el sur con el Cerro La Aurora, por el este con el Cerro San Antonio y

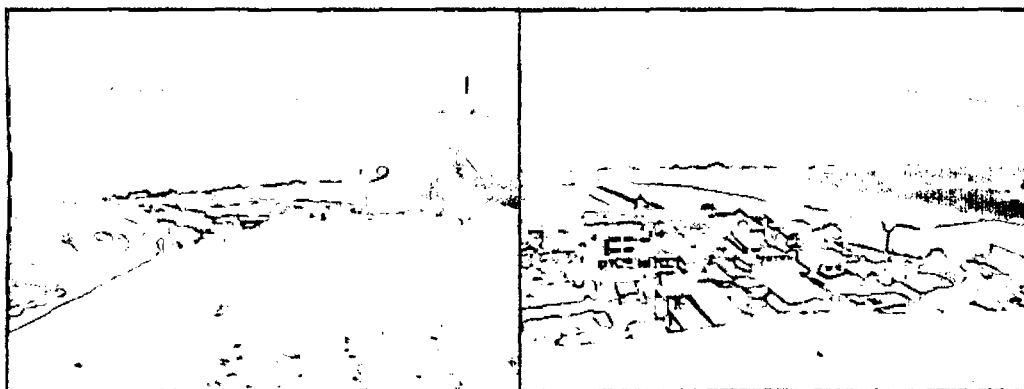
predios agrícolas del valle de Locumba y por el oeste con predios del valle Locumba.

A este sector se puede acceder por la vía Locumba – Ilabaya y por una trocha afirmada que asciende por el cerro La Aurora comunicándose con la vía Pampa Gallinazos que se encuentra al límite del distrito.

El cerro la Aurora es lugar de llegada en peregrinación anual que se realiza en la festividad del Señor de Locumba.

Cabe mencionar que en este sector se ubican corrales para la crianza de cerdos, denominadas chancherías, las cuales se encuentran de manera informal y sin condiciones apropiadas para el desarrollo de esta actividad.

**Imagen N° 3.2-22**  
**Morfología Urbana del Sector V – La Aurora**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

## **B. Las Centralidades Urbanas.**

Se puede identificar 2 centros donde se concentran las actividades de los centros urbanos.

a. Plaza Cívica de Villa Locumba. Es la de mayor importancia a nivel distrital, se ubica en el sector I, en ella se ubica a la sede Central de la municipalidad provincial Jorge Basadre, el santuario del Señor de Locumba y diversos restaurantes y tiendas de abarrotes. Ver Imagen N° 3.2-23.

**Imagen N° 3.2-23**  
**Plaza Cívica y Santuario de Locumba del Sector I – Villa Locumba**

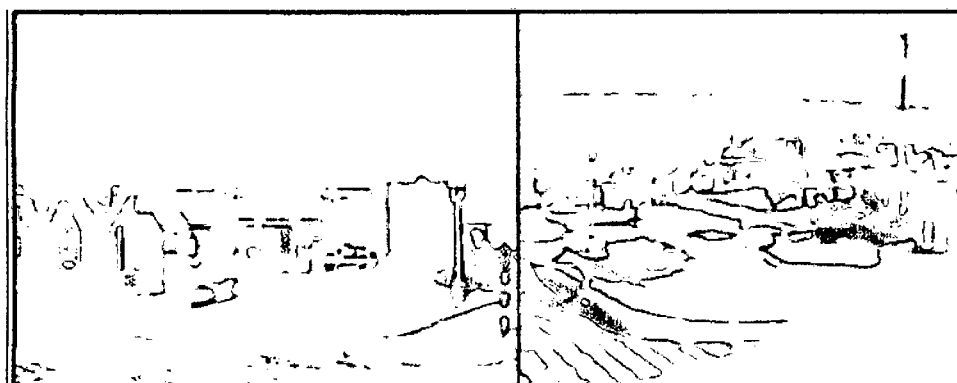


FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

b. Plaza-Nuevo Locumba. Ubicado en el sector II es el único equipamiento de esparcimiento en ese sector y se complementa con la ubicación del coliseo y un centro comunal.

Ver Imagen N° 3.2-24.

**Imagen N° 3.2-24**  
**Plaza Cívica del Sector II – Nuevo Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

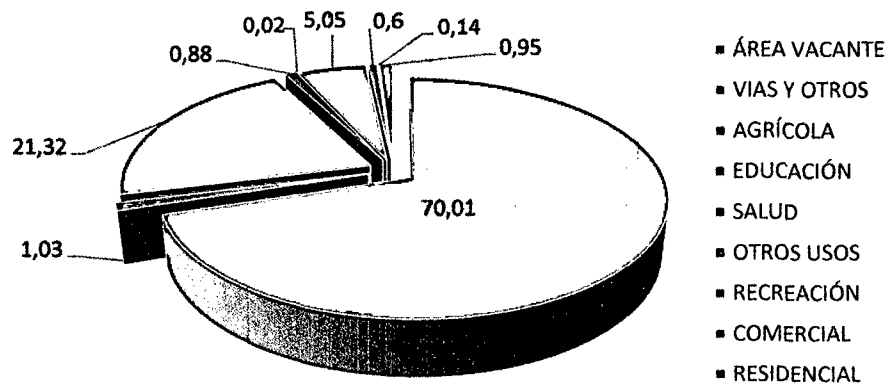
### 3.2.3.3 Usos del Suelo Urbano.

Con la finalidad de interpretar la estructura urbana es que realiza un análisis de las actividades que se desarrollan en cada uno de los predios para lo cual se tiene el siguiente análisis. (Ver cuadro N° 3.2-31; grafico N° 3.2-11 y Mapa N° PU-03)

**Cuadro N° 3.2-31**  
**Distribución de Usos de Suelo Urbano en la Ciudad Villa Locumba**

USO DE SUELO	ÁREA (Has.)	%
RESIDENCIAL	7,32	0,95
COMERCIAL	1,05	0,14
RECREACIÓN	4,62	0,60
OTROS USOS	38,69	5,05
SALUD	0,17	0,02
EDUCACIÓN	6,76	0,88
AGRÍCOLA	163,46	21,32
VÍAS Y OTROS	7,92	1,03
ÁREA VACANTE	536,65	70,01
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>766,64</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico N° 3.2-11**  
**Distribución de Usos de Suelo Urbano en la Ciudad Villa Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE  
 ELABORACIÓN PROPIA

Se tiene una población proyectada al 2015 de 1277 habitantes en un área de 7,66 Km<sup>2</sup> representando una densidad de 166,71 hab/km<sup>2</sup> en la zona de estudio.

**A. Uso Residencial.**

El uso analizado predomina en la zona de estudio con un 0,95% del territorio ocupando 7,32 Has (ver cuadro N° 3.2-31).

Podemos mencionar a Villa Locumba en el sector I y Urb. Nueva Locumba en el Sector II, como zonas residenciales consolidadas, villa locumba en vista de la antigüedad de su asentamiento contiene edificaciones con estructura de concreto y ladrillo,

viviendas de hasta dos pisos, se cuentan con infraestructura de servicios básicos.

Las viviendas se caracterizan por ser unifamiliares en su mayoría, acondicionando parte de la vivienda para el aprovechamiento de actividades complementarias como el comercio o alquiler de habitaciones.

Como zona residencial en proceso de consolidación podemos mencionar la Asociación de Vivienda Viñas del Sur y el PROMUVI villa señor de Locumba, en el Sector II, que cuentan con saneamiento físico legal de los predios, se les viene instalando infraestructura de servicios básicos, Nuevo Locumba cuenta con vías consolidadas.

Como residencial insípiente tenemos en el sector II – Nuevo Locumba donde la ampliación de la Asociación de Vivienda Viñas del Sur y la Asociación de Pequeños artesanos y granjeros “La Florida” son asentamientos informales los cuales se encuentran en vías de regularización, no cuentan con agua potable ni energía eléctrica, sus vías no están consolidadas.

Este porcentaje también refleja que los centros poblados cumplen principalmente esta función en vista que la actividad agropecuaria es la principal en el distrito.

## **B. Uso Comercial.**

El uso comercial se da en el 0,14 % (1,05 has) del territorio analizado, (ver cuadro N° 3.2–31). Las actividades comerciales se desarrollan principalmente para satisfacer a los trabajadores de la municipalidad Provincial que provienen de otras provincias y radican durante los días laborables o vienen diariamente a desempeñar sus labores.

Entre estas actividades podemos mencionar la alimentación y el hospedaje, siendo las de mayor cantidad en el sector analizado principalmente en el sector I – Villa Locumba ubicados en la extensión de la calle Bolognesi y su Plaza Cívica.

Complementando a estas se encuentran tiendas de abarrotes que ofrecen una variedad de productos entre comestibles y útiles de escritorio. Con respecto a la actividad agropecuaria se cuenta con tiendas de agroquímicos.

El mercado Municipal ubicado en el sector I – Villa Locumba, es la infraestructura comercial más importante en el sector de estudio en esta se tiene una limitada oferta de productos.

### **C. Recreación.**

Representa el 0.60% (4,62 has) de ocupación del suelo urbano, (ver cuadro N° 5.4–31). Estas están para brindar esparcimiento a la población, y se pueden identificar de la siguiente manera:

La recreación activa, destinada a áreas para desarrollar actividades deportivas, en el sector III – Valle Locumba podemos mencionar una losa deportiva multiusos y al estadio municipal y en el sector II se ubica el Coliseo Municipal, estas infraestructuras se encuentran en buen estado, con mantenimiento constante y brindan todas las necesidades para la práctica de estas actividades.

En la recreación pasiva, se identifican actividades de cívicas, de esparcimiento y descanso, donde se puede identificar espacios destinados para plazas, parques y áreas verdes.

En el sector I- Villa Locumba se tiene plazas y parques con mantenimiento constante, siendo la plaza cívica de Locumba y el anfiteatro ubicado al costado del Santuario del Señor de Locumba son los de mayor importancia.

Debido a la topografía del terreno, existen predios que se han destinado como áreas verdes con la finalidad de brindar protección

a viviendas colindantes sin embargo estas no cuentan con el tratamiento necesario para cumplir su función.

En el sector II – Nuevo Locumba y en el sector III – Valle Locumba se cuentan con plazas implementadas que se mantienen en buenas condiciones.

#### **D. Otros Usos.**

Este uso ocupa el 5,05% del territorio que representa 38,69 has. (Ver cuadro N° 3.2–31); en esta se puede identificar todos los servicios complementarios como locales para instituciones gubernamentales y prestación de servicios.

En el sector I – Villa Locumba se tiene los 3 edificios donde funciona la municipalidad provincial Jorge Basadre, y donde también se cobija a algunas entidades como la gobernación y la comisaria. Un icono de la provincia es el santuario del Señor de Locumba el cual resalta dentro del perfil urbano.

En el sector II – Nuevo Locumba se ubican algunos equipamientos dispersos como el cementerio, la granja caprina municipal, el taller municipal, el relleno sanitario, estacionamiento de peregrinaje, antenas de retransmisión y telefonía y los reservorio de agua potable para el abastecimiento de la población.

En el sector III – Valle Locumba se ubican dos equipamientos de uso complementario los cuales son el camal municipal y el vivero municipal.

#### **E. Uso de Equipamiento Básico.**

En lo que respecta a equipamientos de educación se tiene un 6,77 Has que representa el 0,88% del territorio (Ver cuadro N° 3.2–31) identificando centros educativos iniciales, colegios primarios, secundarios, ubicados en el sector I y sector II principalmente; y al instituto tecnológico superior que se tiene en el sector III.

En salud tenemos 0,17 has representando el 0,02% del territorio de estudio siendo los centros de salud y el local de ESSALUD los que se encuentran en funcionamiento ubicados en el sector I villa locumba y sector II – Nuevo Locumba. Ver Mapa N° PU–03.

#### **3.2.3.4 Análisis de la Vivienda.**

Mediante este análisis se identifica las características de las edificaciones que se tienen en la zona de estudio como son las alturas, materiales y estado de construcción.

Después del sismo del año 2001 muchas de las viviendas se vieron afectadas por lo que tuvieron que ser reconstruidas,

empleando los sistemas constructivos que les puedan brindar mayor seguridad ante otro evento sísmico.

#### **A. Altura de las Edificaciones.**

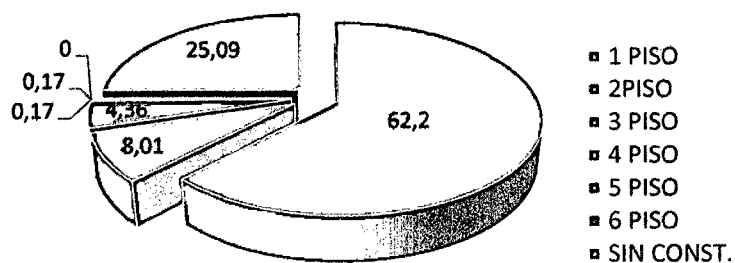
En el sector de estudio predominan las edificaciones de un piso los cuales suman 357 predios (62,20%), solo 46 predios (8,01%) tienen un segundo piso, siendo su uso principalmente el de viviendas.

Las 25 edificaciones con 3 pisos (4,36%) son predios donde se ubican instituciones públicas y algunas viviendas acondicionadas para brindar hospedajes a los trabajadores de la municipalidad. Las dos edificaciones con más de 4 pisos son la sede central de la Municipalidad con 5 pisos y el albergue municipal con 6 pisos siendo el de mayor altura. Ver cuadro N° 3.2-32 y Mapa N° PU-04.

**Cuadro N° 3.2-32  
Altura de Edificaciones**

<b>ALTURA</b>	<b>LOTES</b>	<b>%</b>
1 PISO	357	62,20
2 PISO	46	8,01
3 PISO	25	4,36
4 PISO	0	0,00
5 PISO	1	0,17
6 PISO	1	0,17
Sin Construcción	144	25,09
<b>TOTAL</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico N° 3.2-12  
Altura de Edificaciones**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO -- MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

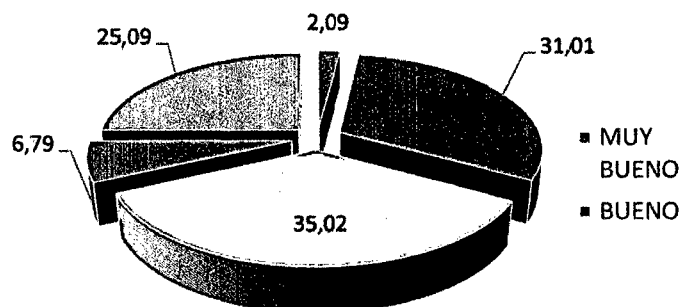
### B. Estado de Conservación.

La mayoría de construcciones de la zona de estudio fueron habilitadas o restauradas después del sismo del 2001, por lo que se tiene 178 (31,01%) en buen estado y 12 (2,09%) en muy bueno, estos ubicados en el sector I – Villa Locumba y Sector II - Nuevo Locumba. Ver cuadro N° 3.2-33 y Mapa N° PU-05.

**Cuadro N° 3.2-33  
Estado de Conservación de las Edificaciones**

ESTADO	LOTES	%
Muy Bueno	12	2,09
Bueno	178	31,01
Regular	201	35,02
Malo	39	6,79
Sin Construcción	144	25,09
<b>TOTAL</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico N° 3.2-13  
Estado de Conservación de las Edificaciones**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE  
ELABORACIÓN PROPIA

**C. Material de la Edificación.**

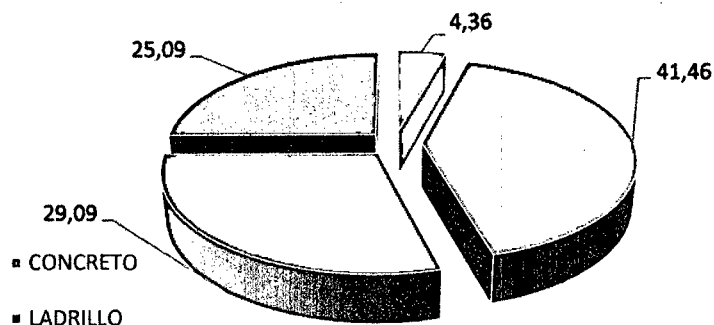
Se tiene 238 predios (41,46%) que han decidido usar el sistema constructivo donde se emplea estructuras de concreto y ladrillo y 25 predios (4,36%) que emplearon estructuras de concreto con tabiquería no portante, estos se identifican en su mayoría en el sector I - Villa Locumba, y el sector II Nuevo Locumba.

El 29,09% emplea materiales como adobe, madera o estera para la edificación en su predios este porcentaje representa al sector II – Nuevo Locumba, específicamente a las nuevas áreas urbanas debido a que han sido consolidadas recientemente por lo que están empezando a construir con materiales más resistentes. Ver cuadro N° 3.2-34 y Mapa N° PU-06.

**Cuadro N° 3.2-34  
Material de las Edificaciones**

<b>MATERIAL</b>	<b>LOTES</b>	<b>%</b>
Concreto	25	4,36
Ladrillo	238	41,46
Adobe, Madera o Estera	167	29,09
Sin Construcción	144	25,09
<b>TOTAL</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico N° 3.2-14  
Material de las Edificaciones**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

### **3.2.3.5 Infraestructura de Servicios Básicos.**

Se analiza los servicios básicos con los que cuenta el área de estudio, tomando en cuenta que la diferente consolidación de los sectores.

#### **A. Sistema de Agua Potable EPS.**

En el sector I – Villa Locumba, Sector II – Nuevo Locumba y sector III – Valle Locumba el abastecimiento del agua se da de la

extracción del pozo denominado Pozo EPS, el cual abastece con 5 litros/seg. Este servicio es brindado por la empresa EPS Tacna.

La calidad de esta agua se ha visto deteriorando debido a la sobre explotación del pozo, por lo que se ha habilitado el uso del pozo de Tres Piedras el que cuenta con mejor calidad de agua.

La empresa prestadora del servicio no brinda ningún tratamiento previo antes del traslado del líquido elemento a los reservorios para su distribución a la población. Ver cuadro N° 3.2-35.

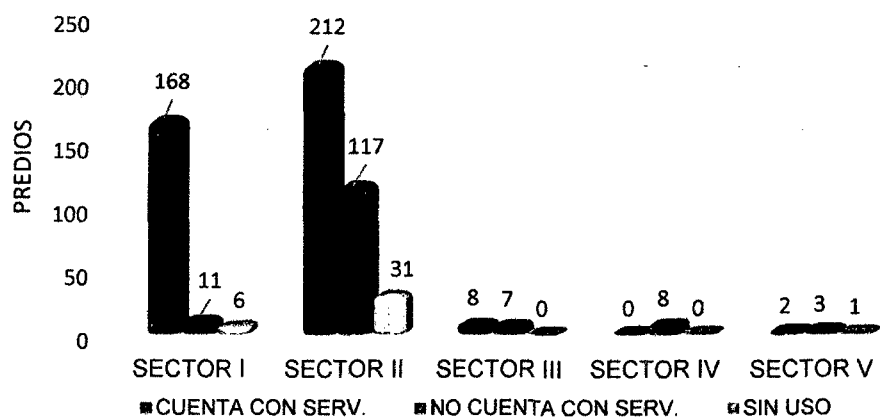
Esta población con abastecimiento representa el 67,94% de predios que cuentan con el servicio. Ver Mapa N° PU-07.

**Cuadro N° 3.2-35**  
**Abastecimiento de agua en Locumba**

AGUA	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III	SECTOR IV	SECTOR V	LOTES	%
Cuenta con el Servicio	168	212	8	0	2	390	67,94
No Cuenta con el Servicio	11	117	7	8	3	146	25,44
Sin Uso	6	31	0	0	1	38	6,62
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JORGE BASADRE  
ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-15**  
**Abastecimiento de Agua en Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO - MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

El 25,44% de predios ocupados no cuenta con este servicio.

### **B. Sistema de Alcantarillado.**

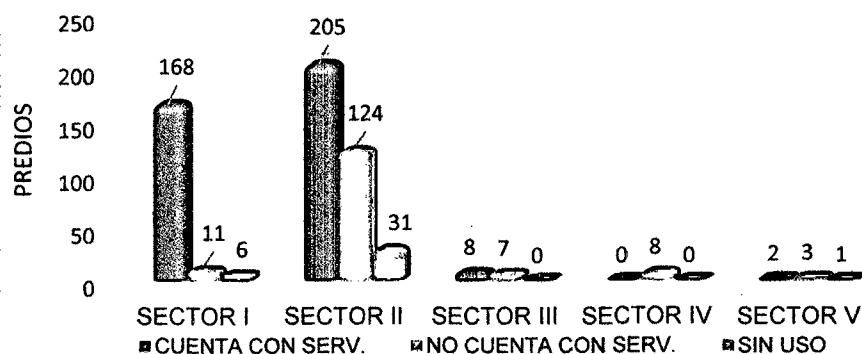
En el sector I – Villa Locumba y sector II Nuevo Locumba se cuenta con las redes de desagüe con conexión al domicilio. El año 2011 se realizó el cambio de tuberías en la zona de Villa Locumba y Villa Municipal. Sin embargo la deposición de los desechos se da directamente al cauce del río. Esta población abastecida representa la mayoría del 66,72% (383 predios). Los predios ocupados sin abastecimiento representa al 26,66% (153 predios).

**Cuadro N° 3.2-36**  
**Abastecimiento de Alcantarillado en Locumba**

AGUA	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III	SECTOR IV	SECTOR V	LOTES	%
Cuenta con el Servicio	168	205	8	0	2	383	66,72
No Cuenta con el Servicio	11	124	7	8	3	153	26,66
Sin Uso	6	31	0	0	1	38	6,62
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-16**  
**Abastecimiento de Alcantarillado en Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

### C. Sistema de Energía Eléctrica.

La energía proviene de la central Hidroeléctrica de Aricota y la administración está a cargo del Electrosur S.A. brindando un promedio de 20 kw por familia. El 68,99% (396 predios) representa a los predios que cuentan con conexión para el abastecimiento del servicio de electricidad, está concentrada principalmente en el sector I – Villa Locumba y Sector II – Nuevo Locumba donde se

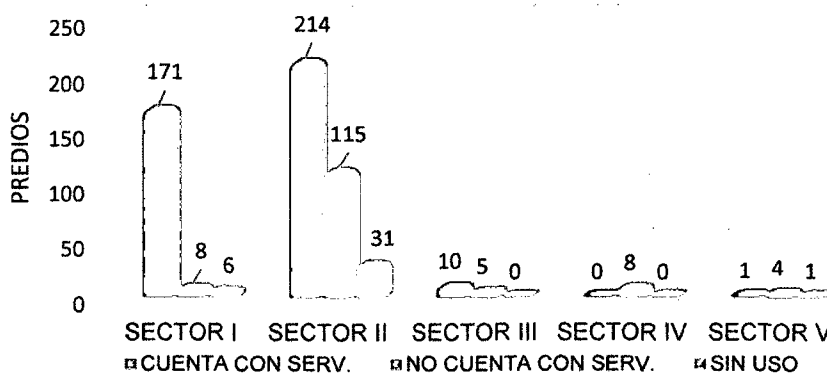
cubre a la totalidad de viviendas. El porcentaje que no cuenta con el servicio de conexión a los predios ocupados es de 24,39% (140 predios).

**Cuadro N° 3.2-37  
Abastecimiento de Energía Eléctrica en Locumba**

AGUA	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III	SECTOR IV	SECTOR V	LOTES	%
Cuenta con el Servicio	171	214	10	0	1	396	68,99
No Cuenta con el Servicio	8	115	5	8	4	140	24,39
Sin Uso	6	31	0	0	1	38	6,62
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-17  
Abastecimiento de Energía Eléctrica en Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

#### **D. Telecomunicaciones.**

Las nuevas tecnologías que se han implementado en este rubro facilita el acceso a la población. Principalmente en lo que se refiere

a comunicación telefónica el uso de teléfono fijo en los predios solo se tiene un 8,71 % (50 predios) que cuentan con este servicio, debido al uso de la telefonía móvil, donde las dos empresas principales (Movistar y Claro) han instalado antenas para mejorar la cobertura de su servicio.

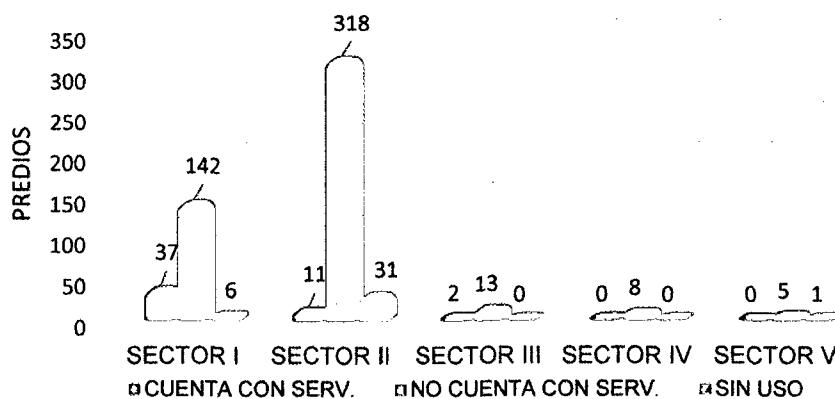
Ver cuadro N° 3.2-38 y Gráfico N° 3.2-18.

**Cuadro N° 3.2-38**  
**Abastecimiento de Telefonía Fija en Locumba**

AGUA	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III	SECTOR IV	SECTOR V	LOTES	%
Cuenta con el Servicio	37	11	2	0	0	50	8,71
No Cuenta con el Servicio	142	318	13	8	5	486	84,67
Sin Uso	6	31	0	0	1	38	6,62
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

**Gráfico N° 3.2-18**  
**Abastecimiento de Telefonía Fija en Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB/ELABORACIÓN PROPIA

En la cobertura de internet se cuenta con cabinas públicas que brindan el servicio inalámbrico a las viviendas cercanas por lo que no se tiene una estimación de los beneficiados con este servicio.

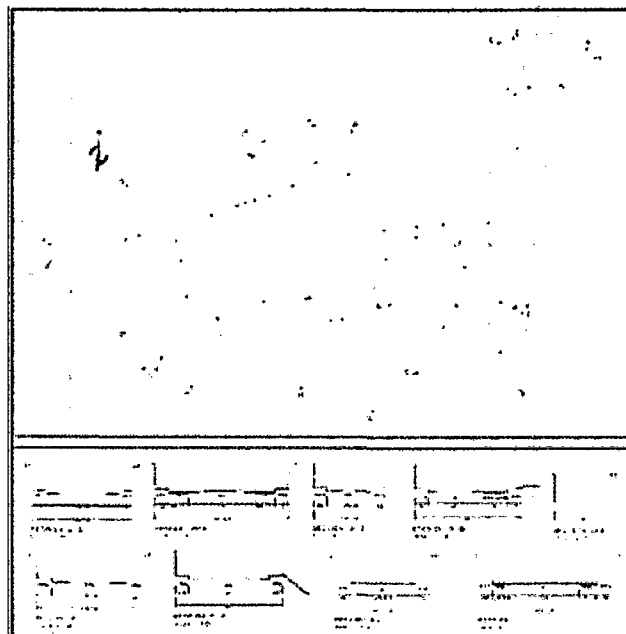
### **3.2.3.6 Infraestructura Vial y Servicio de Transporte.**

#### **A. Infraestructura Vial**

##### **a. Morfología.**

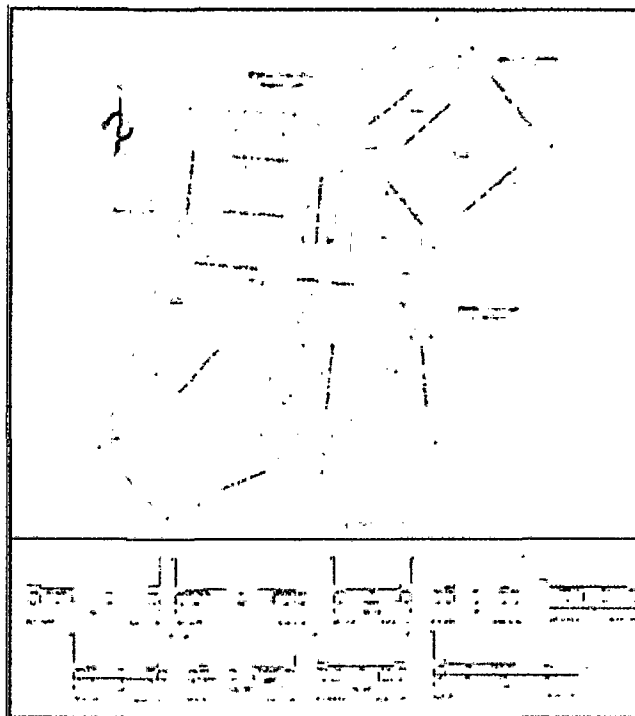
La infraestructura vial en el sector I – Villa Locumba se ha acondicionado de acuerdo al asentamiento de las primeras viviendas, lo cual ha originado vías angostas y sin continuidad, como se puede apreciar en la Imagen N° 3.2–25.

**Imagen N° 3.2–25  
Secciones Viales del Sector I – Villa Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB

**Imagen N° 3.2-26**  
**Secciones Viales del Sector II – A.H. Urbanización Nuevo Locumba**



FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB

En el sector II – Nuevo Locumba se ha propuesto secciones viales uniformes y continuas, de acuerdo a las posibilidades de integrarse a la topografía de pendientes inclinadas que posee. (Ver Imagen N° 3.2-26)

**b. Categorización.**

La estructura vial está compuesta se categoriza de acuerdo a los flujos y secciones viales que tienen cumpliendo una función en el desarrollo urbano de la zona de estudio.

Además se menciona el material que se ha empleado para su construcción y el estado en el que se encuentran. Ver Mapas N° PU-10 y N° PU-11.

▪ **Vías Primarias.**

Son las vías principales que estructuran el sistema vial integral y dinamizan las diferentes actividades de la zona de estudio.

Están dadas principalmente por las vías de acceso a cada uno de los sectores analizados, resaltando el buen estado de conservación de la Calle Bolognesi siendo la principal vía del sector I – Villa Locumba, considerando el mantenimiento vial del año 2013 el cual renovaron esta calle con adoquines de concreto. (Ver cuadro N° 3.2-39).

▪ **Vías Secundarias.**

Son las de articulación interna que conducen los flujos viales a las vías Primarias cumpliendo un rol de vías colectoras desde las tramas viales que conforman las vías terciarias (ver cuadro N° 3.2-40).

**Cuadro N° 3.2-39  
Relación de Vías Primarias**

SECTOR	NOMBRE DE LA VIA	MATERIAL		ESTADO DE LA VÍA	SECCIÓN VIAL
		PISTA	VEREDA		
I	Ca. BOLOGNESI	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	6,50 – 7,50
	VÍA A LOCUMBA	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,50 – 15,00
II	Av. LA FLORIDA	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	12,00
	VÍA A LOCUMBA	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,50 – 15,00
III	VÍA A LOCUMBA	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,50 – 15,00
	VÍA LOCUMBA – ILABAYA	ASFALTO	NO TIENE	REGULAR	6,50 – 7,50
IV	VÍA LOCUMBA – ILABAYA	ASFALTO	NO TIENE	REGULAR	6,50 – 7,50
V	VÍA LOCUMBA – ILABAYA	ASFALTO	NO TIENE	REGULAR	6,50 – 7,50

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

**Cuadro N° 3.2-40  
Relación de Vías Secundarias**

SECTOR	NOMBRE DE LA VIA	MATERIAL		ESTADO DE LA VÍA	SECCIÓN VIAL
		PISTA	VEREDA		
I	Ca. ALFONSO UGARTE	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	9,00 – 10,00
	Ca. SUCRE	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	5,00 – 5,50
II	Ca. LOS ROSALES	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,00 – 7,00
	Ca. LAS ORQUÍDEAS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	9,00 – 9,70
	Ca. 11 DE JUNIO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	6,00 – 7,00
	Ca. JORGE EYZAGUIRRE	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	10,50
	VÍA LOCUMBA - CINTO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	6,50

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

Al ser de poca extensión los centros urbanos analizados estos cuentan con pocas vías secundarias las cuales en su mayoría se encuentran afirmadas siendo las vías del Sector I las que evidencian un estado de conservación bueno debido al

adoquinado de cemento que les hicieron en el año 2013, y siendo la vía Locumba a- Cinto y la Ca. 11 de Junio las que se encuentran afirmadas.

▪ Vías Terciarias.

Son las vías de menor jerarquía, se encuentran en el interior de la trama urbana sirviendo cumpliendo un rol complementario.

Solo el sector II cuenta con vías asfaltadas en buen estado, el sector I las tiene con adoquines de cemento en buen estado y el sector V las tiene afirmadas, dificultando el tránsito dentro de esta. (Ver cuadro N° 3.2-41).

**Cuadro N° 3.2-41  
Relación de Vías Terciarias**

SECTOR	NOMBRE DE LA VIA	MATERIAL		ESTADO DE LA VÍA	SECCIÓN VIAL
		PISTA	VEREDA		
I	Ca. MIGUEL GRAU	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	5,00 – 5,50
	Ca. JERUSALEN	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	7,00 – 8,00
	Ca. ARIAS ARAGUEZ	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	8,00
	Ca. NAZARET	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	8,00
	Ca. BOLÍVAR	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	4,00
	Ca. SAN MARTIN	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	5,00 – 7,00
	Ca. INCLÁN	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	4,00 – 8,00
	Pje. SUCRE	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	5,00
	Pje. LEONCIO PRADO	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	4,00
	Ca. MARISCAL CÁCERES	CONCRETO	CONCRETO	BUENO	4,00
Ca. 25 DE JUNIO	ASFALTO	CONCRETO	REGULAR	7,40 – 8,00	
II	Ca. LAS AMANCAES	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	7,40 – 8,00
	Ca. LOS NARDOS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,00

Ca. LAS BUGANVILLAS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,60
Ca. LAS VIOLETAS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,00 – 7,00
Ca. LAS GARDENIAS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,60
Pje. LOS CLAVELES	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	6,00 – 7,00
Ca. LOS JAZMINES	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,00
Ca. LOS PINOS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	13,00
Ca. LOS GERANIOS	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	13,00
Ca. 28 DE AGOSTO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. 28 DE JULIO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. 14 DE SETIEMBRE	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Pje. 30 DE AGOSTO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	5,00 – 6,50
Pje. 21 DE ABRIL	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	5,00 – 6,50
Ca. 12 DE OCTUBRE	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. 7 DE JUNIO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. 8 DE OCTUBRE	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. 26 DE MAYO	AFIRMADO	NO TIENE	REGULAR	8,00
Ca. LOS GIRASOLES	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. LAS AMAPOLAS	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. LAS MARGARITAS	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. LOS TULIPANES	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. LOS LIRIOS	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. LOS GLADIOLOS	SIN AFIRMAR	NO TIENE	MALO	9,00
Ca. RAMIRO PRIALE	FIRMADO	NO TIENE	REGULAR	7,00 – 9,00

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

▪ **Vías de Evitamiento.**

Estas vías cumplen la función de proteger el tránsito urbano del tránsito de carga pesada e interprovincial.

Este tipo de vías solo se identifica en el sector I – Villa Locumba mediante el cual en sus dos desvíos nos comunica con el Valle

de Cinto y el noreste del valle de Locumba. Ver cuadro N° 3.2–42 y Mapas N° PU–10 y PU– 11.

**Cuadro N° 3.2–42**  
**Relación de Vías de Evitamiento en el Sector I – Villa Locumba**

NOMBRE DE LA VIA	MATERIAL		ESTADO DE LA VÍA	SECCIÓN VIAL
	PISTA	VEREDA		
Av. CNEL. GREGORIO ALBARRACIN (EX CIRCUNVALACIÓN NORTE)	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,00 – 10,00
Av. FRANCISCO A. DE ZELA (EX CIRCUNVALACIÓN SUR)	ASFALTO	CONCRETO	BUENO	8,00 – 10,00

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO – MPJB / ELABORACIÓN PROPIA

## **B. Servicio de Transporte.**

### **a. Transporte Interprovincial.**

El servicio de transporte interprovincial al sector I – Villa Locumba se da a través de la Vía a Locumba que se comunica con la Carretera Panamericana en Puente Camiara que es la vía Nacional con la que se comunica a nivel provincial y nacional. Para el transporte de pasajeros solo se cuenta con una sola ruta a nivel departamental que es con la ciudad de Tacna, la que se da mediante minibuses con salidas diarias en horarios de las 6:00 am y retorno a las 4:50 pm, se cuenta con 5 minibuses de 25 pasajeros aproximadamente que hacen el recorrido Tacna - Locumba – Tacna, y dos Buses de 30 pasajeros que realiza el recorrido Locumba – Tacna – Locumba.

Adicionalmente se cuenta con transporte de autos colectivos en la misma ruta, no cuentan con horarios de salida fija estos se trasladan de acuerdo a la demanda de pasajeros que se tenga en el día. Otra alternativa es una combi que realiza viajes cada hora desde Villa Locumba hasta Puente Camiara donde se puede esperar para ser transportado por algún auto particular o buses de transporte interprovincial provenientes de Moquegua o Puno.

**b. Transporte Interurbano.**

Al tener distancias cortas entre el sector I – villa locumba, sector II – Nuevo locumba y sector III – valle locumba y los débiles flujos de tránsito entre estas no se cuenta con servicios de transporte interurbano.

El transporte con la zona de pampa Sitana también es inexistente a pesar de existir un débil flujo de tránsito con el Sector I – Villa Locumba, teniendo que recurrir al apoyo de vehículos particulares.

**3.2.3.7 Equipamiento Urbano.**

**A. Equipamiento Educativo.**

En el sector I - Villa Locumba se tiene implementada la infraestructura que brinda cobertura de servicio de educación

debido el cual incluso abarca a los diferentes anexos del distrito.

Ver Imagen N° 3.2-27.

Además cuenta con una infraestructura importante como el Instituto Tecnológico Superior donde además de brindar capacitación en carreras técnicas, parte de su infraestructura esta concesionada para el funcionamiento de la escuela de la Policía Nacional donde también se da hospedaje a alumnos e instructores. Ver Cuadro N° 3.2-43.

**Cuadro N° 3.2-43**  
**Centros Educativos en Distrito de Locumba**

SECTOR	NOMBRE DE I.E.	NIVEL / MODALIDAD	GESTIÓN / DEPENDENCIA	ALUMNOS (2015)	DOCENTES (2015)	SECCIONES (2015)
I	231 VILLA LOCUMBA	INICIAL – JARDÍN	PÚBLICA – SECTOR EDUCACIÓN	58	3	0
	NUESTRO SR. DE LOCUMBA	PRIMARIA		130	9	6
	NUESTRO SR. DE LOCUMBA	SECUNDARIA		97	12	5
	CEBA – NUESTRO SEÑOR DE LOCUMBA	EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA		61	6	1
	LOCUMBA 01	INICIAL NO ESCOLARIZADO		12	0	0
	LOCUMBA 02			INACTIVO		
II	VIÑAS DEL MAR	INICIAL – JARDÍN	PÚBLICA – SECTOR EDUCACIÓN	INACTIVO		
III	NUEVO LOCUMBA	INICIAL NO ESCOLARIZADO	PÚBLICA – SECTOR EDUCACIÓN	5	0	0

FUENTE: UNIDAD DE ESTADÍSTICA EDUCATIVA SCALE 2015– MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Imagen N° 3.2-27**  
**Colegio Primaria y Secundaria de Villa Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**B. Equipamiento de Salud.**

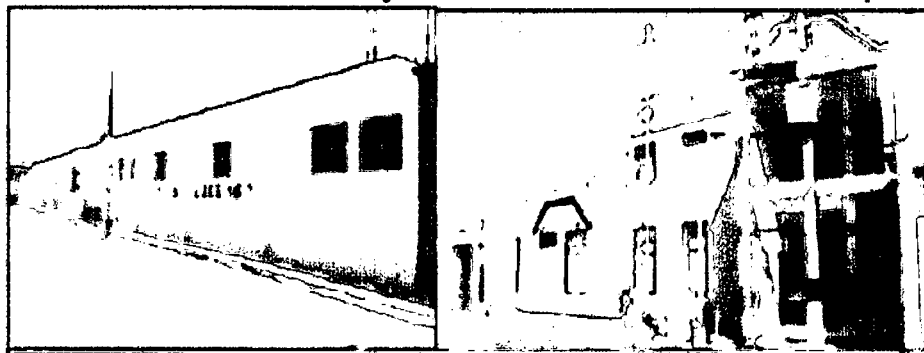
En el sector I - villa locumba se cuenta con la infraestructura que abastece a todo el distrito, tenemos un centro de Salud de categoría I-3 el cual y en el sector II se tiene una Posta Médica de ESSALUD categoría I-2 (Ver Cuadro N° 3.2-44, Imagen N° 3.2-28).

**Cuadro N° 3.2-44**  
**Centros de Salud en la Provincia Jorge Basadre**

SECTOR	INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL LOCAL	CLASIFICACIÓN	DISTRITO	DIRECCIÓN	CATEGORÍA	HORARIO
I	Gobierno Regional	Locumba	Centro de Salud sin internamiento	Locumba	Ca. Alfonso Ugarte s/n	I-3	12 horas
II	ESSALUD	Posta Médica Locumba ESSALUD	Puesto de Salud con Médico	Locumba		I-2	7:30 a 18:00 horas

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD / ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 3.2-28**  
**CLAS de Villa Locumba y Centro ESSALUD de Villa Municipal**

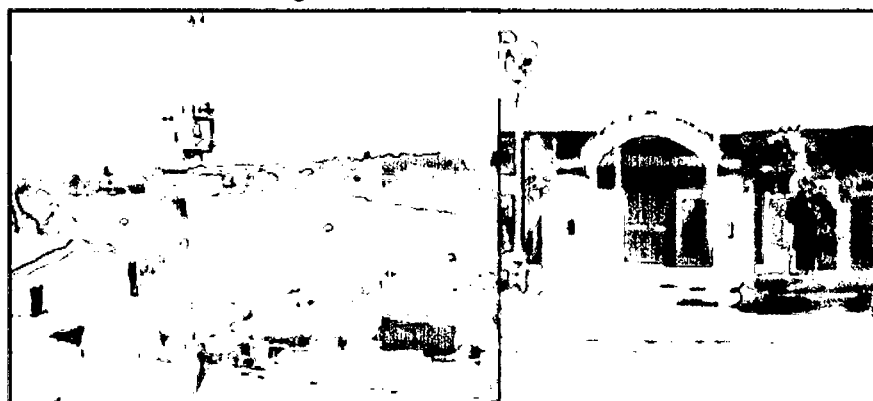


FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

### **C. Equipamiento de Recreación.**

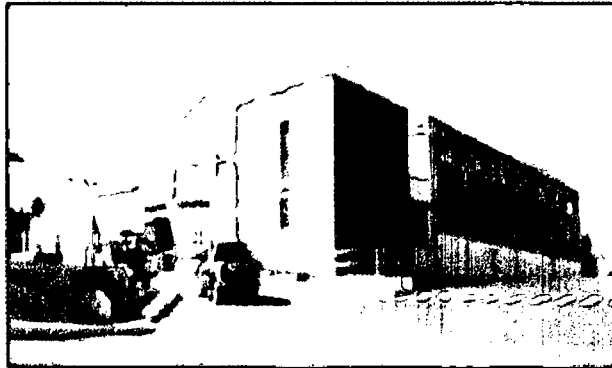
Se pueden identificar centros para recreación activa y pasiva los cuales en su mayoría se encuentran con buena infraestructura para el desarrollo de sus actividades. Estas se encuentran ubicadas de forma dispersa debido a las características topográficas que se presentan. Ver imagen N° 3.2-29, N° 3.2-30, N° 3.2-31, N° 3.2-32.

**Imagen N° 3.2-29**  
**Estadio Jorge Pinto Liendo de Villa Locumba**

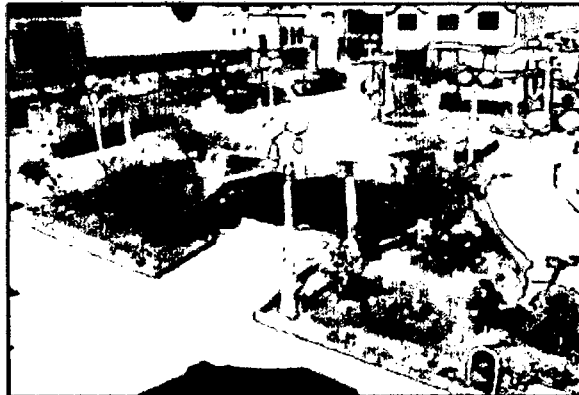


FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

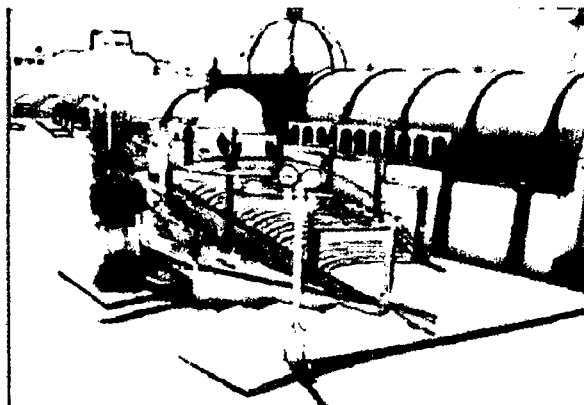
**Imagen N° 3.2-30**  
**Coliseo Municipal de Locumba**



**Imagen N° 3.2-31**  
**Plaza Cívica de Villa Locumba**



**Imagen N° 3.2-32**  
**Anfiteatro de Villa Locumba**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**Imagen N° 3.2-33  
Plazas y Parques**



**Imagen N° 3.2-34  
Áreas Verdes de Protección**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

#### **D. Otros Equipamientos.**

Entre estos equipamientos resaltan los edificios de gestión principalmente los de la Municipalidad Provincial, siendo construcciones relativamente nuevas.

En el ámbito religioso resalta el santuario del Señor de Locumba.

Además de contar de equipamientos complementarios como la compañía de Bomberos, local comunal, Club de Madres, Comisaria, y sedes del Poder Judicial.

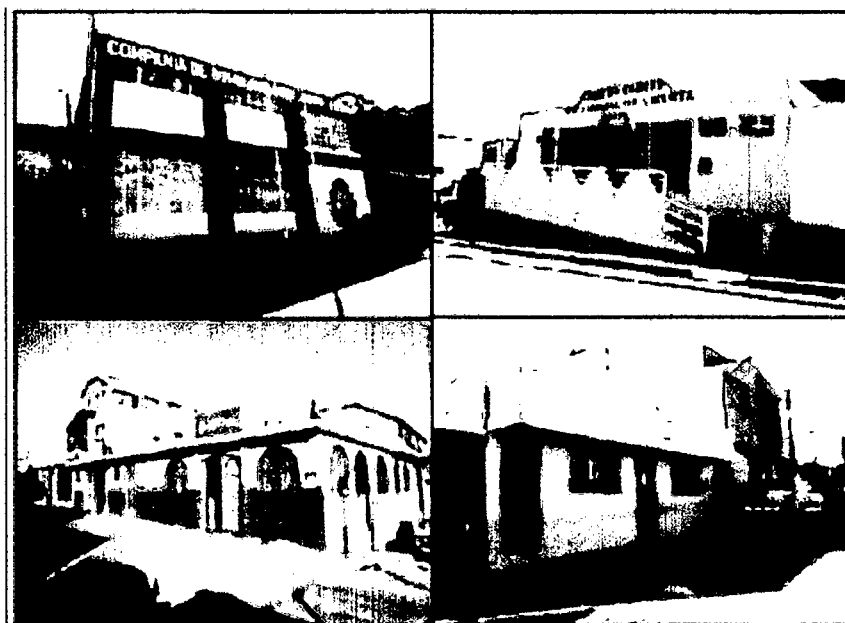
Ver imágenes N° 3.2-35 y N° 3.2-36.

**Imagen N° 3.2-35**  
**Edificios de Gestión Pública**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**Imagen N° 3.2-36**  
**Edificios Complementarios**



FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPIAS 2015

**3.2.3.8 Zona Monumental**

En julio del 2008 la Sede regional de Cultura de Tacna y la Municipalidad Provincial Jorge Basadre mediante un convenio realizaron la delimitación de la Zona Monumental de Villa Locumba bajo la siguiente normatividad vigente:

- Norma a -140 del reglamento nacional de Edificaciones.
- Ley general del Patrimonio (resolución Directoral 105/INC).
- La finalidad de esta delimitación es para poder tener conocimiento de las intervenciones a realizarse dentro de los perímetros identificados.

#### **A. Delimitación de la Zona Monumental de Primer Orden.**

Área comprendida de los siguientes límites: calle Bolognesi, partiendo en el Inmueble del banco de la Nación, manzana D lote 14; hasta la calle Miguel Grau, regresa Paralela a esta hasta la calle Nª 13, baja hasta la calle Inclán, dobla hasta la calle Nª 2 regresa paralela hasta la calle Bolognesi.

Dentro de la zona monumental de primer Orden, se encuentra cinco inmuebles con características constructivas y estilo arquitectónico típicos de la villa Locumba como son:

- a. Inmueble del Banco de la Nación.
- b. Vivienda de la manzana A lote 21 de Villa Locumba.
- c. Vivienda de la manzana H lote 2 de Villa Locumba.
- d. Vivienda de la manzana I lote 4 de Villa Locumba.
- e. La Iglesia del Señor de Locumba.

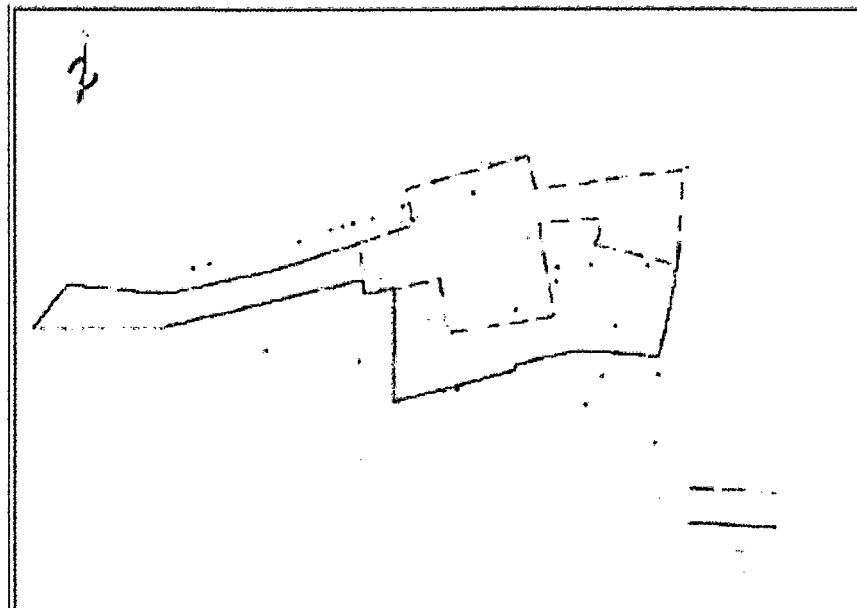
En la presenta zona se podrá realizar trabajos de conservación, restauración y adecuación a nuevo uso de los inmuebles arriba mencionados siempre y cuando se conserve la integridad de los mismos, así mismo las obras nuevas deberán integrarse al contexto urbano.

## **B. Delimitación de la Zona Monumental de Segundo orden.**

Área comprendida dentro de los siguientes límites, calle Bolognesi, partiendo en el inicio del pueblo, hasta la calle miguel Grau, baja hasta la calle Alfonso Ugarte hasta la calle Sucre, sube por esta hasta la calle Bolognesi y regresa al inicio del pueblo.

Esta zona abarca en su interior a la primera, rescatando a su vez el casto antiguo del pueblo como es la calle Bolognesi desde su inicio así como la calle sucre, Alfonso Ugarte y san Martín.

**Imagen N° 3.2-37**  
**Delimitación de la Zona Monumental de Villa Locumba**



FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE CULTURA

### **3.2.4 Análisis Geográfico – Ambiental.**

#### **3.2.4.1 Fisiografía.**

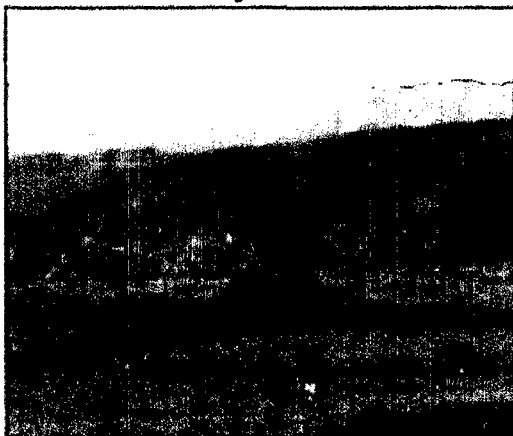
Según el Mapa N° PU-12 de Unidades Fisiográficas, el área de estudio comprende:

A. Gran paisaje de Planicie o Llanura: zona correspondiente del valle que comprende a superficies aluviales (Locumba).

B. Gran Paisaje de relieve Colinoso Denudacional: zona donde se asienta la población de Locumba comprende formaciones de diversos tipos de materiales de conglomerados, que al erosionarse han originado geoformas colinosas bajas con cimas redondeadas y angulosas. Ver imagen N° 3.2-38, 3.2-39.

Situación que es muy limitada la expansión urbana en Villa Locumba, actualmente las nuevas asociaciones se vienen asentando en terrenos donde se viene realizando el movimiento de tierra para así obtener un terreno con fisiografía plana.

**Imagen N° 3.2-38**  
**Paisajes de Terrazas bajas valle – aluvial Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

**Imagen N° 3.2-39**  
**Ubicación de Villa Locumba en zona de laderas**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

#### **3.2.4.2 Clima.**

En el distrito de Locumba, dada las condiciones climatológicas son de tipo árido producto de la escasa precipitación y semicálido por las altas temperaturas que se registran; la temperatura media

16,6 a 20,6 °C, con estaciones secas, solo se observa la presencia de neblinas y llovizna durante la estación del invierno.

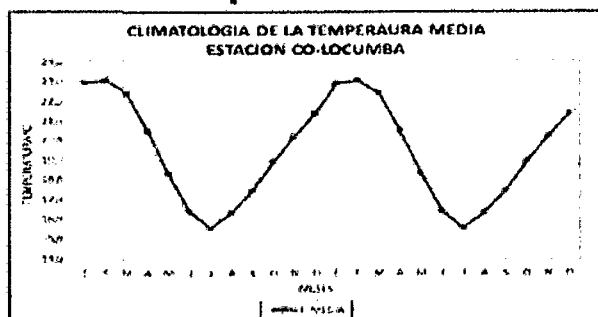
Según el Mapa N° PU-13 de Clima se observa que se tiene un Clima Árido y Semicalido, con Estaciones Secas : E (d) B'1, Caracterizado por su aridez durante el año, debido a la escasa precipitación pluvial (1,7 mm/año), en forma de lloviznas y neblinas durante la estación del invierno, la temperatura media varían de 20,6 a 18,5 °C., y con fuerte de insolación solar durante la estación del verano; condiciones favorables para el desarrollo de actividades agrícola y asentamiento de población. Ver Mapa N° PU-13.

#### **A. Temperatura.**

La Temperatura media mensual, presenta valores altos durante la estación del verano enero, febrero y marzo con valores de 22,9 °C, 23,1°C y 22,4°C respectivamente.

Mientras que las temperaturas medias más bajas se registran durante la estación del invierno en los meses de junio, julio y agosto oscilando entre 16,4 °C, 15,6 °C y 16,3 °C respectivamente. Ver Gráfico N° 3.2-19.

**Gráfico N° 5.4-19**  
**Comportamiento de Temperatura media mensual en Locumba**

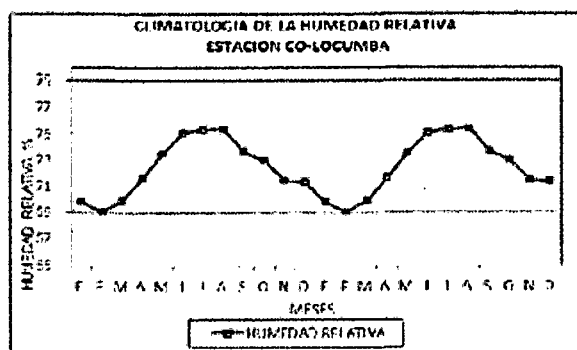


FUENTE: ESTUDIO CLIMATOLOGIA DE LOCUMBA - OT.

**B. Humedad.**

Según registro de la estación CO-Locumba, se registran durante los meses de junio, julio y agosto, es decir durante el invierno, registrando promedios mensuales de 75 %; mientras que en el verano se registran valores más bajos registrando totales mensuales de 70,0 %, 69,0 %, y 70 % esto durante los meses de enero, febrero y marzo respectivamente. Se registra un promedio anual de 72%. Ver Gráfico N° 5.4-20.

**Gráfico N° 3.2-20**  
**Comportamiento de Humedad Relativa mensual en Locumba**

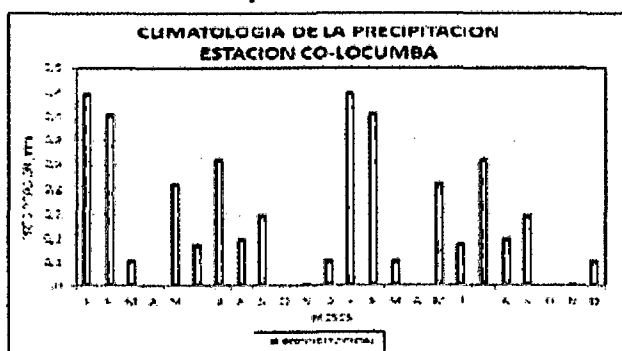


FUENTE: ESTUDIO CLIMATOLOGIA DE LOCUMBA - OT.

### C. Precipitación.

En el Gráfico N° 3.2–21 se observa el comportamiento anual de la precipitación, se registra un promedio multianual de 1,7 mm, la misma que no satisface la demanda de agua, producto de la evaporación de ahí la aridez del distrito; durante en verano se registra un total de 0,4 mm/mes (enero y febrero); mientras que el invierno se presentan precipitaciones de 0,2 mm, en forma de llovizna y neblina.

**Gráfico N° 3.2–21**  
**Comportamiento de Precipitación Total mensual en Locumba**



FUENTE: ESTUDIO CLIMATOLOGÍA DE LOCUMBA – 07.

#### 3.2.4.3 Hidrología.

La Villa de Locumba tiene como fuente de recurso hídrico para la actividad agrícola el río Locumba, cuyas aguas provienen del embalse natural regulador que es la laguna Aricota, la misma que almacena las aguas de los ríos Callazas y Salado; cuyas aguas

abastecen a las áreas de cultivo de la provincia (Ite, Locumba y parte baja de Ilabaya).

Se observa la sobreexplotación del recurso hídrico de la laguna de Aricota, por parte de la Empresa EGESUR ya que existe un excedente de recurso hídrico en relación a la demanda de ahí la pérdida de agua hacia el mar. Actualmente la empresa tiene una licencia de 1,5 m<sup>3</sup>/s.

El río Locumba es considerado como río salado debido a la alta concentración de Boro y Arsénico que tienen una concentración variable del orden de 8 mg/l de Boro y de 0,6 mg/l de Arsénico. Ver Imagen N° 3.2–40.

**Imagen N° 3.2–40**  
**Cauce del Río Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

#### **3.2.4.4 Geología.**

La secuencia estratigráfica del distrito, incluye rocas cuyas edades van desde el cenozoico hasta el holoceno. Según estudio geológico distrito Locumba 2010.

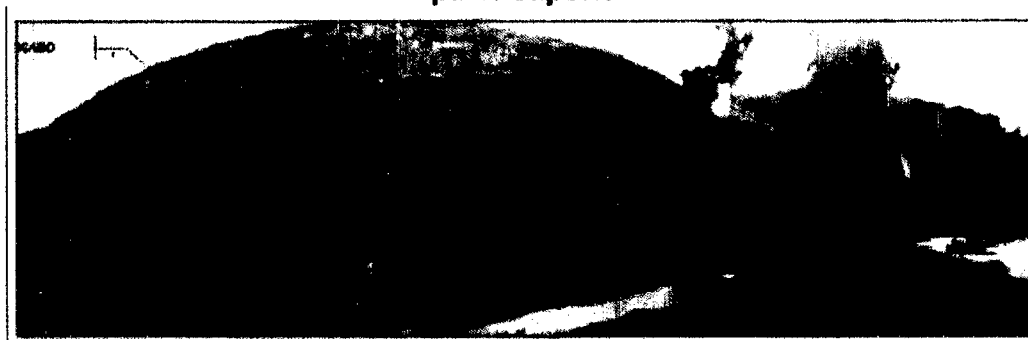
En el Mapa N° PU-14 se observa que la unidad estratigráfica principal que se observa en la zona de estudio es la formación Moquegua, constituido por una serie de capas continentales, compuestas por arcillas, areniscas, conglomerados, areniscas tufáceas y tufos de color rojizo a blanco amarillento, Se pudo notar en el campo que las areniscas presentan gran contenido de sales, y sulfatos las cuales forman el cemento de la roca, tienen una resistencia débil, según estimación de la dureza en el campo, y la erosión por las lluvias deja orificios y superficies de flujo. Las arcillas se presentan secas y compactas y son en promedio moderadamente resistentes.

El poblado de Locumba se puede apreciar que está ubicada sobre depósitos aluviales, constituido por gravas de guijarros con relleno areno limoso y bloques aislados, esta terraza no está cementada por lo que ocasiona derrumbes y presenta mayor vulnerabilidad ente sismos.

Los cauces de ríos y llanura de inundación, están constituido por depósitos fluviales, las mismas que se forman en periodos de crecida del río, el cual desborda inundando sus márgenes a grandes distancias y depositando sedimento fino.

En la Imagen N° 3.2-41, se puede observar la formación Moquegua en la salida de la capital de Locumba.

**Imagen N° 3.2-41**  
**Ingreso a la Villa de Locumba, un potente conjunto Areno-Conglomerádica del Moquegua Superior, se aprecia interestratificación de Tufo Rosado en la parte superior**



FUENTE: ESTUDIO GEOLOGICO DE LOCUMBA 2010

#### **3.2.4.5 Suelos.**

Según estudio de suelos del OT – Locumba, se tiene suelos de diferentes potencialidades para uso agrícola:

Las tierras para cultivo en limpio es decir para cultivos anuales, se observa suelos con limitaciones riesgo de inundación y problemas de drenaje (Valle Locumba), las cuales requieren de un manejo adecuado para obtener mayor producción; cabe indicar que estos tipos de suelo son de área muy reducida, a nivel de distrito sólo alcanza al 6,25% (5 613,69 Ha).

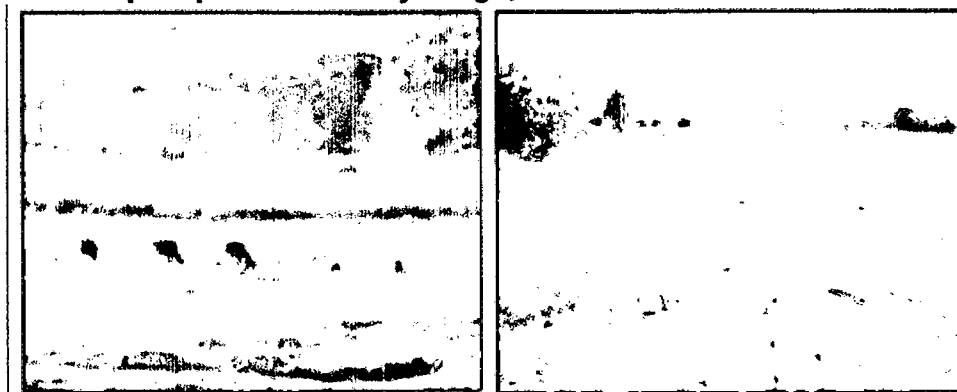
Ver Imagen N° 3.2-42.

Asimismo, se tiene tierras con potencial para cultivos permanentes ubicados en el valle Locumba y Cinto, incluye

aquellas tierras con limitaciones edáficas y/o relieve, de igual forma el área es reducida comprenden una superficie aproximada de 5 152,57 ha correspondiente al 6,04%.

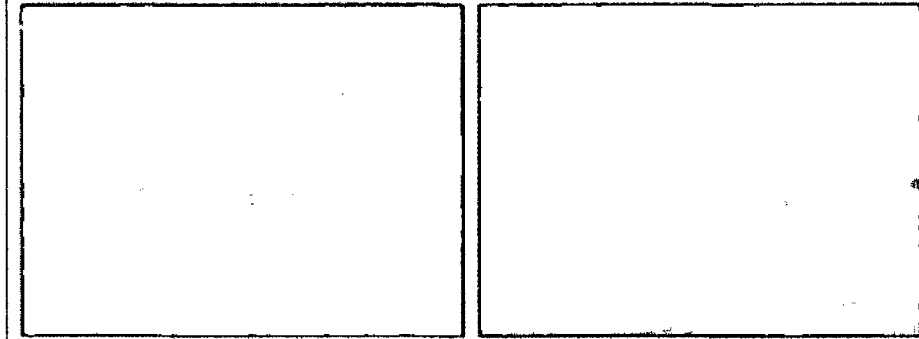
La mayor área de terreno comprende los suelos de protección, las cuales no tienen las condiciones ecológicas ni edáficas requeridas para la explotación de cultivos y pastoreo, su uso no es económico y deben ser manejados con fines de protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, recreativos y otros que impliquen beneficio colectivo o de interés social. Son terrenos con fuerte pendiente, escasa profundidad, etc., Ver Imagen N° 3.2-43 y Mapa N° PU-15 Capacidad de Uso Mayor de Suelo.

**Imagen N° 3.2-42**  
**Tierras aptas para cultivo bajo riego, ubicados en los valles Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

**Imagen N° 3.2-43**  
**Tierras para cultivo permanente en Valle Cinto y Tierras de Protección**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

#### **3.2.4.6 Caracterización Ambiental.**

##### **A. Ecosistemas de la Ciudad de Locumba.**

Las diferentes zonas de vida del distrito, representan ámbitos geográficos con determinadas características climáticas y al mismo tiempo relacionado con el tipo de cobertura vegetal existente en cada una de ellas; una zona de vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, las cuales tomando en cuenta condiciones edáficas y etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo. Ver Mapa N° PU-16.

Considerando las características fisiográficas del terreno, el tipo de vegetación reinante y el uso potencial, se tiene 02 tipos de zonas de vida, empleando como sistema de clasificación del Mundo de L.R. Holdridge:

**a. Desierto desecado - Templado Cálido (dd-Tc).**

Presenta un clima árido y templado con estaciones secas, comprende los valles agrícolas de los ríos y quebradas y las pampas eriazas; en cuanto a tipo de cobertura vegetal tenemos las áreas de cultivos (valle Locumba, Cinto y Pampa Sitana), Monte natural ribereño, parches de vegetación, comprende las localidades siguientes: Puente Camiara, Piñara, Pampa Sitana, Sagollo, Chipe Pedregal, Chipe Trapiche y Cinto. Ver Imagen N° 3.2-44.

**Imagen N° 5.4-44  
Monte ribereño a lo largo del cauce río Locumba**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

**b. Desierto Desecado - Templado Cálido transicional**

Presenta un clima "árido y semicálido con estaciones secas, predomina el paisaje de colinas bajas hasta las colinas altas, incluyendo el piedemonte. La cobertura vegetal natural es escasa, con presencia de ejemplares esporádicos de

cactáceas, como por ejemplo, *Browningia candelaris* “candelabro”, *Haageocereus* sp. “cola de mono” y algunas hierbas temporales.

**Imagen N° 3.2–45**  
**Vegetación xerofítica en laderas de colinas**



FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

#### **B. Biodiversidad.**

Se observan que los valles costeros, y en especial la formación vegetal de monte ribereño se encuentra bastante impactada, encontrándose un mosaico continuo de vegetación ribereña degradada intercalada con tierras de cultivo, el valle de locumba es el que alberga mayor cantidad de especies y donde aún se preservan secciones de monte ribereño intacto.

Ver Mapa N° PU–17.

Situación de la especie arbórea Carzo, el desarrollo de actividades antropogénicas como la tala ilegal debido a la presión

que ejercen sobre el recurso leña y carbón y recientemente la deforestación como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola por la disputa de tierras entre antiguos propietarios y nuevos poseionarios, inmigrantes en su mayoría, quienes con el afán de ganar “nuevas” tierras de cultivo vienen destruyendo la flora silvestre amenazada, ocasionando un daño irreversible, a pesar de las normas legales que lo protegen.

Ver Imagen N° 3.2-46.

**Imagen N° 3.2-46**  
**Cobertura de Carrizo (Valle Locumba) y Matorral ribereño**



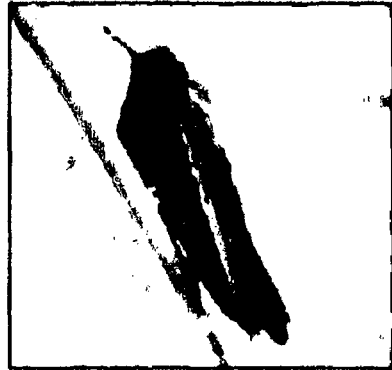
FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

En cuanto a especies de fauna se ha registrado un total de 45 taxas de aves, 3 taxas de reptiles y 2 taxas de mamíferos presente en el distrito de locumba; así tenemos: gallinazo, picaflor, paloma, tortola, garza, colibrí azul, lagartija, zorro, etc., las cuales se hospedan en lugares con cobertura vegetal donde se reproducen y obtienen su alimento permitiendo la conservación de la especie.

**Imagen N° 3.2-47**  
**Especies de aves que habitan en matorrales ribereños**



Tropicbird Peruana, (*Colaptes auratus*)



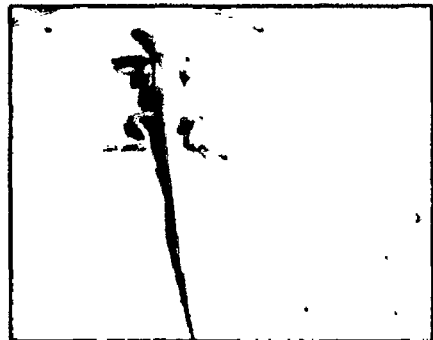
Colibrí negro (*Tijerina flaviceps*)

FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

**Imagen N° 3.2-48**  
**Especies de lagartija que habitan en las zonas desérticas con vegetación xerofítica**



Lagartija, (*Uta stansburiana*)



Lagartija, (*Uta stansburiana*)

FUENTE: IMÁGENES PROPIAS 2015

**3.2.4.7 Problemática Ambiental Urbana.**

Una de las principal problemática ambiental constituye la contaminación del agua del río Locumba con alto contenido de Boro (8 mg/l) y Arsénico (0,6 mg/l), pasando los límites permisibles para consumo humano; asimismo otro problema es el

vertimiento de aguas residuales al río Locumba y las aguas proveniente de los relaves minero las cuales contienen elementos metálicos.

- Poca disponibilidad de suelo para la expansión urbana.
- Poca disponibilidad de recurso hídrico para uso poblacional.
- Falta de tratamiento de residuos sólidos y aguas residuales.

#### **3.2.4.8 Unidades Ambientales Urbanas.**

- Zona Urbana: Constituido por las viviendas ubicadas en los diferentes sectores conformado por asociaciones y conjunto de instituciones públicas.
- Zona Agrícola: Áreas de terrenos destinados a la producción de alimentos para consumo poblacional y pecuario.
- Río: Fuente natural de recurso hídrico, la cual constituye recurso importante para el desarrollo de las actividades productivas.
- Zona Arqueológica del Cerro San Antonio.

#### **3.2.4.9 Impactos Ambientales Urbanos.**

- La poca disponibilidad de agua potable, el no tratamiento y la falta de obras de saneamiento en diferentes sectores alejados,

tienden a generar diversos problemas en la salud esto debido al consumo de agua acumulada.

- La presencia de botaderos en zonas inapropiadas constituyen fuente de contaminante, la misma que genera problemas con la acumulación de gases producto de la descomposición de materia orgánica existentes y consecuentemente la generación de nuevos focos de contaminación, con consecuencias ambientales.

#### **3.2.4.10 Áreas Ambientales Críticas en la Ciudad.**

- Río: Contaminación de las aguas del río por vertimiento de aguas residuales y contaminación natural de elementos químicos como ser las altas concentraciones de 8 mg/l de Boro y de 0.6 mg/l de Arsénico, cuyos valores superan largamente los límites máximos permisibles; problema que limitan el uso del agua para consumo poblacional y como limitante del desarrollo de diversos cultivos.
- Botaderos: La basura, o residuo sólido domiciliario o urbano, es una mezcla de desechos provenientes de los hogares, envases de pesticidas, otros; la quema de dichos residuos constituye daños a la salud que esto ocasiona.

### **3.2.5 Análisis Vulnerabilidad – Peligros.**

#### **3.2.5.1 Geodinámica Externa y Vulnerabilidades.**

##### **A. Riesgos y Amenazas Naturales y Antropogénicas a las Poblaciones y los Ecosistemas Urbanos.**

a. Amenazas por Eventos Naturales: En el Cuadro N° 3.2–45 se resume los diferentes peligros.

- Sismicidad.

En esta área han ocurrido los sismos más destructivos en la historia de la sismicidad de esta región como son los sismos de 1604 y de 1868 frente al Sur del Perú, sin embargo, otros sismos superficiales se encuentran ubicados dentro del continente los que pueden estar en los Andes.

- Daños Causados por el Sismo del 23 de Junio de 2001.

En la ciudad de Locumba los daños fueron devastadores puesto que aprox. el 90% de las viviendas colapsaron totalmente y el resto tuvo daños de consideración. Se observó que gran parte de las viviendas eran de adobe y quincha, habiéndose notado que los adobes no soportaron el sismo y la quincha si lo hizo. Se puede notar que en la zona Norte de la Villa Locumba (pegada al cerro) en superficie afloran los suelos limosos inorgánicos de la formación Moquegua.

- Aspectos Geológicos climáticos.

- Suelos Erosionables.

La superficie de la Formación Moquegua superior está cubierta por capas de hasta 20 cm de suelo superficial que es propenso a la erosión por avenidas excepcionales y erosión eólica.

- Inundaciones de Ríos.

Toda la llanura de inundación del río Locumba, que conforman ambas márgenes del canal de estiaje por donde discurre en aguas bajas, es vulnerable a sufrir inundaciones en períodos de lluvia cuando se eleva el caudal. Estas crecidas originarían inundaciones tanto en las zonas de cultivo, como en las que se han ubicado los pobladores damnificados.

- Avalancha de Derrubios.

Si se estiman eventos excepcionales de grandes precipitaciones, las quebradas de la margen derecha del valle de Locumba depositarían flujos de lodo ya que como se describió anteriormente, los sedimentos en las quebradas son de origen residual formados por arenas y arcillas. Estos flujos

tenderían a sepultar La Villa de Locumba y la carretera que une al poblado con la ciudad.

De igual forma las quebradas de la margen izquierda del valle depositarían flujos de aluvión (debrisflows) que se caracterizan por transportar sedimentos del orden de gravas y bloques inmersos en un relleno plástico formado por limos, arcillas y agua, la cual actúa más como agente lubricante que como de transporte. Las carreteras que conducen a Ilabaya y Sama Inclán son vulnerables a estos eventos.

- Caída de Rocas.

Las escarpas generadas por el hombre en las lomas que se encuentran en la parte alta de la Av. Cnel. Gregorio Albarracín (antes Av. Circunvalación Norte) han generado la desestabilización de los taludes que originan zonas de derrumbes que cubren parcialmente las vías. Son bloques de areniscas y tobas de algunos metros.

Por otro lado, la socavación del Río Locumba hace colapsar la ladera de los cerros causando grietas en los taludes y en otros casos la caída de grandes bloques de algunas decenas de metros en el valle.

En el Mapa N° PU-18, se observan la ubicación de los peligros en la zona de estudio.

**Cuadro N° 3.2-45**  
**Amenazas naturales en el distrito de Locumba**

<b>PELIGROS NATURALES</b>	<b>TIPOS</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>
<b>GEOLÓGICO</b>	<b>SISMICIDAD (Fallas)</b>	Se ubican en la parte norte del área de estudio, específicamente en el contorno del talud de deslizamiento cerca al cementerio. Pueblo tradicional de Locumba, Urb. Villa Municipal, y taludes ubicados en la zona urbana y vías
<b>HIDRO - METEOROLÓGICO</b>	<b>INUNDACIONES EXCEPCIONALES</b>	Se observa en una zona cercana del estadio, situación que se presenta en años húmedos producto de las avenidas del río Locumba.
	<b>INUNDACIONES PERIÓDICAS</b>	Se presentan en las riberas de los ríos producto de las avenidas, afectando a las áreas de cultivo alledañas y canales de riego y bocatomas.
	<b>AVENIDAS O RIADAS</b>	Se observan en el cauce del río, esto debido a que la sección de río es muy superficial, produciendo erosión aluvial, se presenta a lo largo del río Locumba.
	<b>EROSIÓN LAMINAR</b>	Producto de la erosión eólica, riego por gravedad o inundación y escurrimiento producto de desborde de ríos, se observa en las áreas de cultivo, valle de Cinto. Villa Locumba, Estadio Municipal, Vivero Municipal.
	<b>FLUJOS TORRENCIALES</b>	Son escurrimiento de agua en el cauce de río producto de las avenidas afectando las áreas de cultivos colindantes se presenta en el valle de Cinto.
	<b>FLUJOS DE DETRITOS</b>	Son zonas con peligro de escurrimiento ante ocurrencia de altas precipitaciones, se ubican en las diferentes pequeñas quebradas, en diferentes lugares. Taller Municipal, Asoc. Villa Municipal.
<b>GEOTÉCNICO</b>	<b>DESPRENDIMIENTOS</b>	Lugares con fuerte pendiente > a 25%, producto de cortes natural y artificial, las mismas que son sensibles ante eventos sísmicos, se observan en diferentes lugares del distrito.
	<b>DEPÓSITO DE DESLIZAMIENTO</b>	Colinas con conglomerados y gravas, no presentan una estructura sólida, y son sensibles ante eventos sísmicos, se ubican en la parte norte desde el puente Camiara hasta Cinto. Urb Nueva Locumba, Villa Locumba, Cacería caprinos.
	<b>EROSIÓN DETRÍTICA</b>	Son colinas de conglomerados constituido por conglomerados las cuales se desprenden en forma constante dada su baja consistencia se observa en el sector de cinto.
	<b>TALUD DE DESLIZAMIENTO</b>	Son áreas con fuerte pendiente los mismos que son sensibles ante eventos sísmicos, se observan en diferentes zonas cortes de cerros producto de la actividad humana, se ubican en la parte norte de la zona de estudio.

FUENTE: ESTUDIO GEOLÓGICO DEL DISTRITO DE LOCUMBA 2010

#### **b. Amenazas por Acciones Antrópicas.**

- Incendios.

Las cuales se pueden presentar en las asociaciones de vivienda construidas con material inflamable como ser las esteras, de igual forma viviendas que usan durante la noche velas y la quema de matorral en el valle.

- Relave minero.

Se estima que SOUTHERPERU genera 32,21 MMC/año de contaminantes líquidos y Minera Locumba 1,87 MMC/año, en total se vierte 36,08 MMC/año hacia el cauce de Quebrada Honda actualmente bajo control.

- Vertimiento de aguas residuales.

Se han identificado 02 vertimientos: uno lo realiza la municipalidad, y el otro la EPS Tacna. El vertimiento de aguas residuales poblacionales que realiza la municipalidad de Locumba, lo hace sin tratamiento y con un caudal estimado de 4,0 l/s al río Locumba, mientras que el segundo vertimiento también sin tratamiento y con un caudal estimado de 1 l/s.

## **B. Vulnerabilidad ante Peligros Naturales y Antrópicos.**

### **a. Vulnerabilidad Muy Alta.**

Debido a la ocurrencia periódica de las avenidas de los diferentes ríos como ser Cinto, Locumba, e Ilabaya, durante la época de lluvia en las partes altas, dichos eventos tiende a producir daños a las diferentes cultivos, infraestructura de riego (canales, bocatomas) producto de los desbordes, inundaciones, erosión laminar, situación que se observa en los sectores de los diferentes cauces ubicados en las riberas de los ríos, cultivos aledaños e infraestructura de riego, sufren daños como ser inundaciones, erosión laminar, desbordes. Razón por lo cual se ha determinado que las zona con muy alta vulnerabilidad se tiene los predios agrícolas e infraestructura de riego y transporte ubicados a lo largo del cauce del río Locumba, y el cauce del río Cinto. Ver Mapa N° PU-19.

### **b. Vulnerabilidad Alta.**

Según el mapa de peligros se observa que el pueblo tradicional de Locumba, Nuevo Locumba, y zonas aledañas presentan alta vulnerabilidad ante peligros sísmicos, debido a que están construidos en zonas de rellenos suelos de baja

estabilidad, y la presencia de taludes inestables producto de los cortes realizados para la ampliación urbana y construcción de infraestructura social por parte del municipio; de igual forma se observa los predios agrícolas ubicados en los cauces de los ríos Locumba y Cinto, y otras infraestructuras ubicadas cerca al cauce de estos ríos.

**c. Vulnerabilidad Moderada y Baja.**

Se tiene los lugares donde el efecto de los peligros es mínimo o nulo. Según el mapa de vulnerabilidad se tiene zonas ubicadas en los alrededores del área de estudio y otros como el taller municipal, instituto tecnológico. En el Mapa N° PU-19, se observan los Niveles de Vulnerabilidad.

**C. Nivel de Riesgos de Sectores Urbanos ante Desastres.**

Según Varnes (1984), el riesgo se puede definir como "el grado esperado de pérdida debido a fenómenos naturales particulares".

Las zonas con nivel de riesgo muy alto, se tiene a los predios agrícolas y terrenos ubicados cerca a los cauces de los ríos Locumba y Cinto, lugares donde se producen diferentes daños

a los cultivos, infraestructura de riego y pérdida de suelos; de igual forma se tiene las zonas urbanas de pueblo tradicional de Locumba, asentamiento Nuevo Locumba, Asociación Las Viñas, zonas de alto riesgo ante eventos sísmicos, debido a la estructura de suelo, presencia de taludes inestables.

Las zonas con alto riesgo se tiene a los predios agrícolas ubicados en los cauces de los ríos Locumba y Cinto los cuales sufren daños debido a las inundaciones y desborde de ríos, en especial se observa en los terrenos de cultivo de Cinto ya que los terrenos de cultivos están a nivel de las aguas y en el mismo cauce seco de dicha quebrada.

Las zonas con nivel de riesgo moderado y bajo se tiene predios agrícolas ubicados en las zonas altas con relación al cauce del río Locumba. En el Mapa N° PU-20, se observan los Niveles de Riesgo.

#### **a. Áreas Críticas ante Desastres.**

La Formación Moquegua superior aflora en ambos flancos del valle de Locumba, donde parte del poblado se ha desarrollado en esta formación. La construcción de obras viales, como la Av. Cnel. Gregorio Albarracín y Av. Francisco A. de Zela , y el

crecimiento urbano han variado la pendiente natural de los taludes, formando escarpas de 2 a 4 metros de altura. Estas obras, así como, el tráfico vial y los movimientos sísmicos contribuyen a la desestabilización de los taludes, causando grietas y derrumbes.

Se puede notar que en la parte alta de la Villa de Locumba, Nuevo Locumba los pobladores han logrado ganar terreno para el asentamiento de sus viviendas mediante el corte, relleno y nivelación de taludes. En algunos casos han utilizado depósitos antropogénicos de basura como material de relleno.

Las quebradas que se ubican frente a la Villa de Locumba podrían funcionar como conos de deyección de aluviones ya que en el flanco izquierdo del valle Locumba se encuentran dos terrazas aluviales colgadas. Esto originaría el bloqueo de las vías que conducen a los poblados de Ilabaya y acceso a la panamericana.

### **3.2.6 Síntesis del Diagnóstico Urbano.**

#### **3.2.6.1 Caracterizaciones Específicas de la Ciudad.**

##### **A. Ciudad con Ubicación Estratégica.**

La ciudad de Villa Locumba se encuentra ubicada en la intersección del Valle Cinto con el Valle Locumba, configurando un punto estratégico para el desarrollo de ambos; teniendo influencia en 3 centros urbanos específicos los cuales son: C.P.M. Cinto, C.P. Ilabaya y A.H. Pampa Sitana; los dos primeros siendo dependientes por jurisdicción del distrito y el tercero siendo dependiente por vialidad e interrelación.

##### **B. Ciudad con Potencial Agropecuario.**

La identidad agropecuaria es neta en el distrito de Locumba (Valle de Locumba y Pampa Sitana específicamente) y la influencia que denota esta actividad es sumamente importante para el desarrollo de la misma, teniendo a su entorno inmediato como impulsador principal; la calidad de los productos como el Maiz, Oregano Alfalfa, entre otros son atractivos para el mercado nacional e internacional.

### **C. Ciudad con Limitadas Oportunidades.**

La ciudad de Villa Locumba, es una ciudad de pequeña escala, cuyas actividades económicas urbanas, aun no se han diversificado, reduciendo así la diversidad de oportunidades de empleo a la actividad de administración pública, privada y pequeños servicios y comercio.

La fuerte relación de la ciudad con el campo, es decir, con su entorno agrícola, hace que la actividad económica principal se realice fuera del ámbito urbano, resultando así una ciudad que cumple funciones de "ciudad dormitorio"

### **D. Ciudad con Abastecimiento De Agua Con Riesgo A La Salud.**

Este, se constituye en uno de los conflictos tanto urbanos como ambientales más álgidos que sufre la ciudad de Villa Locumba en todos sus sectores, pues la ciudad utiliza el agua para el consumo doméstico sin recibir ningún tipo de tratamiento para su potabilización, la empresa de administración y distribución del agua, capta el agua de los pozos subterráneos en la zona del

Valle del Cinto y esta agua es llevada a los reservorios en la parte norte de donde es distribuida a toda la ciudad de manera directa.

Se sabe en los estudios ambientales que el agua tiene contenido de boro y arsénico, además de otros materiales que afectan la salud de su población, constituyendo entonces una amenaza potencial para sus habitantes.

#### **E. Ciudad con Limitaciones De Transporte.**

Villa Locumba sufre de un adecuado y eficiente servicio de transporte, las empresas privadas no brindan un servicio constante en la ciudad debido a la poca demanda de traslados hacia otras zonas, el servicio que se da es principalmente a Tacna en algunos horarios definidos y al resto de los distritos es muy poco frecuente.

#### **F. Ciudad con Vocación Gestiva.**

En el diagnóstico tanto social como económico se ha identificado que las actividades económicas más importantes que ocupan a la población económicamente activa y que dinamizan el centro urbano de la ciudad, se

da fundamentalmente en actividades gestivas, lo que convierte a la ciudad de Villa Locumba en una ciudad de Vocación Gestiva.

#### **G. Ciudad con Atractivo Turístico Religioso.**

Sin duda alguna, cada mes de setiembre, la ciudad se transforma por la festividad del Señor de Locumba, dicho evento alberga la llegada de una población flotante de más de 100 mil personas que durante un mes dinamizan una ciudad que no está preparada para recibir y atender adecuadamente este volumen poblacional, para ello los pobladores peregrinos ocupan improvisadamente el cerro La Aurora que se encuentra frente al núcleo urbano al sur, este evento sin duda representa una oportunidad para la generación de empleo, la promoción turística y algunas inversiones del sector privado que convierten temporalmente a Villa Locumba en el centro de atracción turística de toda la región Tacna.

### **3.2.6.2 Caracterización de los Sectores de la Estructura Urbana.**

- A. Sector I: Villa Locumba, es el de mayor consolidación por la antigüedad de su asentamiento, en ella se concentra los principales servicios comerciales, educativos, salud y gestión para la atención del Distrito.**
- B. Sector II y III: Nuevo Locumba y Valle Locumba respectivamente, la necesidad de crecimiento de Villa Locumba conlleva a su expansión tanto a la terraza superior del cerro Munipata y a la planicie del Valle Locumba. Esta se ve reflejada en ambos sectores, además se tiene la superficie agrícola que caracteriza casi en su totalidad al sector III.**
- C. Sector IV: San Antonio, se cuenta con una zona histórico – cultural de influencia directa en la zona de estudio, el cual corresponde a los restos arqueológicos del Cerro San Antonio, identificado como una futura zona de protección**
- D. Sector V: La Aurora, determinada como zona de protección por las características naturales que presenta, contando con una zona cultural el cual es la llegada del Camino de Peregrinación al Santuario del señor de Locumba.**

### **3.2.6.3 Áreas Críticas en el Ámbito de Estudio.**

- Villa Locumba se encuentra expuesto a peligros naturales, de los cuales se destacan los sismos, desprendimientos en taludes y derrumbes por lluvia.
- La Vinas del Sur, PROMUVI y Villa Municipal son áreas urbanas que se encuentran emplazadas en zonas de accesos aun no consolidado en el caso de Vinas del Sur y PROMUVI; en zona de peligros en el caso de Villa Municipal pues ocupa la quebrada denominada "Las Carreras al extremo oeste de Villa Locumba".
- Las áreas agrícolas en el sector III, están propensas a inundaciones debido a la crecida del caudal de río, puesto que se han identificado gran porcentaje de zonas vulnerables.

### **3.2.6.4 Áreas Ambientales Críticas.**

**A. Río:** Contaminación de las aguas del río por vertimiento de aguas residuales y contaminación natural de elementos químicos como ser las altas concentraciones de 8 mg/l de Boro y de 0.6 mg/l de Arsénico, cuyos valores superan largamente los límites máximos permisibles; problema que limitan el uso del agua para consumo poblacional y como limitante para el desarrollo de diversos cultivos que no toleran dichas concentraciones.

**B. Botaderos:** La basura, o residuo sólido domiciliario o urbano, es una mezcla de desechos provenientes de los hogares, envases de pesticidas, otros; la quema de dichos residuos constituye daños a la salud, son razones suficientes para exigir a nuestras autoridades que realicen una gestión adecuada sobre estos residuos.

### 3.2.6.5 Áreas Críticas ante Desastres.

**Cuadro N° 3.2-46  
Síntesis de Áreas Críticas ante Desastres Naturales**

PELIGROS NATURALES	TIPOS	AREAS CRÍTICAS
<b>GEOLÓGICO</b>	SISMICIDAD (Fallas)	Zona urbana y parte norte del área de estudio.
<b>HIDRO - METEOROLÓGICO</b>	INUNDACIONES EXCEPCIONALES	Zona cercana del estadio.
	INUNDACIONES PERIÓDICAS	Riberas de los ríos.
	AVENIDAS O RIADAS	Cauce del río Locumba y río Cinto
	EROSIÓN LAMINAR	Áreas de cultivo, valle de Cinto. Pampa Sitana.
	FLUJOS TORRENCIALES	Cauce de río en el valle de Cinto.
	FLUJOS DE DETRITOS	Diferentes pequeñas quebradas, en diferentes lugares. Taller Municipal, Asoc. Villa Municipal.
<b>GEOTÉCNICO</b>	DESPRENDIMIENTOS	Diferentes lugares del distrito.
	DEPÓSITO DE DESLIZAMIENTO	Parte norte desde el puente Camiara hasta Cinto.
	EROSIÓN DETRÍTICA	Sector de cinto.
	TALUD DE DESLIZAMIENTO	Diferentes zonas cortes de cerros – parte norte de la zona de estudio.

FUENTE: ESTUDIO GEOLÓGICO DEL DISTRITO DE LOCUMBA 2010

## **Capítulo IV: Propuesta General de Desarrollo Urbano**

## **Capítulo IV**

### **Propuesta General de Desarrollo Urbano y Rural**

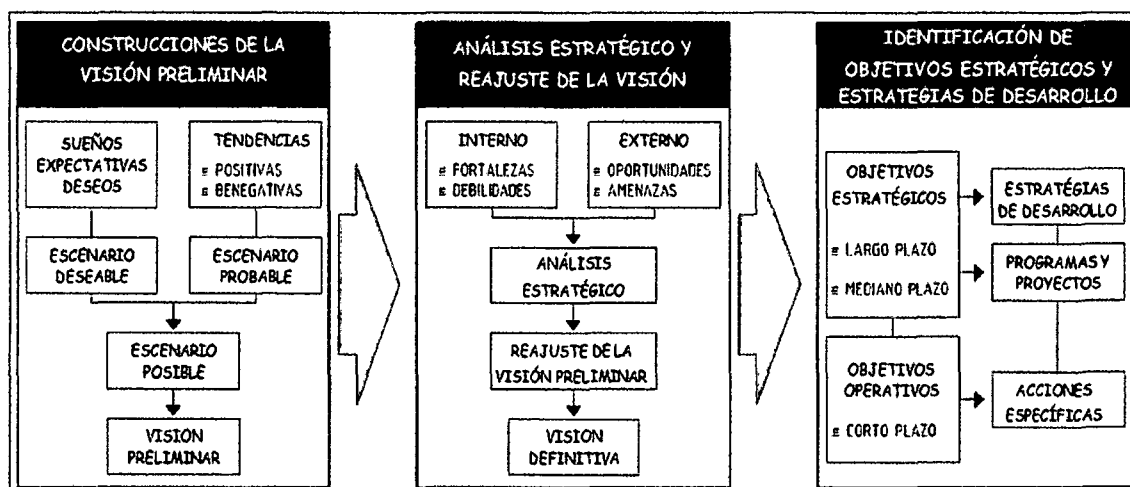
#### **4.1 Concepción de la Propuesta General**

La competitividad de los centros urbanos está en función de las condiciones (físicas, culturales, sociales, ambientales e institucionales, entre otras) que ofrecen para atraer actividades económicas generadoras de riqueza e impulsar su desarrollo. En esencia, las ciudades competitivas son aquellas capaces de generar un ambiente propicio para captar y retener inversiones, ampliar su participación en los mercados, elevar la productividad, generar empleos y ofrecer una mejor calidad de vida para sus habitantes. (Fernández, 2001; p.72)

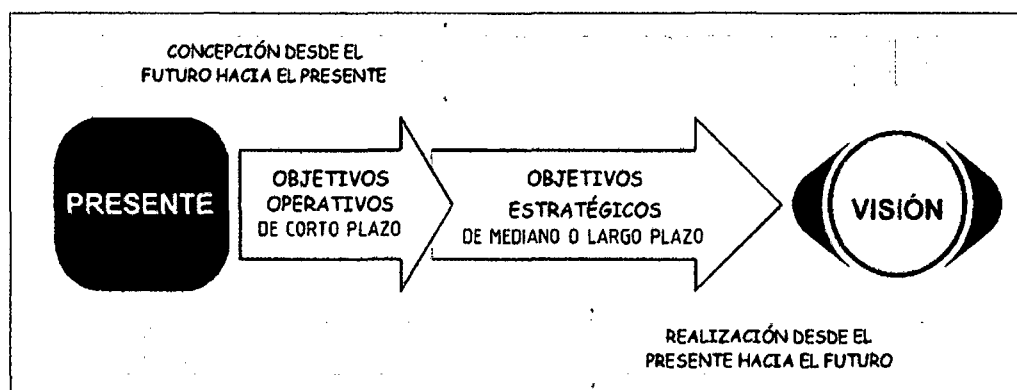
La competitividad está asociado generalmente a lo económico; sin embargo trasciende hacia otros aspectos vinculados al desarrollo, como es el caso de la competitividad urbana, y es fundamental que dicha competitividad, en el caso de la ciudad de Villa Locumba, integre políticas y estrategias que mejoren las condiciones de vida de su población, fortalezcan la función social de las instituciones y organizaciones, aumenten su capacidad de soporte para el desarrollo de las actividades urbanas. (Fernández, 2001; p.112)

Para poder determinar la propuesta de desarrollo, se debe cumplir con los puntos necesarios definidos según la normatividad vigente, es por ello que se cumple una estructura metodológica acorde a la necesidad, presentada a continuación:

Esquema N° 8



Esquema N° 9



## **4.2 Diseño de Escenarios**

La definición de escenarios obedece a la necesidad de fijar para el futuro, ante la velocidad de los cambios y las transformaciones, con márgenes de acierto y error, la situación en un horizonte de 20 años, en que se implementará y desarrollará el Plan.

Los escenarios pueden definirse como simulaciones del entorno futuro, basadas en supuestos coherentes sobre las diferentes combinaciones plausibles que los cambios sociales, políticos, económicos, ambientales y tecnológicos pueden adoptar. (Fernández, 2001; p.119)

El desarrollo de escenarios ofrece una serie de ventajas:

- Dan cuenta de la complejidad de los cambios.
- Señalan problemas identificables, de manera que se aíslan los contextos dentro de los cuales esos problemas se desarrollan.
- Muestran el desarrollo hipotético de contingencias asociadas con combinaciones particulares de objetivos y sus prioridades.
- Promueven una base para la consideración explícita de asunciones diversas respecto a desarrollos futuros.

#### **4.2.1 Escenario Probable o Tendencial.**

El Escenario Probable se planteó en base a la identificación de “tendencias positivas y tendencias negativas”, en el concepto que una tendencia es un proceso de la realidad que se repite e influye en el futuro, que puede prevalecer, desaparecer o cambiar por la acción humana. Ver Cuadro 4.2–1.

#### **4.2.2 Escenario Deseable o Ideal.**

El Escenario Deseable se definió a partir del planteamiento de “sueños, expectativas o deseos” para los involucrados (población y autoridades) de cómo se quisiera que fuera la ciudad de Villa Locumba. Ver Cuadro 4.2–1.

De este modo, se sintetizaron las siguientes ideas fuerza respecto a la “ciudad de Villa Locumba ideal” en el futuro, incluso más allá del año 2035.

#### **4.2.3 Escenario Posible.**

Para la identificación del Escenario Posible se realizó una correlación, contrastando qué sueños son posibles de realizar en función de las tendencias existentes. La redacción de las ideas fuerza, como producto de dicha contrastación permitió definir la Visión preliminar la cual está caracterizada en varios puntos. Ver Cuadro 4.2–1.

### 4.3 Análisis Estratégico FODA

El análisis FODA es una herramienta que de manera simple, permite identificar cuatro factores decisivos para entender la dinámica de los factores que interactúan dentro del contexto interno y externo. (Steinberg y Cubas, 2001; p.85). Ver Cuadro N° 4.3-1

- Las Fortalezas, factores intrínsecos positivos, propicios para construir la visión.
- Las Oportunidades, la presencia de una posibilidad para alcanzar la visión.
- Las Debilidades, o limitaciones intrínsecas que desnudan las carencias para alcanzar la visión.
- Las Amenazas, o factores negativos que actúan oponiéndose y destruyendo los intentos para alcanzar la visión.

Cuadro N° 4.3-1 ANÁLISIS FODA: UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO			
ÁMBITO INTERNO		ÁMBITO EXTERNO	
Factores relevantes de la situación presente y futura referidos a la realidad interna		Factores relevantes de la situación presente y futura referidos a la realidad externa	
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Elementos o capacidades que facilitan el logro de los objetivos. Posibilitan mantener o lograr ventajas competitivas.	Factores limitantes que obstruyen la marcha hacia la visión de futuro.	Factores, eventos y/o procesos que se dan y contribuyen al logro de los resultados buscados.	Factores negativos que influyen debilitando o destruyendo las iniciativas y propósitos.

FUENTE: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA – PLANIFICACIÓN DE ACCIÓN.- FLORIAN STEINBERG, CARLOS CUBAS.

Para este caso, se determinaron cuatro campos de análisis, entre los que tenemos: lo Socio – Cultural, lo Económico – Productivo, lo Físico – Espacial y lo Geográfico – Ambiental.

#### **4.3.1 Ámbito Interno.**

##### **A. Fortalezas**

###### **En lo Socio – Cultural**

- Crecimiento demográfico positivo (+3,19%) a nivel distrital.
- Disminución de los niveles de pobreza en el sector urbano.
- Presencia del Santuario del Señor de Locumba (120 mil visitantes).
- Existencia de Zonas de Valor Arqueológico (Cerro San Antonio).
- Presencia de una identidad propia: costumbres, tradiciones e historia.

###### **En lo Económico – productivo**

- Actividades agrícolas y ganaderas que representan su principal potencial productivo.
- Reconocimiento regional y nacional acerca de los productos de valle.
- Ampliación de la frontera agrícola en A.H. Pampa Sitana.

- Población flotante que demanda servicios de alimentación, transporte y hospedaje.
- Aumento de turistas nacionales con demanda de consumo, servicios y/o actividades recreacionales, enfatizado en días festivos.
- Aumento de la actividad comercial y servicios en la ciudad.
- Potencial para la diversificación de los atractivos turísticos culturales, naturales y de eventos.

#### **En lo Físico – Espacial**

- Ubicación geoestratégica de la ciudad respecto al área provincial-regional y a los ejes de integración.
- Localización de la Ciudad entre los valles Cinto y Locumba.
- Interconexión vial terrestre con los centros poblados a lo largo del valle.
- Buen estado de las vías internas del pueblo tradicional.
- Zona con buena calidad de suelo para la construcción y la calidad agrícola.
- Existencia de una zona monumental, el pueblo tradicional de Locumba.

### **En lo Geográfico – Ambiental**

- Presencia del Río Locumba como elemento sustentador de los procesos ecológicos y productivos de la ciudad y la provincia.
- Explotación de aguas subterráneas para uso agrícola en el Valle de Cinto.
- Presenta ecosistemas naturales con valores paisajísticos y entorno natural.
- Suelos con diferentes potencialidades para uso agrícola.
- Clima agradable con Alta disponibilidad de horas/sol al año y temperatura confortable.

### **B. Debilidades**

#### **En lo Socio – Cultural**

- Ciudad dormitorio, es decir, limitadas actividades económicas que dinamicen el centro urbano.
- Deficiente calidad en los servicios de educación y salud.
- Débil identidad de la población con su territorio urbano e insuficiente cultura urbana.
- Inexistencia de espacios donde se desarrolle la actividad cultural (falta de la infraestructura u equipamiento específico).
- Idiosincrasia de algunos sectores sociales (conformismo).

### **En lo Económico – Productivo**

- Limitada oferta financiera en la ciudad.
- Informalidad en las actividades comerciales (funcionamiento sin licencia).
- Déficit en la prestación de servicios turísticos, eco-turísticos y recreativos, por falta de infraestructura.
- Actividad económica primaria sin valor agregado, con insuficientes niveles de tecnificación y diversificación.
- Baja calificación técnica de la fuerza laboral.
- Desaprovechamiento de recursos paisajísticos y turísticos, sumado a la nula inversión para su recuperación, puesta en valor y promoción.

### **En lo Físico – Espacial**

- Crecimiento espontáneo de la ciudad sin control ni planificación
- Morfología urbana irregular, adaptada a la topografía del terreno.
- Débil integración y la desarticulación funcional-espacial de las áreas urbanas, dentro de la misma jurisdicción.
- Nuevo núcleo urbano tipo dormitorio – funcionalmente como aglomerado urbano.

- Presencia de viviendas de baja calidad y una imagen urbana deteriorada.
- Baja calidad en la prestación de servicios básicos.
- Escasez, descuido y mala distribución de espacios públicos y equipamiento urbano.
- Presencia de Habilitaciones urbanas informales (invasiones).
- Limitaciones en los servicios básicos y en el equipamiento urbano.
- Déficit de espacios recreativos y eco-turísticos.
- Deterioro del patrimonio monumental urbanístico, arquitectónico (casonas antiguas y bodegas vitivinícolas) y arqueológico.

#### **En lo Geográfico – Ambiental**

- Contaminación del río Locumba por actividades domésticas.
- Falta de tratamiento de los residuos sólidos y de las aguas servidas de la ciudad.
- Degradación de ecosistemas existentes (Valle de Cinto).
- Proceso de desertificación y erosión en zonas periféricas y áreas específicas del Valle Locumba y Cinto.
- Ubicación inadecuada de granjas informales de porcinos y aves.

- Existencia de áreas críticas ante peligros naturales, por sismos, lluvias y crecidas del río Locumba.
- Insipiente manejo y aplicación del concepto de sostenibilidad en los planes de desarrollo urbano y desarrollo rural.
- Ausencia de planes y programas ante la mitigación, prevención y de evacuación ante desastres naturales y antrópicos.

#### **4.3.2 Ámbito Externo.**

##### **A. Oportunidades**

###### **En lo Social – Cultural**

- Políticas nacionales de descentralización, generación de empleo y lucha contra la pobreza.
- Existencia de programas de Asistencia Social para atender la extrema pobreza, con intentos de promover la formación de microempresas.
- Política nacional de modernización y calidad educativa.

###### **En lo Económico – Productivo**

- Políticas nacionales de promoción y apoyo al turismo nacional.
- La ampliación de la Concentradora de Toquepala demandara importante mano de obra calificada.
- Aumento del salario mínimo vital.

- Mayor demanda de productos agroecológicos y producción limpia.
- Disponibilidad de información universal para acceder al avance científico, tecnológico, nuevos mercados y formas de producción limpias y rentables.
- Flujo importante de turistas nacionales e internacionales que arriban a Tacna.

#### **En lo Físico – Espacial**

- Programas de promoción de la vivienda y mejoramiento de Barrios del Ministerio de Vivienda.
- Promoción de programas del gobierno nacional orientados a cubrir el déficit de vivienda (Mi Vivienda), de servicios básicos (FONCODES) y transporte (MTC).
- Red Vial Interoceánica, presencia de la carretera Panamericana Sur.

#### **En lo Geográfico – Ambiental**

- Obligatoriedad para desarrollar procesos de ordenamiento territorial ambiental en el país, como base para el cambio en el desarrollo social y económico.
- Mayores exigencias normativas ambientales por tratados de libre comercio.

- Implementación de programas de prevención y mitigación ante desastres, del gobierno central y regional.

## **B. Amenazas**

### **En lo Social – Cultural**

- Gobierno nacional y regional con alto nivel de política centralista.
- Inestabilidad social y política en el país.
- Emigración de la población joven a las ciudades de mayor jerarquía, en busca de mejores oportunidades.
- Flujo migratorio de población macro-regional a la ciudad, generando demanda de servicios básicos y vivienda.

### **En lo Económico – Productivo**

- Estancamiento y crisis debido a las políticas nacionales agrarias y agroindustriales.
- Sobreoferta de producción agrícola e importancia de productos.
- Incertidumbre financiera mundial y nacional.

### **En lo Físico – Espacial**

- Modelo informal nacional de apropiación del suelo que genera expansión urbana descontrolada.

- Escasa asignación de fondos nacionales para la ejecución de proyectos de infraestructura y de equipamiento urbano.

#### **En lo Geográfico – Ambiental**

- Políticas ambientales centralistas y confusas.
- Incremento en el uso de insumos químicos.
- Procesos mundiales de desertificación, calentamiento global y erosión de recursos genéticos.
- Región altamente sísmica.

#### **4.4 Visión (prospectiva) de la Ciudad Villa Locumba al 2035**

Al 2035, ciudad villa locumba modelo de gestión y conciencia ambiental, se consolida como un centro eco-urbano geoestratégico líder, crece en forma armónica y progresiva, con integración territorial y articulada vialmente.

Centro dinamizador de actividades agroecológicas, pecuarias, eco turísticas y de servicios, con una economía productiva sustentable; promueve la participación y concertación de las instituciones públicas, privadas y de la población en general debidamente organizada, con equidad social, conciencia cívica e identidad cultural, en el desarrollo de su ciudad.

#### **4.5 Misión del Gobierno Local**

**“El gobierno local promueve el desarrollo urbano – rural sostenible de la ciudad”:**

- **Institución competitiva y promotora del desarrollo, promueve la identidad social, cultural e institucional; con valores éticos, cívicos y morales;**
- **Orientando un ordenamiento territorial competitivo, equitativo del distrito locumba, como marco para el desarrollo urbano y rural de la ciudad villa locumba;**
- **Desarrollando un acondicionamiento urbano-ambiental, orientado al mejoramiento de la calidad de vida de su población;**
- **Implementando las estrategias, políticas, propuestas específicas y proyectos de inversión del plan;**
- **Convocando la participación de los actores económicos y sociales e instituciones públicas y privadas, en la gestión urbana y ambiental;**
- **Gestionando la inversión pública y de cooperación internacional en proyectos, estudios, saneamiento y recuperación ambiental identificados en el plan;**
- **Promoviendo la inversión privada en infraestructura productiva, comercio y servicios;**

- Aplicando las normas y reglamento del plan para la regulación del desarrollo urbano y rural de la ciudad villa locumba”.
- Convocando permanentemente la participación y concertación de los actores económicos y sociales, así como instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, en la gestión urbana y ambiental.

#### **4.6 Objetivos Estratégicos**

Para alcanzar la Visión de Desarrollo Urbano – Rural Sostenible de Villa Locumba planteada por este Plan, es necesario potenciar las tendencias positivas, fortalezas y oportunidades de la ciudad y disminuir los efectos negativos de las debilidades y amenazas que dificultan su desarrollo, a partir de los siguientes Objetivos Estratégicos de Desarrollo Urbano – Rural Sostenible, determinados a partir de 5 ejes de desarrollo:

##### **EJE N° 01: Desarrollo Humano/Social (Socio – cultural)**

Generar condiciones, que permitan mejorar la calidad de vida como factor determinante para desarrollar capacidades económicas, productivas y humanas en los ciudadanos del distrito.

##### **EJE N° 02: Crecimiento Sustentable (Económico – Productivo)**

Articular y dinamizar las actividades agroecológicas, pecuarias, agroindustriales, ecoturísticas y de servicios, como base del

desarrollo de villa locumba; contribuyendo en la calidad competitiva, capacidad de producción y comercialización en el mercado nacional e internacional

**EJE N° 03: Desarrollo del Territorio (Físico – Espacial)**

Determinar un sistema urbano – rural funcional, integrado a su entorno natural, con núcleos urbanos dinámicos y auto sostenibles, racional uso del suelo y debidamente articulado vialmente, con los sectores económicos, productivos y de comercio, generando una dinámica propia en un contexto de inter-relaciones para el desarrollo integral.

**EJE N° 04: Sostenibilidad Ambiental (Medio ambiente)**

Normar, proteger y preservar el paisaje y los recursos naturales del distrito, promoviendo una cultura responsable en el uso, manejo, tratamiento del suelo, agua y el medio ambiente, como promotor de la sostenibilidad en el desarrollo de los ámbitos urbano y rural.

**EJE N° 05: Gestión urbana eficiente (Político – Institucional)**

Promover el ejercicio de una cultura participativa, en la toma de decisiones con la población, sectores organizados y las instituciones locales; propiciando un compromiso activo con el desarrollo de la ciudad villa locumba.

#### **4.7 Modelo de Desarrollo Urbano**

El modelo de Desarrollo Urbano Sostenible, es la imagen físico – espacial y ambiental de la ciudad que se espera lograr en el horizonte de planeamiento a largo plazo. Constituye una interpretación de la evolución de la ciudad de Locumba y su correspondencia con el rol y funciones que asumirá a futuro.

Para la construcción del Modelo de Desarrollo Urbano, se han considerado los elementos orientados a lograr el desarrollo competitivo de la ciudad de Locumba (señalados anteriormente); así como los siguientes criterios:

- Los ecosistemas de las áreas naturales (Río Locumba) y agrícolas, deben ser preservados de los procesos de urbanización.
- Zonas de riesgo, con niveles de amenaza y/o problemas de seguridad física no deben ser urbanizadas.
- Se debe priorizar las urbanizaciones y/o áreas no consolidadas próximas al núcleo urbano, evitando el crecimiento disperso que incrementa los costos en la extensión de las redes de servicios y de infraestructura vial.
- Se debe evitar la urbanización en terrenos que presenten limitaciones para la conexión de redes de servicios básicos (viviendas en laderas de fuerte pendiente).

- Responder a los nuevos roles y funciones asignados a la ciudad en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia Jorge Basadre, asimismo, responder a las necesidades actuales y requerimientos futuros de crecimiento urbano.
- Se debe poner en valor y promocionar los recursos turísticos.

En este sentido la ciudad de Locumba constituye el principal centro político administrativo de la Provincia Jorge Basadre. Dicho modelo se plantea dentro de un horizonte de largo plazo; es decir, visualiza el desarrollo de la ciudad al año 2035, sirviendo de base para el planteamiento de medidas y acciones que se deben implementar en los diferentes horizontes de planeamiento (corto, mediano y largo plazo).

#### **4.7.1 Consolidación de un Modelo de Desarrollo Urbano de la ciudad**

La ciudad de Locumba desde el punto de vista físico, se encuentra muy limitada por las condiciones topográficas del territorio, propiciando condiciones ambientales y urbanísticas que dificultan su funcionamiento.

A esta limitación urbana se añade la ocupación dispersa del suelo en las áreas periféricas y sobre zonas de riesgo, con los

consiguientes sobrecostos en la implementación de infraestructura de servicios básicos y vías.

Para el Modelo de Desarrollo Urbano propuesto, la ciudad de Locumba deberá estructurarse espacialmente a partir de una configuración Policéntrica, que proporcione un equilibrio en la distribución de actividades y centralidades urbanas, para ello se estructurará a partir de los 5 sectores urbanos identificados en el diagnóstico (sectorización): Ver Plano PU-04.

- Sector I – Villa Locumba
- Sector II – Nuevo Locumba
- Sector III – Valle Locumba
- Sector IV – San Antonio
- Sector V – La Aurora

#### **4.7.2 Estructuración de un Sistema de Centralidades y Subcentralidades Urbanas.**

El Modelo de Desarrollo Urbano al año 2035, propone la estructuración física – espacial de la ciudad a partir de la consolidación del “Modelo Policéntrico”.

En aquellos sectores urbanos con mejores condiciones para albergar un conjunto de actividades urbano dinámicas, se consolidará y fortalecerá un sistema de centralidades:

- Centro Principal de Servicios, Turístico y Agropecuario Villa Locumba.
- Sub Centro de Servicios Nuevo Locumba.

**a. Centro Principal de Servicios, Turístico y Agropecuario Villa Locumba.**

Está constituido por el área central comercial y de servicios de villa Locumba que concentra actividades político – administrativas de gestión, servicios: educativos, salud, recreativos y residenciales, actividades comerciales y de servicios turísticos de nivel provincial, conformado por Restaurantes, Banco de la Nación, Juzgado, Fiscalía, comercios menores.

Se propone la localización de servicios agropecuarios de comercialización de insumos y de asistencia técnica.

**b. Sub Centro de Servicios Nuevo Locumba.**

Este centro de servicios es un espacio físico donde pueden concentrarse actividades urbanas (comerciales, de servicios,

culturales, recreativas o de equipamiento urbano) de nivel local y distrital a fin de:

- Proveer de servicios, comercio y equipamiento urbano de modo organizado a la ciudad.
- Contribuir al fortalecimiento de los roles y funciones de la ciudad.
- Elevar los niveles de utilización y rentabilidad del suelo urbano.

#### **4.7.3 Ejes de Desarrollo Urbano.**

El presente Modelo de Desarrollo Urbano propone que la ciudad de Locumba se organice en función de Ejes de Desarrollo Urbano; los mismos que se estructuran en función de las vías principales de la ciudad, cuyas características como elemento físico de la ciudad se desarrollarán en la propuesta vial, más adelante.

Estos ejes de desarrollo urbano aparte de integrar y articular los diferentes sectores urbanos de la ciudad; se deben constituir en elementos integradores que generen actividades diferenciadas que coadyuvan al desarrollo de la ciudad.

Los ejes desarrollo urbano identificados, corresponden a los siguientes:

**a. Eje de Integración Interprovincial.**

Es la vía principal que por su posición, jerarquía, magnitud y continuidad en el sistema vial provincial, interrelaciona a la ciudad de Locumba con los demás distritos de la provincia y con la provincia de Candarave en su prolongación noreste.

A partir de esta vía de 2,9 Km., se ordena y desarrolla el transporte interprovincial y el transporte pesado que moviliza parte de la producción agrícola desde el interior de la provincia hacia Moquegua, Arequipa y Lima.

En tal sentido y siendo también un requerimiento del gobierno local, es que se plantea la adecuación y consolidación de este Eje de Desarrollo Interprovincial que cumpla estas funciones y que permita el desplazamiento del transporte en general hacia ambas salidas al norte y sur del país.

**b. Eje de Integración Urbana.**

Corresponde a la vía que integra áreas urbanas de Locumba, Nuevo Locumba y Viñas del Sur.

**c. Eje de Integración Local.**

Corresponden a los anillos de circunvalación vial que integra el área central de la ciudad, así como áreas de Nuevo Locumba. Esta

vía permite integrar el área residencial de Villa Locumba con los diferentes sectores de la ciudad.

#### **4.7.4 Estrategias, Programas y Proyectos de Desarrollo Urbano.**

Las estrategias de Desarrollo se han determinado por cada Eje planteado, diferenciando las acciones estratégicas a realizar, de las intervenciones estratégicas, estas últimas determinan el cómo se interviene y quiénes intervienen; la modalidad planteado para establecer las estrategias es la definida por el CEPLAN. Una vez planteadas los objetivos y estrategias de Desarrollo Urbano se define y listado de Proyectos prioritarios a considerar dentro de la planificación específica. Ver Cuadro N° 4.7– 1 y N° 4.7– 2

# **Capítulo V: Propuesta Específica de Desarrollo Urbano**

## **Capítulo V**

### **Propuesta Específica de Desarrollo**

#### **5.1 Conceptualización**

Considerando la visión y los objetivos planteados dentro del Plan de Desarrollo Urbano, se idealiza a Locumba como una Ciudad integrada y articulada internamente, así como con los centros urbanos de influencia y anexos identificados.

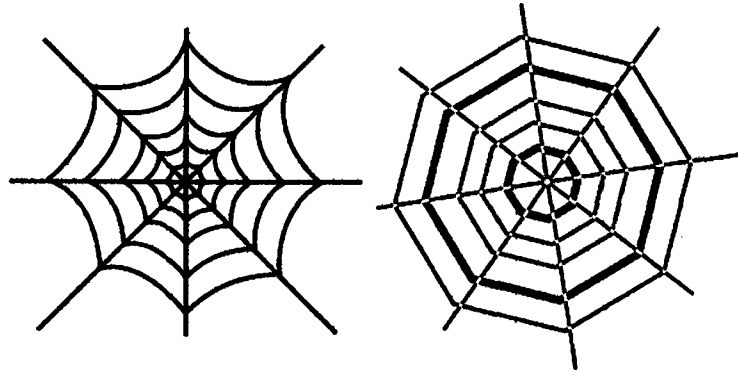
Se pretende generar un sistema que se encuentre en armonía con todas las partes que lo compongan y que a su vez sea amoldable de acuerdo a la magnitud territorial que se maneje, considerándose un prototipo de intervención a nivel urbano así como a nivel intersectorial.

El sistema a plantear conforma una red dentro de la cual se encuentren Ejes Principales, Nodos, Articulaciones y Focos policéntricos.

##### **5.1.1 Concepto Urbano.**

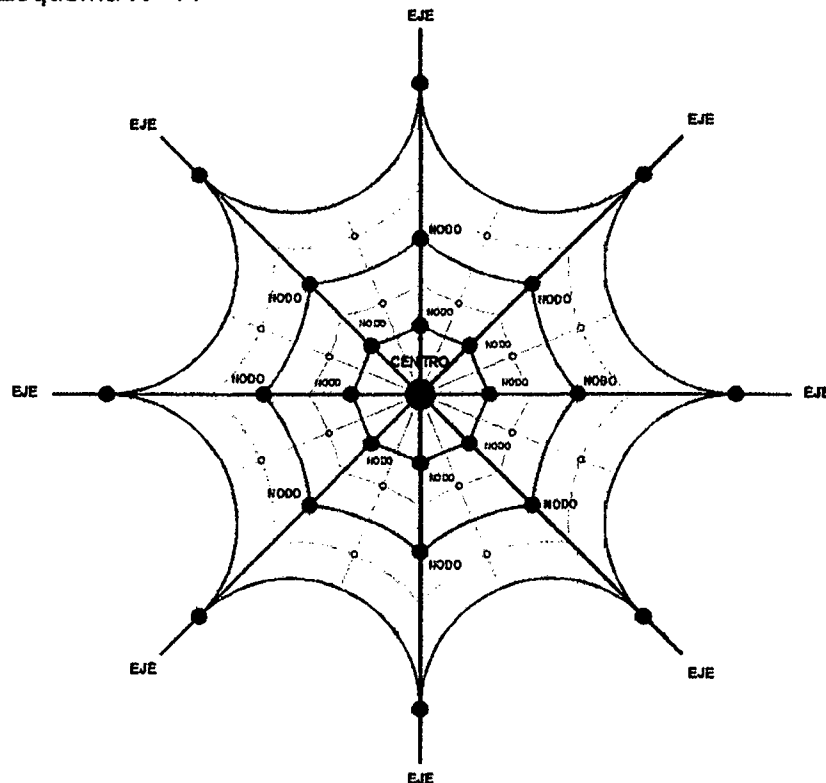
Definida la idea primordial de la intervención a realizar se materializa como una "centro focal", la cual integra los diferentes centros poblados y anexos con el Centro focal "Locumba" y define los ejes principales direccionándolos según su carácter.

Esquema N° 10



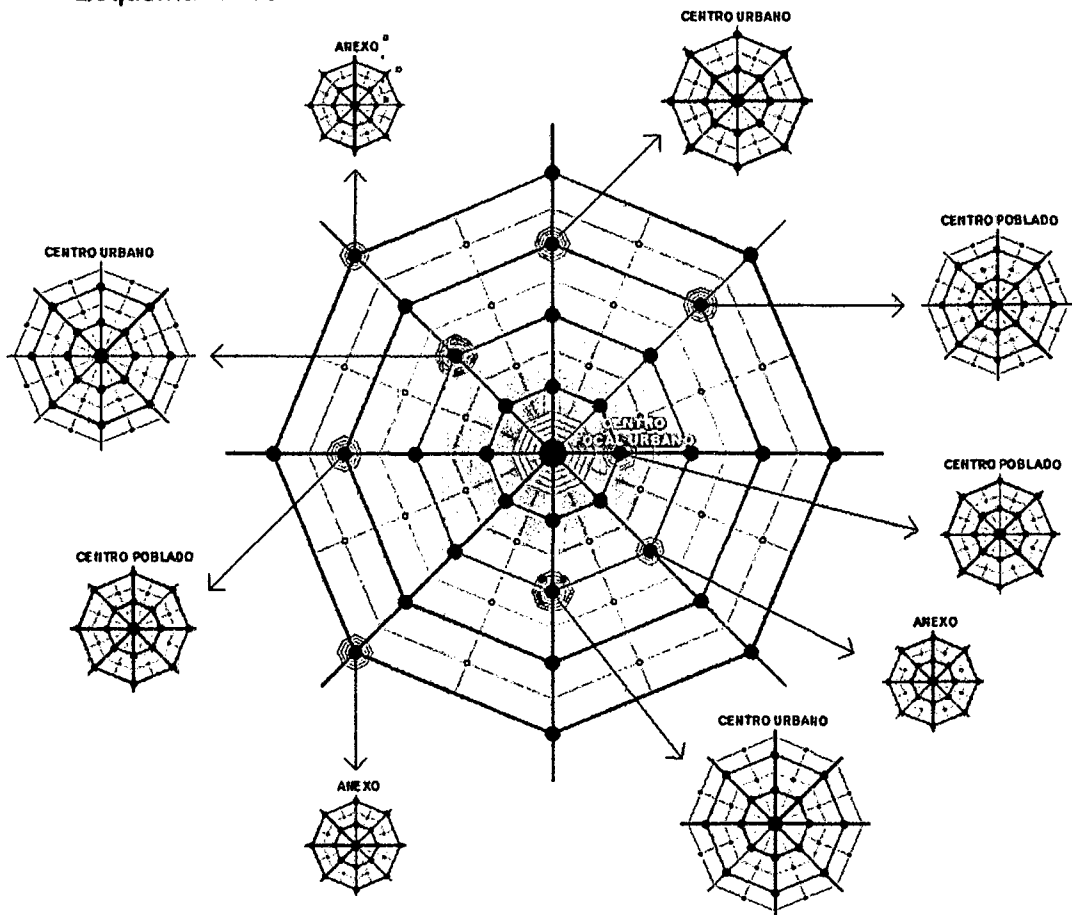
Se mantienen dos perfiles del grafico conceptual, uno que considera un Centro focal del cual parten los ejes principales entrelazando los nodos, y otro que considera un Centro focal y varios Centros de influencia:

Esquema N° 11





Esquema N° 13



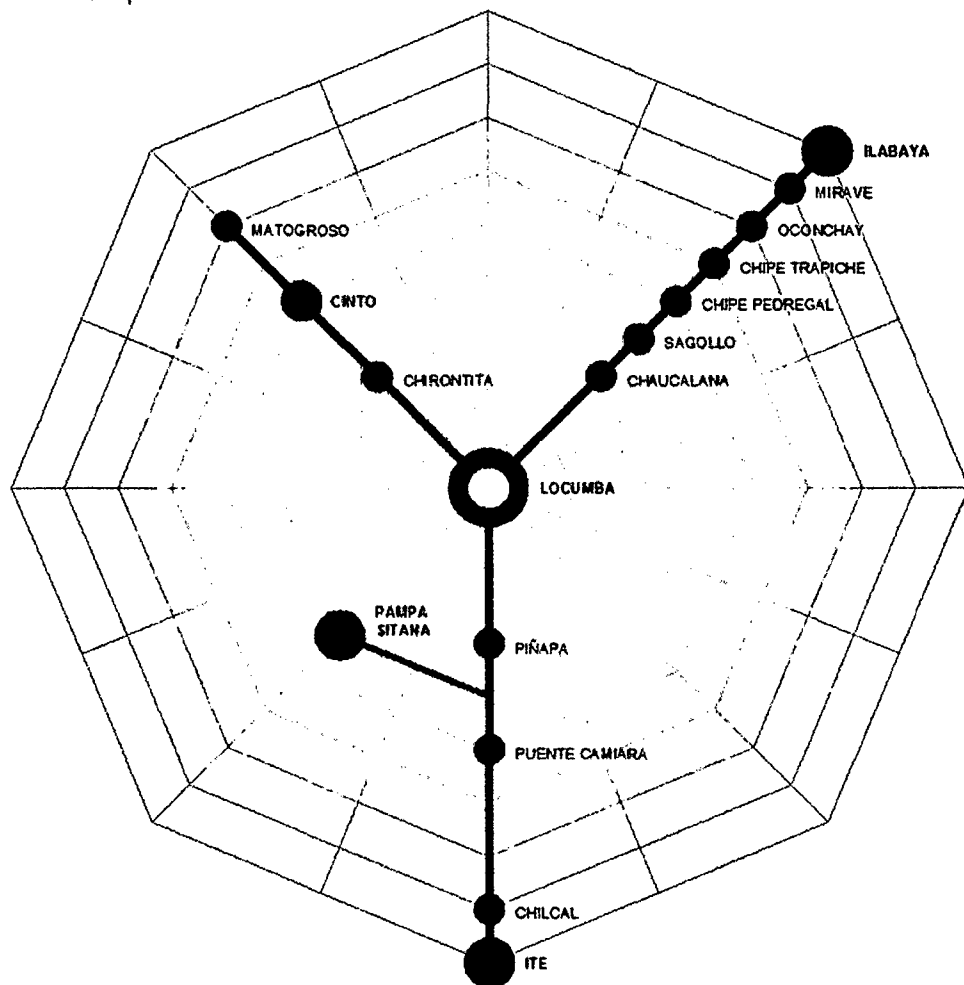
### 5.1.2 Partido Urbano.

Para definir el Partido Urbano se maneja dos contextos diferentes, un contexto distrital para lograr diferenciar la jerarquía de los centros urbanos de influencia, y un contexto local en el cual se propone una red urbana definiendo nodos por su jerarquía, en ambos contextos se considera a la ciudad de Villa Locumba con el Centro Focal Urbano.

▪ **Contexto Distrital.**

Se determinan tres ejes de integración dentro de la “Centralidad Urbana”, que integran con cuatro centros urbanos de jerarquía: Ilabaya, Cinto, Ite y Pampa Sitana, se consideran como nodos articuladores a los diferentes centros poblados y anexos presentados en el siguiente gráfico.

Esquema N° 14

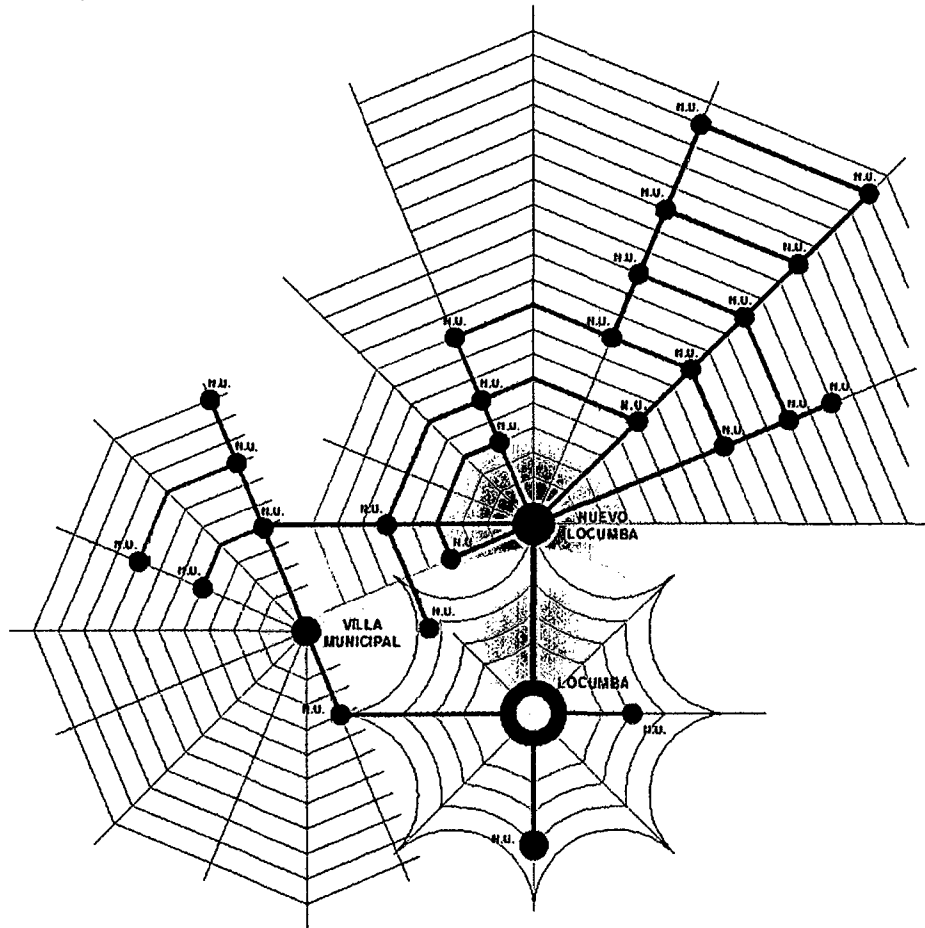


▪ **Contexto Local.**

Se define una red policéntrica teniendo como Centro Focal Urbano a Locumba (centro urbano existente), como segundo Centro Urbano (sub centro) se plantea a Nuevo Locumba y como Nodo Urbano de jerarquía a Villa Municipal.

La "Telaraña Urbana" se complementa con diferentes nodos urbanos articuladores, generando un sistema de espacios urbanos de integración.

Esquema N° 15



## **5.2 Estructura**

### **5.2.1 Estructura Jerárquica (Contexto Distrital).**

En la Estructura Jerárquica de la propuesta podemos apreciar las relaciones que existen entre la ciudad de villa Locumba, sus anexos y demás centros poblados; y a su vez entre estos y la capital de provincia, Locumba, denotando la jerarquía que presenta villa Locumba con relación a los centros urbanos de influencia.

### **5.2.2 Estructura Urbana (Contexto Local).**

En la Estructura Urbana se tiene a Villa Locumba como centro urbano principal y articulador a nivel distrital, y como sub-centro a Nuevo Locumba, donde se determina una red de nodos articuladores internos.

Se definen ejes estructurales de dos categorías según su carácter de uso, el primero de carácter vehicular y el segundo de carácter peatonal, ambos determinan la morfología urbana a plantear en la propuesta urbana final.

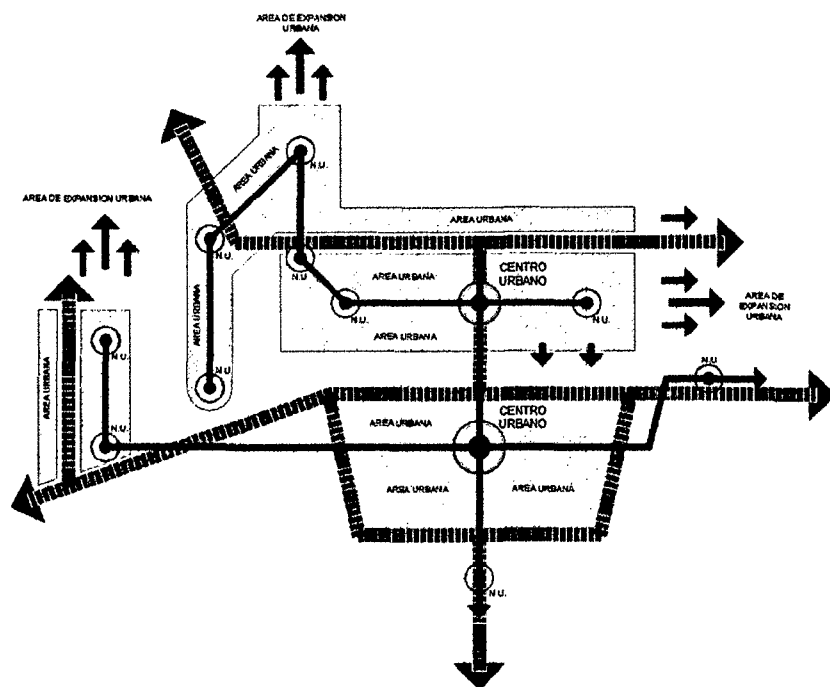
Los nodos urbanos denotados en la estructura urbana los cuales son formados por el encuentro de dos ejes o más, definen espacios urbanos de uso público, que articulan los ejes

propuestos, generando integración entre las diferentes áreas urbanas y sus posibles expansiones.

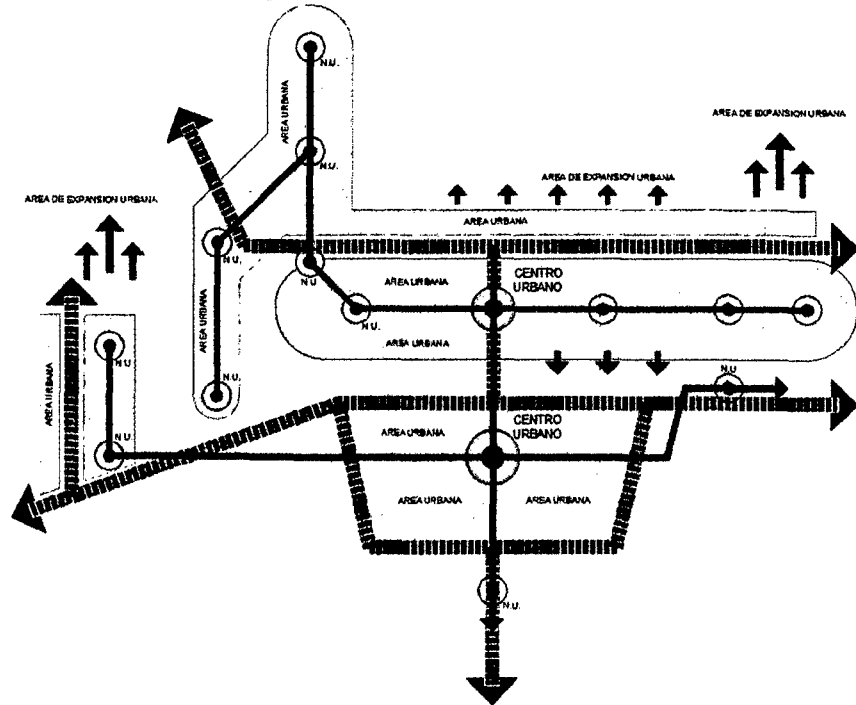
La lectura del emplazamiento esquemático de la propuesta urbana es clara, mantiene la idealización del concepto urbano, resaltando el Centro Focal Urbano (Villa Locumba) y jerarquizándolo por el rol que cumple dentro de la estructura presentada.

La estructura urbana se determina de forma progresiva teniendo en consideración el proceso de urbanización según las etapas de expansión urbana (corto, mediano y largo plazo).

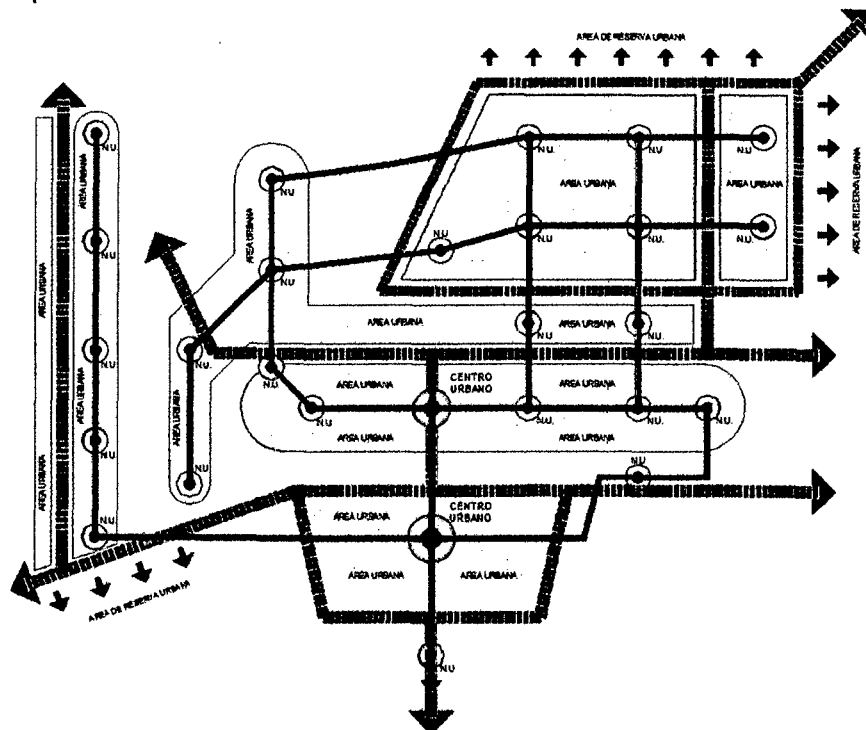
Esquema N° 16 – Mediano Plazo



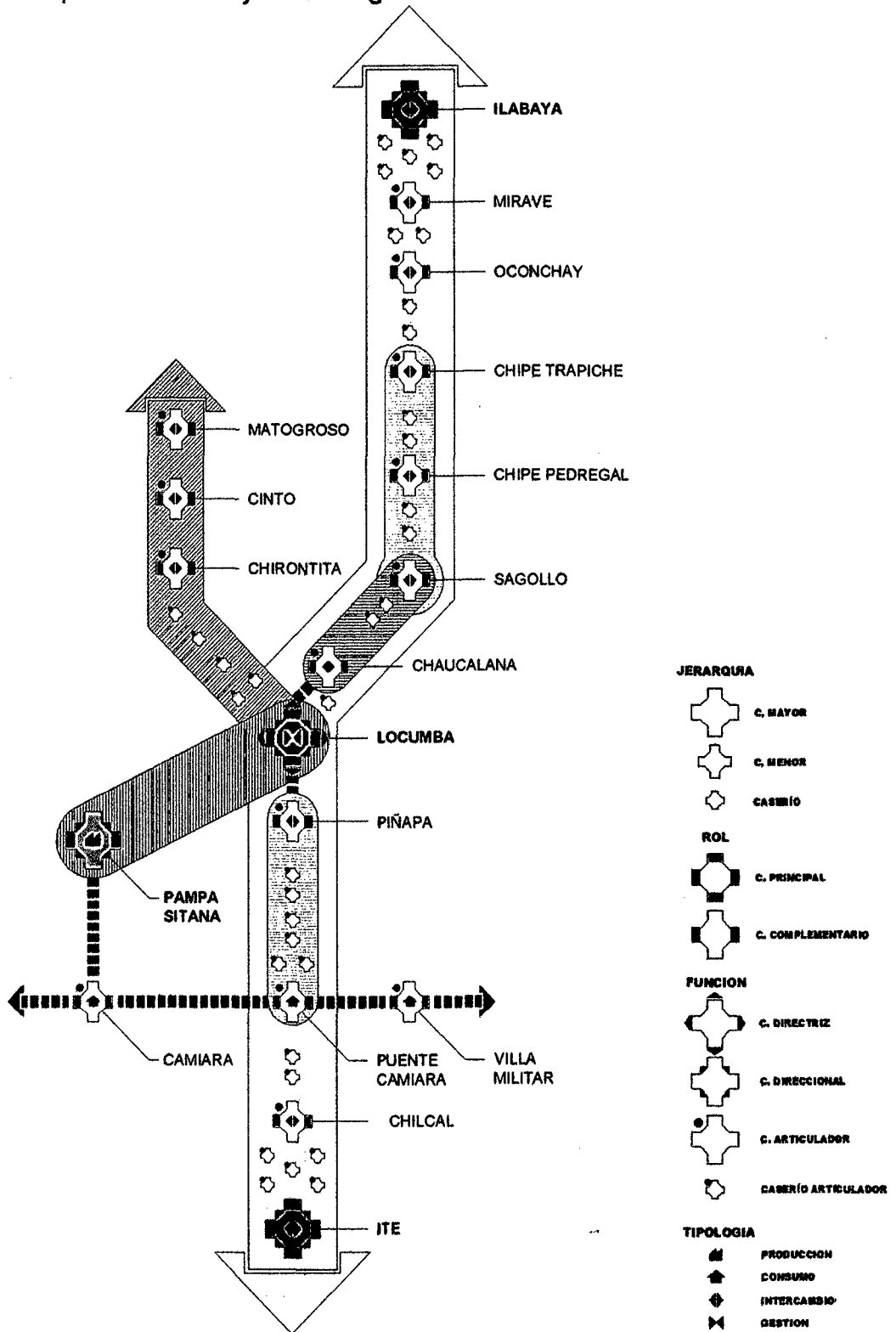
Esquema N° 17 – Largo Plazo



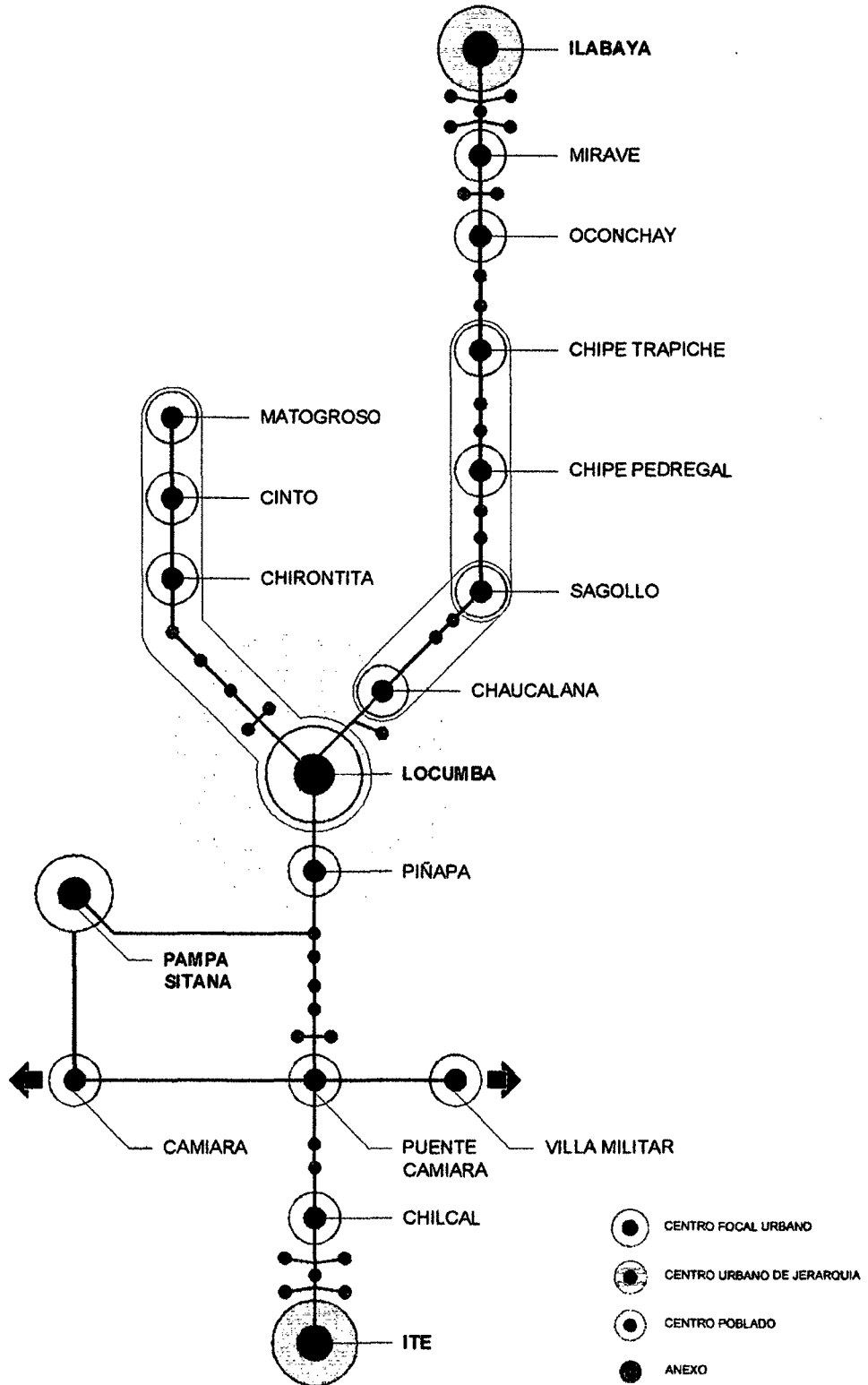
Esquema N° 18



Esquema N° 19 – Ejes de integración interdistrital



Esquema N° 20 – Articulación interdistrital



### **5.3 Zonificación**

El Plan de Desarrollo Urbano es el instrumento técnico-normativo que orienta el desarrollo urbano de las ciudades o conglomerados urbanos y/o ciudades capitales de provincia, en concordancia con el Plan de Acondicionamiento territorial.

La Zonificación Urbana es el resultado de la caracterización, la identificación y la proposición de las áreas con el uso adecuado del suelo, su representación se muestra como un esquema de subdivisión del área urbana con el propósito de la regulación del uso del suelo, la densidad de la población, el tamaño de los lotes, orientando el desarrollo pleno de las actividades económicas, socio culturales en el espacio natural sin que provoque impactos negativos significativos en el medio ambiente.

#### **5.3.1 Criterios de Zonificación.**

Para la formulación de la propuesta de zonificación de usos del suelo, se consideran los siguientes aspectos:

- Definición de usos y ocupación del suelo urbano y urbanizable con el fin de utilizar convenientemente los recursos físicos y ambientales del territorio urbano.

- Promoción de la localización de las actividades económicas en el espacio urbano.
- Promoción de la consolidación urbana y la intensificación del suelo urbano, a fin de lograr el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada y del espacio disponible.
- Facilitación del manejo técnico coherente y ágil de la normativa edilicia, referida a la regulación del suelo urbano.

Regular el uso del suelo es la función del planeamiento urbano, que contribuye a orientar las inversiones hacia el logro de la visión de desarrollo, en los términos más integrales.

De esta manera, se han asumido algunos criterios para la propuesta de zonificación que tienen que ver con la sostenibilidad, es decir, con lo ambiental, urbano y socio económico, que enseguida se detallan:

**a) Físico – Ambientales.**

Parte de la identificación de las áreas de vulnerabilidad y riesgo, el medio natural a preservar, el valor cultural de los espacios, la capacidad de soporte de los suelos, la identificación de áreas con aptitud urbana y no urbana, el

aprovechamiento sostenible del suelo urbano que dan el beneficio social y económico.

**b) Urbano Funcionales.**

Se ha efectuado la identificación y evaluación de la infraestructura vial existente y la infraestructura de servicios; la posibilidad física, social y económica que otorgan la factibilidad del desarrollo físico de centralidades y sub-centros con la potenciación, mejoramiento e implementación de servicios y equipamiento urbano, la densificación y la consolidación de las áreas con aptitud urbana.

**c) Socioeconómicos – Productivos.**

Se toma en cuenta fundamentalmente las proyecciones del tamaño poblacional de la ciudad al año 2035, el nivel socio- económico y cultural, la presencia y la dinamización de las actividades productivas, sus centros de producción, transformación y comercialización, así como el movimiento comercial, financiero e institucional.

### **5.3.2 Estructura de la Zonificación.**

La estructura de la zonificación, está determinada por las siguientes Áreas:

- **Áreas de Estructuración Funcional Principales**

Son aquellos espacios que organizan la actividad económica futura principal de la ciudad. Se desarrolla a lo largo del Eje de Desarrollo e Integración Urbana Principal del Plan Vial de la ciudad de Locumba.

De acuerdo a los roles asignados dentro de este sistema, en él se localizan las actividades de comercio y servicios agropecuarios, albergando los rubros de mayor vocación del área que atraviesa. Asimismo, organiza la localización de la centralidad principal en el área centro de la ciudad.

- **Áreas de Estructuración Funcional Secundarias**

Son espacios conformados según la propuesta Vial por los anillos viales y los sub-centros que sirven a las diferentes unidades territoriales alrededor de los cuales se localizan predominantemente el uso residencial pero complementado con el comercio y otros usos de escala local o vecinal.

- **Estructura Ecológica**

Constituye la red de espacios ecológicos por presentar cualidades ambientales, de diversidad natural y paisajística y que integran la red de Espacios Naturales necesarios para el equilibrio y la calidad ambiental de la ciudad.

Constituyen ecosistemas naturales estratégicos cuya estructura, composición y función deben ser preservadas, restauradas y manejadas en forma sostenible no solo para asegurar los niveles mínimos de calidad ambiental en la ciudad, sino también porque su manejo y conservación permitirá mitigar los peligros naturales que amenazan a la población y evitar mayores consecuencias de desastre o deterioro.

### **5.3.2.1 Instrumentos de la Zonificación General y usos del Suelo**

Se compone de los siguientes instrumentos básicos: el Plano de Zonificación y Usos del Suelo, Parámetros Normativos y los Índices para la ubicación de actividades urbanas que serán mostrados en planos y descritos en las normativas correspondientes.

- **La Compatibilidad de Usos del Suelo**

Diferencia los tipos de zonas establecidas y sus compatibilidades de usos. Se considera las siguientes zonas:

- Zonas de Uso Residencial
  - Zonas de Uso Comercial
  - Zonas de Otros Usos
  - Zonas de Recreación pública
  - Zonas de Reglamentación Especial
- Índices para la ubicación de actividades urbanas

El Índice de Compatibilidades de Uso detalla los usos permitidos en cada zona establecida dentro del Plan.

### **5.3.3 Aplicación de las Normas.**

Los responsables de todo proyecto y las personas que controlan la aplicación de las normas deberán considerar, los correspondientes reglamentos, cualquier otra disposición, norma o reglamento específico vigente que regulen de alguna forma la edificación urbana. Estas normas incluyen los Reglamentos de Propiedad Horizontal.

Para los cambios de zonificación, se consideran los criterios establecidos por los artículos: 50º; 51º y 52º del DS. 004 – 2011 – VIVIENDA.

### **5.3.4 Propuesta Específica de la Zonificación y los Usos del Suelo de la Ciudad de Villa Locumba 2015 - 2035.**

#### **5.3.4.1 Zonas de Uso Residencial (RDB, RDM).**

Corresponde a las áreas destinadas al uso de vivienda, admitiendo como actividades urbanas compatibles el comercio local según lo establecido por los Índices de Compatibilidad de Usos y su localización se definen en los procesos de habilitación urbana. La residencia en la ciudad de Locumba está distribuida en densidades bajas y medias.

Este uso está conformado por todas las áreas y asentamientos humanos que no forman parte del corredor comercial de las vías principales en Villa Locumba; exceptuando asimismo las zonas de los sub-centros propuestos en el modelo.

Las zonas residenciales de densidad baja (RDB) se distribuyen en el sector bajo de Villa Locumba, dos zonas en lado oeste de Nuevo Locumba y en su totalidad de Villa Municipalidad, incluyendo sus expansiones de este último.

#### **5.3.4.2 Zonas de Uso Comercial (CV, ZC).**

Corresponde a las áreas donde predomina el comercio y los servicios, admitiendo otras actividades urbanas compatibles como la vivienda. Se propone por la complejidad y radio de influencia de los establecimientos comerciales, el Comercio Vecinal CV, y Zona Comercial ZC.

Las zonas de Comercio Vecinal (CV) se han determinado en puntos específicos, distribuidos de manera equidistante por toda la Red urbana planteada, donde cada conglomerado urbano dispone de áreas destinadas a comercio vecinal de manera puntual.

La zona comercial de la propuesta urbana, está definida por 3 ejes, los cuales son planteados de manera progresiva, según el crecimiento urbano a lo largo de los años; el primordial eje comercial se encuentra en Villa Locumba, específicamente la Av. Bolognesi, que presenta una jerarquía importante en el emplazamiento de este Centro Focal Urbano; el segundo eje comercial se ha planteado en Nuevo Locumba, de tal manera que

descongestione al primer eje comercial, primordialmente en épocas de fiestas y eventos específicos.

#### **5.3.4.3 Zonas de Otros Usos (OU).**

Son áreas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales tales como centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos institucionales del sector privado, nacional o extranjero establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; servicios públicos como instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas.

Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.

En la ciudad de Locumba se localizan principalmente en el centro principal de Villa Locumba y en el sub-centro propuesto: Nuevo Locumba, además de los existentes siempre y cuando éstos, se encuentren localizados adecuadamente.

#### **5.3.4.4 Zonas de Recreación Pública (ZRP).**

Corresponde a las áreas dedicadas a actividades de recreación activa y pasiva.

Incluye las áreas de parques locales, vecinales, sectoriales y zonales, las plazas y las instalaciones deportivas.

Se proponen como nuevas zonas de recreación pública la que colinda con el Estadio Municipal al sur del mismo, en el área del actual Vivero Municipal y aledaños con una superficie. Asimismo, en el sub-centro Nuevo Locumba, se propone un sistema de espacios abiertos destinados a la recreación pública, este sistema está definido por los ejes de carácter vehicular y peatonal, presentados en la estructura urbana.

#### **5.3.4.5 Zona de Servicios Públicos Complementarios.**

Son aquellas zonas destinadas a la localización de equipamientos urbanos básicos, es decir, de educación y salud, de diversos niveles y de otros tipos. Se califican como de Servicios Públicos Complementarios.

En el caso de la ciudad de Locumba, estos están representados por los equipamientos de educación y de salud, encontrándose en la ciudad: Centros Educativos Iniciales, Primarios y Secundarios (E1), Institutos Tecnológicos (E2); Centro de Salud (H2), Posta Médica (H1).

En Locumba, el equipamiento educativo esta equilibradamente distribuido, incluyendo las nuevas áreas propuestas en el esquema urbano propuesto. El equipamiento de Salud, para el caso de la nueva propuesta urbana se ha determinado una nueva área disponible a este uso, el existente se localiza principalmente en el sector 1 (Centro de Salud MINSA, Centro de Salud de ESSALUD).

#### **5.3.4.6 Zona de Reglamentación Especial (ZP 1; 2; 3; 4 y 5).**

Son aquellas áreas que por sus características especiales (de trazado urbano, forma y tamaño de lote, materiales, secciones de vías, entre otras) y particulares (zonas de riesgo por lechos de quebradas, pendientes elevadas, inestabilidad de suelos, valor histórico, ecológico, paisajista, entre otras) requieren una reglamentación especial, basada en estudios detallados de zonificación, vías y equipamiento, con fines de conservación y seguridad física.

Su nomenclatura general es ZP, pudiendo diferenciarse en este caso como ZP Tipo 1; 2; etc. Para el caso de la ciudad de Locumba, se propone:

a) **Zona de Protección Agrícola 1 (ZP-1).**

Debido a su alto valor agrícola se determina como ZP-1; a las zonas pertenecientes al Valle de Locumba y Cinto, determinado como zona no urbanizable, debido al carácter que presenta en la identidad del Valle como tal.

b) **Zona de Protección Ecológica (ZP-2).**

Se ha determinado como ZP-2; el área de alto valor ecológico, paisajista y cultural. Se constituye en zona no urbanizable admitiendo solamente usos de producción agropecuaria, miradores, recreación pasiva e investigación.

c) Zona de Protección Arqueológica 2 (ZP-3).

Se ha considerado como ZP-3; al área Arqueológica del Cerro San Antonio, en el Sector 4 por ser un importante elemento de historia, cultura e identidad y que debe ser puesto en valor con una adecuada normatividad, de la misma manera se ha nombrado a determinadas áreas en el Sector 5 – La Aurora y en el Sector 2 – Nuevo Locumba.

d) Zona de Reserva Agropecuaria 4 (ZP-4).

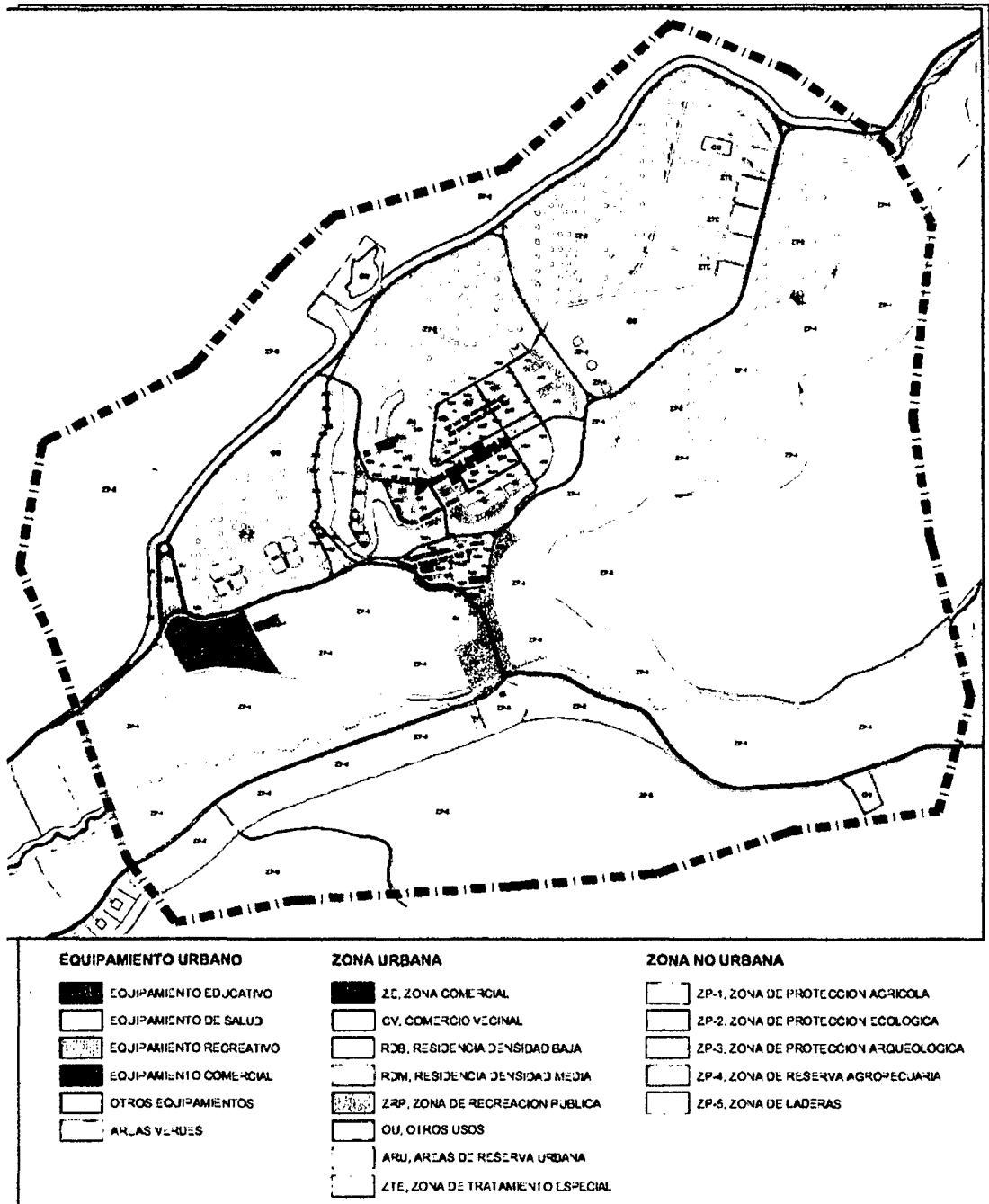
Se ha determinado como ZP-4; a las áreas con potencial para poder desarrollar actividades productivas – agropecuarias, con el fin de expandir la actividad económica principal realizada a lo largo de Valle.

Corresponden a esta zona: una franja paralela al valle, ubicada al pie del cerro Aurora; y otras áreas en dirección al Valle de Cinto.

e) Zona de Laderas Naturales 5 (ZP-5).

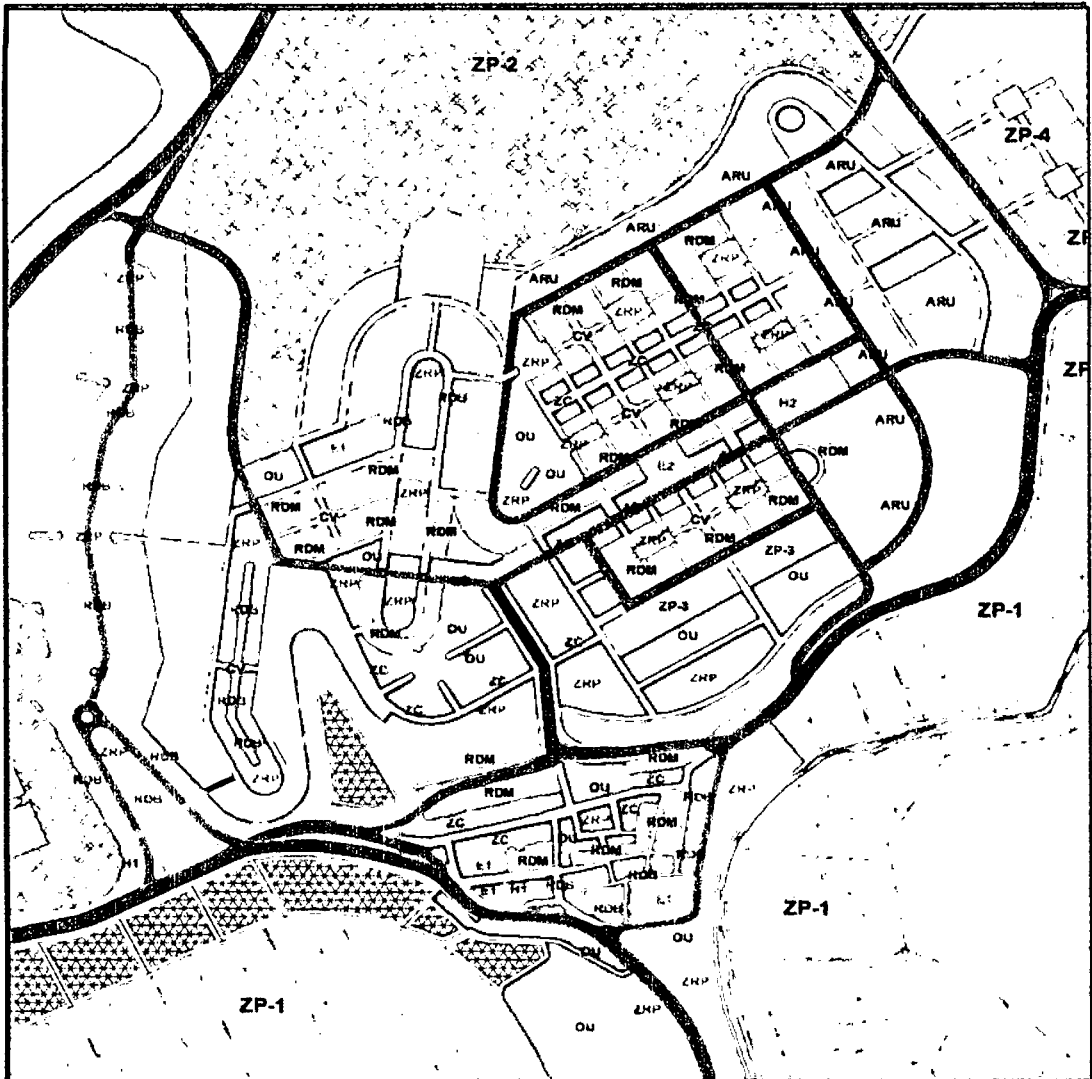
Corresponde a esta Zona aquella área eriaza en pendientes bruscas que por presentar algún nivel de peligro, debe considerarse la elaboración de un Plan Específico que precise estudios de Mecánica de Suelos, no considerándose para esta zona ningún uso de vivienda.

**Imagen N° 5.3-1**  
**Zonificación General**



VER PLANO N° PU-22

**Imagen N° 5.3-2  
Zonificación Específica**



**EQUIPAMIENTO URBANO**

- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
- EQUIPAMIENTO DE SALUD
- EQUIPAMIENTO RECREATIVO
- EQUIPAMIENTO COMERCIAL
- OTROS EQUIPAMENTOS
- AREAS VERDES

**ZONA URBANA**

- ZE, ZONA COMERCIAL
- CV, COMERCIO VICINAL
- RDB, RESIDENCIA DENSIDAD BAJA
- RDM, RESIDENCIA DENSIDAD MEDIA
- ZHP, ZONA DE RECREACION PUBLICA
- OU, OTROS USOS
- ARU, AREAS DE RESERVA URBANA
- ZTE, ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL

**ZONA NO URBANA**

- ZP-1, ZONA DE PROTECCION AGRICOLA
- ZP-2, ZONA DE PROTECCION ECOLOGICA
- ZP-3, ZONA DE PROTECCION ARQUEOLOGICA
- ZP-4, ZONA DE RESERVA AGROPECUARIA
- ZP-5, ZONA DE LADERAS

VER PLANO N° PU-22

## **5.4 Expansión Urbana**

Para definir las áreas de expansión urbana de la ciudad de Locumba debemos atender los requerimientos de vivienda, equipamiento y vías programados para el horizonte temporal del año 2035.

En cuanto al requerimiento de vivienda, la programación de áreas se ha realizado tomando en cuenta el déficit actual (cuantitativo y cualitativo) y la demanda futura.

### **5.4.1 Déficit Cuantitativo de Vivienda**

El déficit cuantitativo de vivienda resulta de conocer el número de hogares por vivienda que existe actualmente en la ciudad de Locumba. Tenemos que en la ciudad de Locumba tenemos 430 viviendas ocupadas.

De acuerdo al censo del 2007 del INEI el 66.84% está constituida por 1 hogar; el 1,48% por 2 hogares; 0,26% por 3 hogares; 0,09% con 5 hogares y 0,61% son consideradas viviendas colectivas.

Aplicando los porcentajes identificados por el INEI tenemos que Villa Locumba tiene 161 hogares y Pampa Sitana tiene 73 haciendo un total de 246 hogares. Comparando las 330 viviendas con respecto a los 246 hogares de la ciudad de

Locumba podemos concluir en que había un superávit de 84 viviendas para el año 2010.

**Cuadro N° 5.4-1**  
**Calculo de hogares conformados**

<b>Centro poblado</b>	<b>Nro. Viviendas (2010)</b>	<b>Viv. con 1 hogar (66,84%)</b>	<b>Viv. con 2 hogar (1,48%)</b>	<b>Viv. con 3 hogar (0,26%)</b>	<b>Viv. con 5 hogar (0,09%)</b>	<b>Viv. colectiva (0,61%)</b>
Locumba (19,7%)*	227	152	3	1	0	1
Pampa Sitana (8,9%)**	103	69	2	0	0	1
<b>Total de viviendas</b>	330					
<b>Total de hogares</b>	<b>246</b>	<b>221</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

\*Porcentajes de censo 2007 – INEI, porcentajes de viviendas por cantidad de hogares en el distrito de Locumba.

\*\* Porcentaje de viviendas de cada centro poblado con respecto al distrito / PDU 2012-2020

Considerando el incremento poblacional en los últimos años y obviamente la demanda de predios generada, se deduce un porcentaje promedio de oferta de vivienda.

Actualmente la ciudad de Villa Locumba cuenta con 1 277 hab. (2015) las proyecciones para el año 2035 estiman que se tendrá un total de 2 392 hab. Por lo tanto se tendrá 1 115 habitantes nuevos que significan 279 familias nuevas (índice familiar 4,0) las cuales demandaran de vivienda, equipamiento y servicios.

**Cuadro N° 5.4-2**  
**Calculo de conformación de familias al 2035**

<b>Centro poblado</b>	<b>Habitantes 2015</b>	<b>Habitantes 2035</b>	<b>Incremento de habitantes</b>	<b>N° de familias (4.0 hab/fam.)</b>
Locumba	1 277	2 392	1 115	279
Pampa Sitana	552	1 033	481	120
<b>Total</b>	<b>1 829</b>	<b>3 425</b>	<b>1596</b>	<b>399</b>

ELABORACIÓN PROPIA

#### **5.4.2 Déficit Cualitativo de Vivienda.**

Identificaremos la cantidad de viviendas en mal estado y viviendas con material precario que será necesario mejorar.

De acuerdo al diagnóstico se han identificado 39 viviendas que se encuentran en mal estado y 167 viviendas construidas con materiales de adobe, estera y/o madera lo que sumaría un total de 371 viviendas deficientes.

**Cuadro N° 5.4-3**  
**Material de las Edificaciones**

<b>MATERIAL</b>	<b>LOTES</b>	<b>%</b>
Concreto	25	4,36
Ladrillo	238	41,46
Adobe, Madera o Estera	167	29,09
Sin Construcción	144	25,09
<b>TOTAL</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

**Cuadro N° 5.4-4  
Estado de Conservación de las Edificaciones**

<b>ESTADO</b>	<b>LOTES</b>	<b>%</b>
Muy Bueno	12	2,09
Bueno	178	31,01
Regular	201	35,02
Malo	39	6,79
Sin Construcción	144	25,09
<b>TOTAL</b>	<b>574</b>	<b>100,00</b>

Se estima una población de 1 748 hab. para el año 2025 (Mediano Plazo) demandando 437 terrenos para viviendas, según la propuesta planteada se tiene 475 lotes para el uso de viviendas, cumpliendo con la cantidad mínima requerida para tal horizonte temporal.

Se estima una población de 2 392 hab. para el año 2035 (Largo Plazo) demandando 598 terrenos para viviendas, y para tal horizonte temporal se ha propuesto una cantidad de 614 lotes para uso de vivienda, sobrepasando la cantidad mínima requerida en una cantidad de 16 lotes.

#### **5.4.3 Estrategias para la Expansión Urbana.**

- **Ocupación de Áreas Vacantes**

En el análisis se ha identificado áreas las cuales todavía no se encuentran ocupadas a pesar de tener propietario y

contar con el saneamiento físico legal de cada predio. Esta se da en su mayoría en el sector de Pampa Sitana donde 717 predios todavía no se encuentran ocupados, mientras en Villa Locumba se tiene 97 predios (área promedio de 1,90 has.)

- **Densificación Residencial**

Las características geográficas y físicas del terreno donde se ubica villa Locumba limitan el crecimiento horizontal del área urbana es por eso que solo se propone Residencia de Media Densidad (RDM) de una área urbana ubicada en las manzanas colindantes a la Calle Bolognesi, en Nueva Locumba las características geográficas son más accesibles a Villa Locumba por lo que la propuesta de densificación media es mayor ocupando una mayor área.

- **Ocupación de Áreas Nuevas**

De acuerdo al requerimiento de viviendas para el año 2035 se requiere programar para 1 115 habitantes, considerando que para densidad media se considera una densidad de 110 hab./ha por lo que se requiere un área 10,14 Has. Esta área se ubica en Nuevo Locumba y en Villa Municipal donde se aprecia las bondades del terreno para el crecimiento urbano. Además se propone un área de reserva urbana con fines de

satisfacer la demanda que se pueda generar en un futuro pasada la proyección del año 2035.

**Cuadro N° 5.4-5**  
**Áreas disponibles para el Crecimiento Urbano**

<b>Áreas Vacantes (Has)</b>	<b>Áreas Nuevas (Has)</b>	<b>Áreas para densificación</b>
1,90	24,20	10,14

#### **5.4.4 Programación de Crecimiento Urbano**

- **En el corto Plazo (2015-2020)**

Se refiere a las áreas a ocuparse en un plazo corto, dentro de estas se consideran las áreas de ocupación nuevas, dentro de estas se encuentra la zona destinado al PROMUVI Señor de Locumba por ser un proceso de urbanización promovida por la municipalidad provincial, en el cual se presenta un replanteo del esquema original, adecuándolo a la nueva propuesta urbana.

- **En el Mediano Plazo (2021-2025)**

Para este horizonte temporal se proveen áreas que desarrollen un proceso de densificación pasando de ser de densidad baja a densidad media debido a que la inversión para la ejecución de este proceso depende exclusivamente

de los propietarios de los predios ubicados dentro de esta área.

Así mismo se plantea nuevas áreas de ocupación conjunto con las que se encuentran en proceso de ocupación, donde se definen zonas de residencia y áreas para equipamiento urbano que respondan a la necesidad prevista.

- **En el largo Plazo (2026-2035)**

En este proceso se tiene principalmente las áreas nuevas a ocupar, en respuesta a la demanda que se presenta para este horizonte temporal, tanto las zonas de residencia como las áreas de equipamiento urbano han sido propuestas en relación a este horizonte, es decir que las áreas de equipamiento urbano están acorde a la zona urbana para el año 2035 como mínimo.

**Cuadro N° 5.4-6  
Distribución de áreas para vivienda según políticas de ocupación**

<b>Políticas de ocupación</b>	<b>%</b>	<b>Densidad Neta</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>
Ocupación de áreas vacantes	10	RDB	X	X	X
Densificación	30	RDM	X	X	X
Áreas nuevas	60	RDM		X	X
<b>Total</b>	<b>100</b>				

ELABORACIÓN PROPIA

Para definir la habilitación urbana dentro de la zona de expansión urbana se ha considerado las siguientes áreas: área total urbanizable que corresponde a 254 679,54 m<sup>2</sup>, área urbanizable a largo plazo correspondiente a 163 309,55 m<sup>2</sup>, y área urbanizable a mediano plazo que corresponde a 122 943,47 m<sup>2</sup>

**Cuadro N° 5.4-7**  
**Porcentajes Requeridos según el área de Intervención**

<b>APORTES REGLAMENTARIOS - RNE</b>		
	<b>AREA TOTAL URBANIZABLE</b>	<b>AREA URBANIZABLE (LARGO PLAZO)</b>
EDUCACION (2%)	5 093,59 m <sup>2</sup>	3 266,19 m <sup>2</sup>
OTROS USO (2%)	5 093,59 m <sup>2</sup>	3 266,19 m <sup>2</sup>
RECREACION (8%)	20 373,36 m <sup>2</sup>	13 064,76 m <sup>2</sup>
PARQUES (1%)		
	2 546,80 m <sup>2</sup>	1 633,10 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>33 107,34 m<sup>2</sup></b>	<b>21 230,24 m<sup>2</sup></b>

ELABORACIÓN PROPIA

**Cuadro N° 5.4-8**  
**Porcentajes Propuestos según el área de Intervención**

<b>APORTES REGLAMENTARIOS - RNE</b>		
	<b>AREA TOTAL URBANIZABLE</b>	<b>AREA URBANIZABLE (LARGO PLAZO)</b>
EDUCACION (2%)	5 781,48 m <sup>2</sup>	5 781,48 m <sup>2</sup>
OTROS USO (2%)	33 942,32 m <sup>2</sup>	19 537,07 m <sup>2</sup>
RECREACION (8%)	31 199,19 m <sup>2</sup>	7 589,07 m <sup>2</sup>
PARQUES (1%)		
	15 844,42 m <sup>2</sup>	9 195,69 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>86 767,41 m<sup>2</sup></b>	<b>42 103,31 m<sup>2</sup></b>

ELABORACIÓN PROPIA

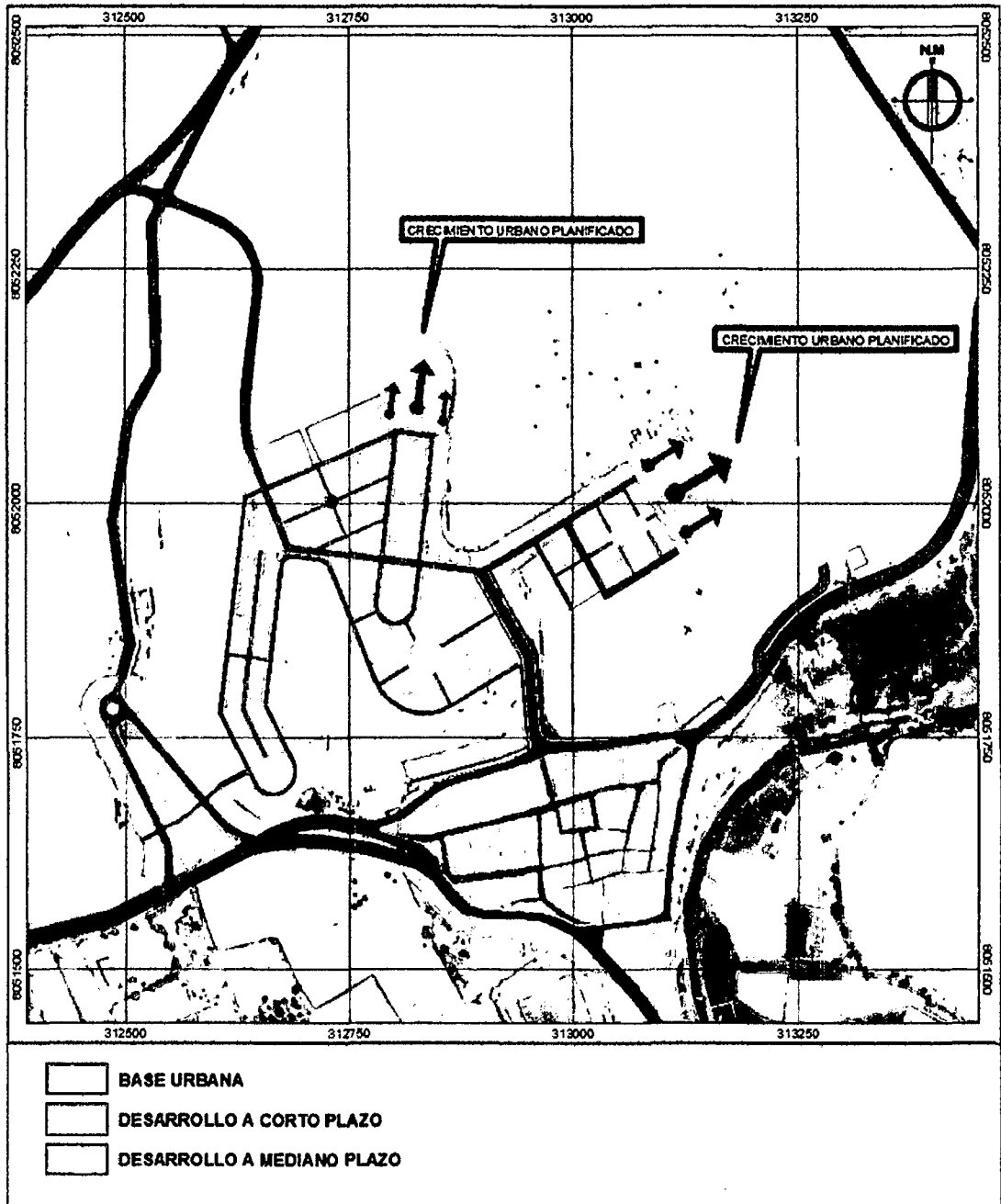
Las áreas propuestas para equipamiento urbano dentro de la zona de expansión urbana han sido establecidas cumpliendo las áreas mínimas según el tipo de equipamiento urbano determinado en el Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos.

**Cuadro N° 5.4-9**  
**Áreas de equipamiento propuesto**

<b>Equipamiento</b>	<b>Área Normada</b>	<b>Área Propuesta</b>
Centro Educativo Cuna – Jardín	800,00 m <sup>2</sup>	3 207,48 m <sup>2</sup>
Centro Educativo Primaria – Secundaria	2 500,00 m <sup>2</sup>	2 574,00 m <sup>2</sup>
Centro de Salud – Tipo II	2 000,00 m <sup>2</sup>	2 106,00 m <sup>2</sup>
Centro Cultural	5 000,00 m <sup>2</sup>	3 630,60 m <sup>2</sup>
Centro de Abastos	800,00 m <sup>2</sup>	1 184,00 m <sup>2</sup>
Estación de Bomberos	1 000,00 m <sup>2</sup>	1 184,00 m <sup>2</sup>
Coliseo	2 500,00 m <sup>2</sup>	3 006,89 m <sup>2</sup>
Centro Deportivo Recreativo	2 000,00 m <sup>2</sup>	4 049,64 m <sup>2</sup>
Plaza Central	500,00 m <sup>2</sup>	2 118,43 m <sup>2</sup>

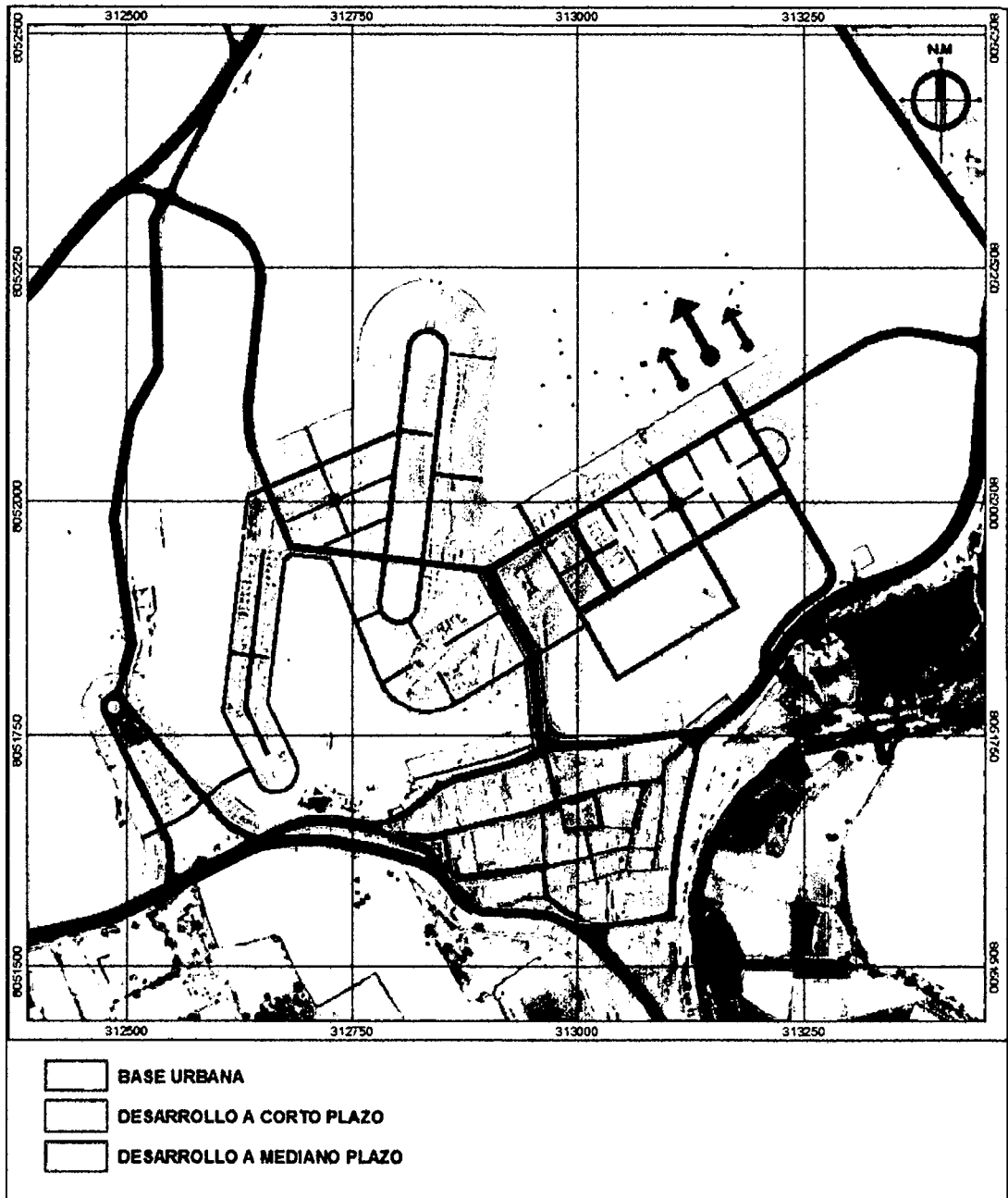
ELABORACIÓN PROPIA

**Imagen N° 5.4-1**  
**Crecimiento Urbano a Mediano Plazo**



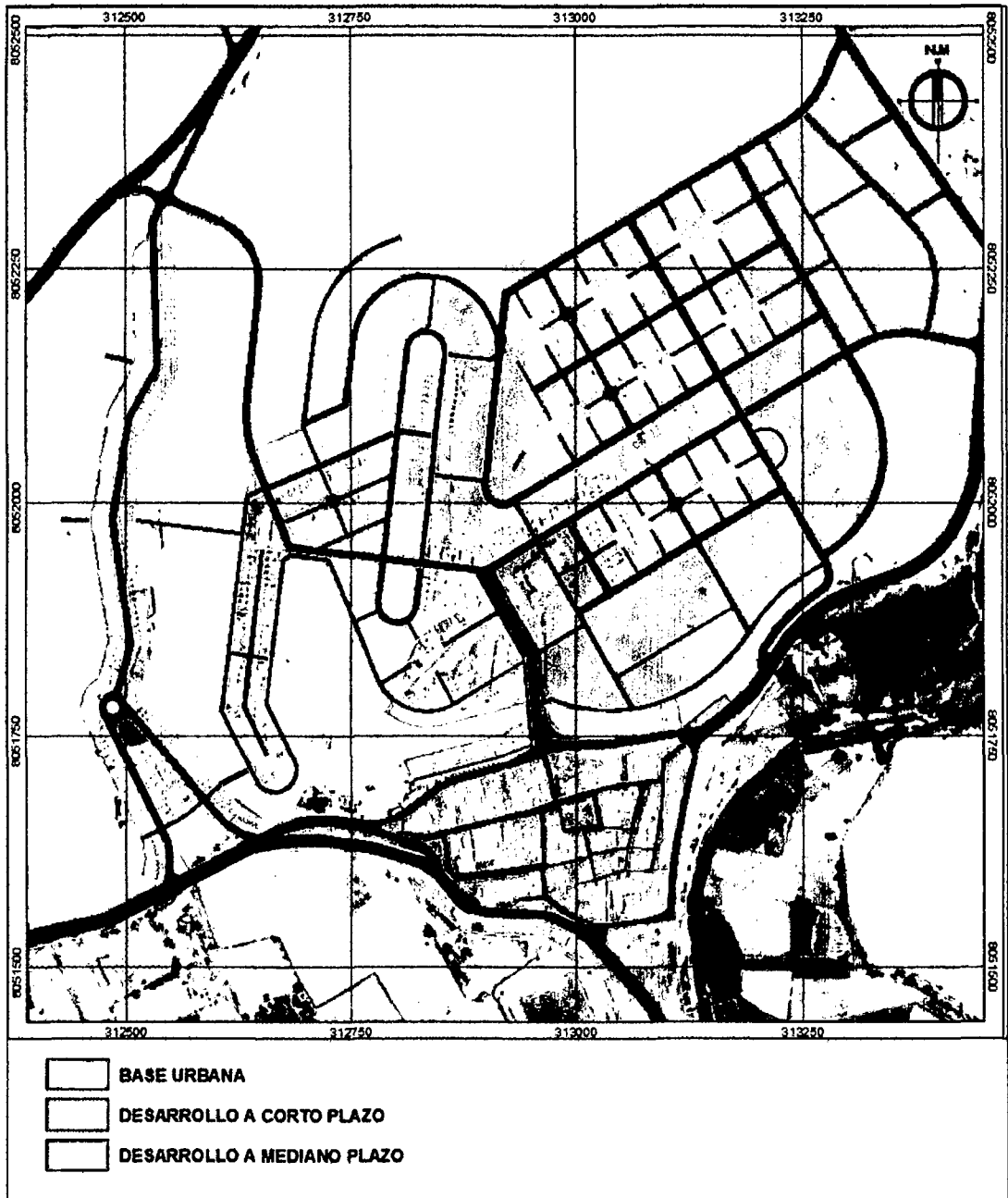
VER PLANO N° PU-26

**Imagen N° 5.4-2**  
**Crecimiento Urbano a Largo Plazo**



VER PLANO N° PU-27

**Imagen N° 5.4-3  
Crecimiento Urbano Total**



VER PLANO N° PU-24

## **5.5 Plan Vial**

La siguiente propuesta propone mejorar las interrelaciones entre las redes viales y los medios de transportes que conforman la estructura urbana y las diferentes actividades que se desarrollan en ella.

Con esta propuesta se busca:

- Diferenciar los ejes viales de integración por su carácter en la estructura.
- Jerarquizar la red vial, articulando eficientemente sectores urbanos donde se desarrollan actividades residenciales, productivas y turísticas naturales de la ciudad.
- Garantizar una eficiente movilidad desde todos los sectores hacia las centralidades propuestas.
- Ordenar, ampliar e integrar los modos y medios de transporte.
- Clasificar y rediseñar las vías por sus funciones.
- Implementar una reglamentación vial y de transporte tal que se regule el transporte público, las rutas de circulación y se respeten las secciones de vías.

### **5.5.1 Mejoramiento de Articulación Vial eficiente.**

El Sistema Vial se estructura en base a: un Eje de Integración y Desarrollo Urbano Locumba – Pte. Camiara y Locumba – Ilabaya;

un Anillo Vial Intermedio; además de una red o Malla vial Complementaria.

El Sistema Vial cumplirá el rol de ser el elemento estructurador a escala urbana y soporte funcional de las centralidades urbanas que garanticen la funcionalidad de la ciudad.

La malla vial local permite que los desplazamientos a las unidades residenciales se realicen en forma fluida y viceversa.

**a) Vías Arteriales.**

- Eje Integración Primario: Pte. Camiara – Villa Locumba – Ilabaya.

Constituida por la vía de acceso a Villa Locumba en dirección oeste a este, continuando por la Av. Francisco Antonio de Zela y por la Vía Locumba - Ilabaya. Esta vía es de categoría departamental desde su inicio en la carretera Panamericana a la altura de Puente Camiara, hasta llegar al centro urbano de Ilabaya, pasando por la zona urbana de Villa Locumba.

Tiene una sección vial de promedio de 20,00 ml. Considerando la categoría a la que pertenece. En su recorrido estructura distintas actividades urbanas, además de comunicar

con los diferentes centros poblados rurales dentro y fuera del distrito.

- Eje Integración secundario: Villa Locumba – Cinto.

Constituida por la vía directa que parte de la zona Nor-Este de Villa Locumba en dirección al Valle de Cinto, llegando hasta el Centro poblado Cinto y extendiéndose hasta el anexo Matogroso.

Se considera una sección promedio de 16,00 ml. Determinada por el carácter que presenta en el sistema vial propuesto.

- Anillo de Integración.

Se ha determinado un anillo de integración vial en la propuesta urbana, que articula nodos urbanos con presencia de equipamiento urbano, con el centro urbano villa Locumba.

Dentro de este anillo se plantea vías colectoras que se emplazan articulando nodos urbanos con el centro y sub-centro urbano.

- Anillo Vial urbano.

Se define un anillo vial urbano el cual bordea al centro principal, Villa Locumba, el cual está constituido por las

avenidas Cnel. Gregorio Albarracín y Francisco A. de Zela, se determina para uso vehicular y peatonal.

**b) Vías Colectoras.**

Estas vías permiten la articulación desde las vías arteriales con las vías locales permitiendo la accesibilidad entre el tráfico interior del área urbana con el tráfico exterior de los ejes de integración; se determinan como vías colectoras a las siguientes: Anillo Vial de las Avenidas Cnel. Gregorio Albarracín y Francisco A. de Zela, que circundan perimetralmente el núcleo urbano del Área Central en el Sector 1 de Villa Locumba.

Dentro del Sector 1 se tiene las Calles Bolognesi, Sucre y Jerusalén, las cuales se les ha dado un carácter peatonal con acceso vehicular restringido.

En el Sector 2 se mantienen dos vías existentes dándoles una mayor jerarquía, son: la Av. La Florida, la nueva Av. Los Rosales que comunican el sector de Nuevo Locumba con Villa Locumba; igualmente se propone la prolongación de la Av. Los Rosales hasta articularse con Villa Municipal, la misma que tendrá una sección vial de 12,00 ml.

Se proponen nuevas vías dentro del sector 2, las cuales mantienen una misma tipología y que se desarrollan conforme al crecimiento urbano, la sección vial que presentan es de 12,00 ml., en algunos casos de 15,00 ml.; los cuales tienen un carácter vehicular como uso principal.

**c) Vías Locales.**

Estas vías comunican las áreas urbanas de vivienda con las vías colectoras.

Entre las principales se encuentran:

En el Sector 1 de Villa Locumba Ca. Bolivar, Ca. Alfonso Ugarte, Ca. Miguel Grau.

En el sector 2 Nuevo Locumba, se plantea una red de vías locales con carácter netamente peatonal, las cuales presentan restricciones al acceso vehicular.

**d) Vía de Evitamiento.**

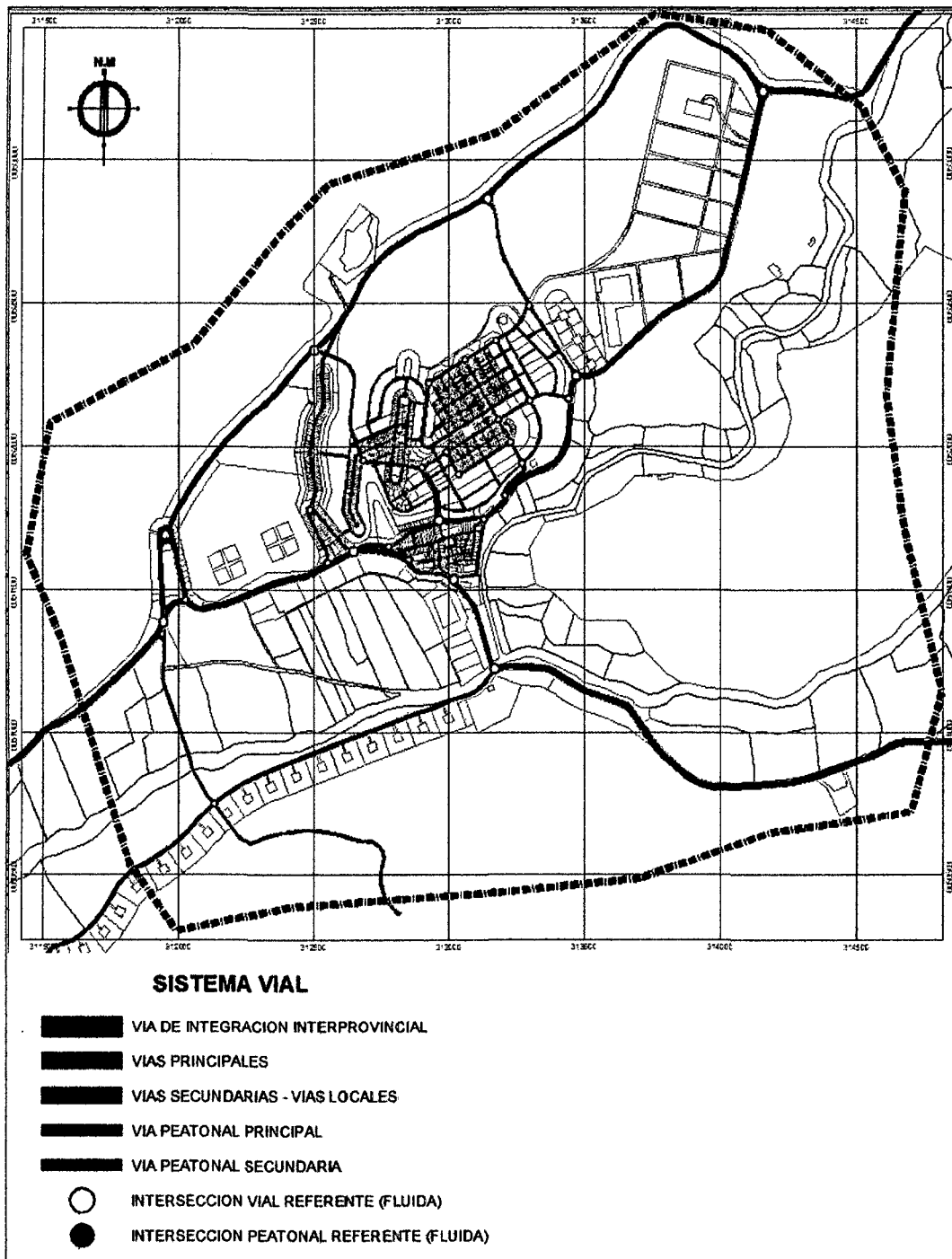
Lo constituye la vía departamental que articula Locumba - Ilabaya y que permite el transporte no solo de personas sino también el transporte de los productos agrícolas que son

llevados a los mercados de Moquegua, Arequipa, Lima, entre otros.

Esta vía, recibe el nombre de evitamiento porque no ingresa al núcleo urbano de la ciudad de Locumba, sino que atraviesa la ciudad de forma tangencial hasta intersectar con la vía departamental que conduce a la carretera Panamericana.

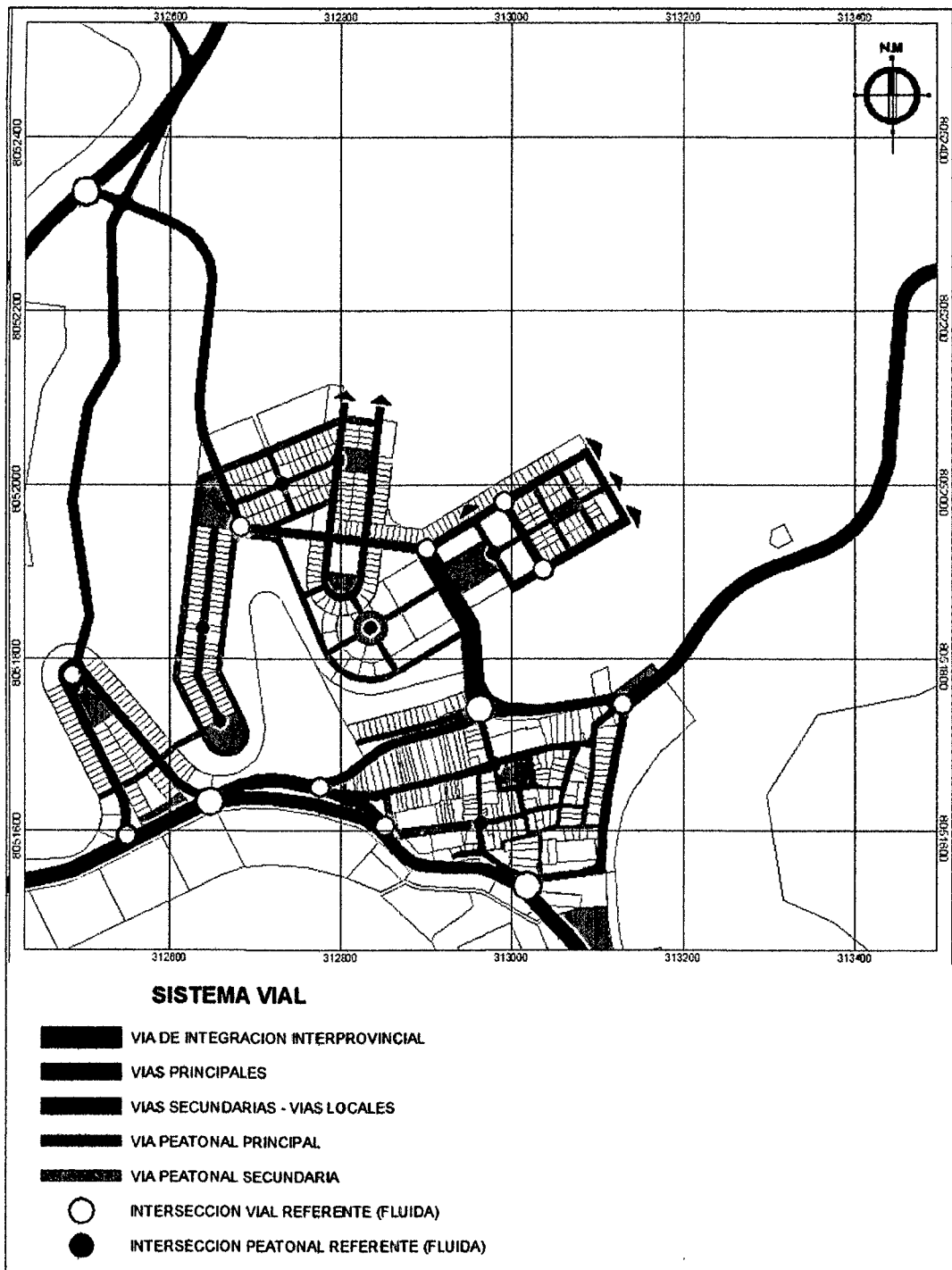
La segunda vía de evitamiento ha sido planteada de forma paralela a la primera, la cual se ubica bordeando al sector 5 La Aurora, al pie del cerro de mismo nombre, el cual presenta una menor jerarquía; la propuesta de esta vía se emplaza por la generación de una ampliación de la zona agrícola.

**Imagen N° 5.5-1**  
**Sistema Vial Integral**



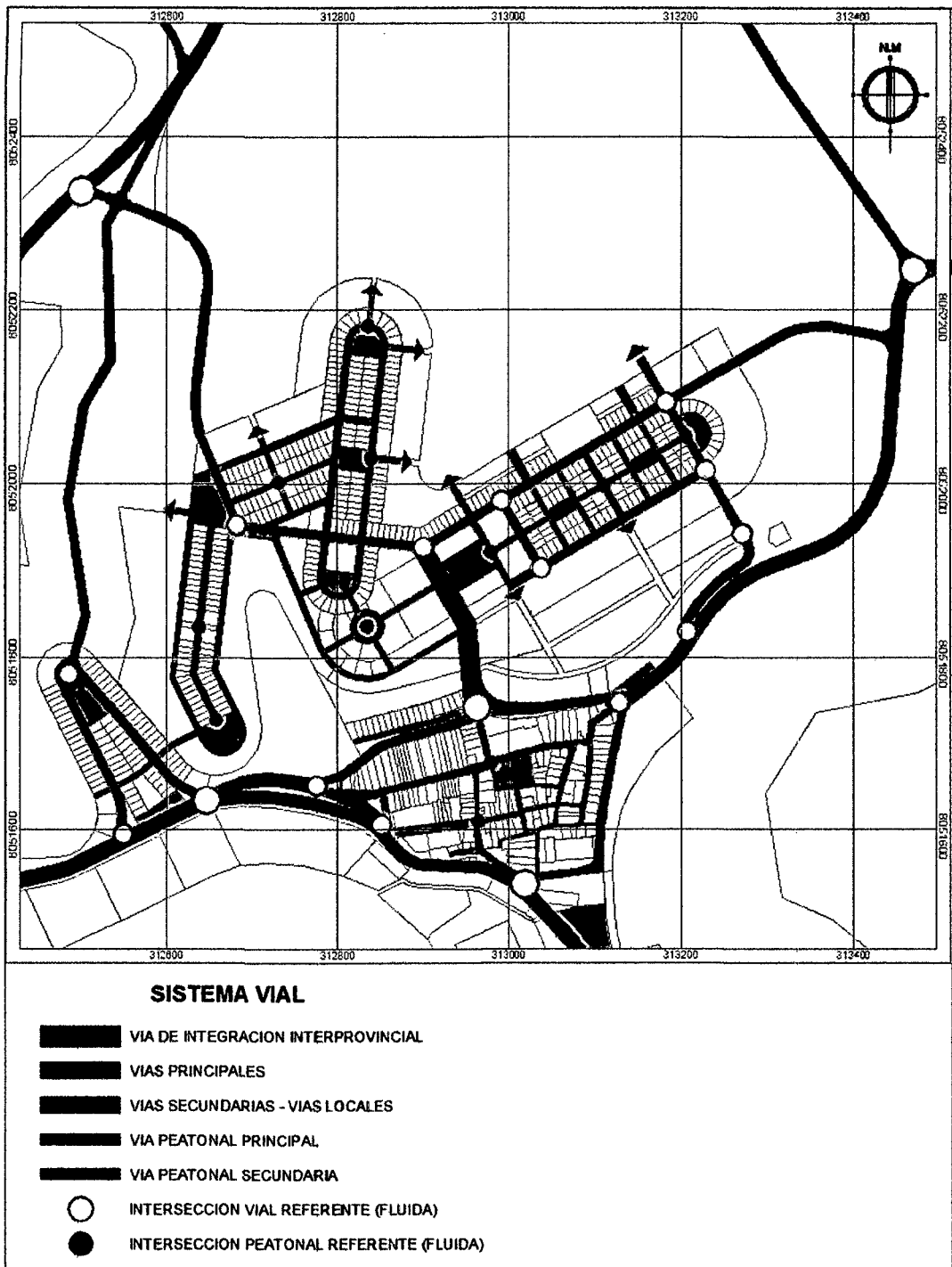
VER PLANO N° PU-28

**Imagen N° 5.5-2**  
**Sistema Vial – Mediano Plazo**



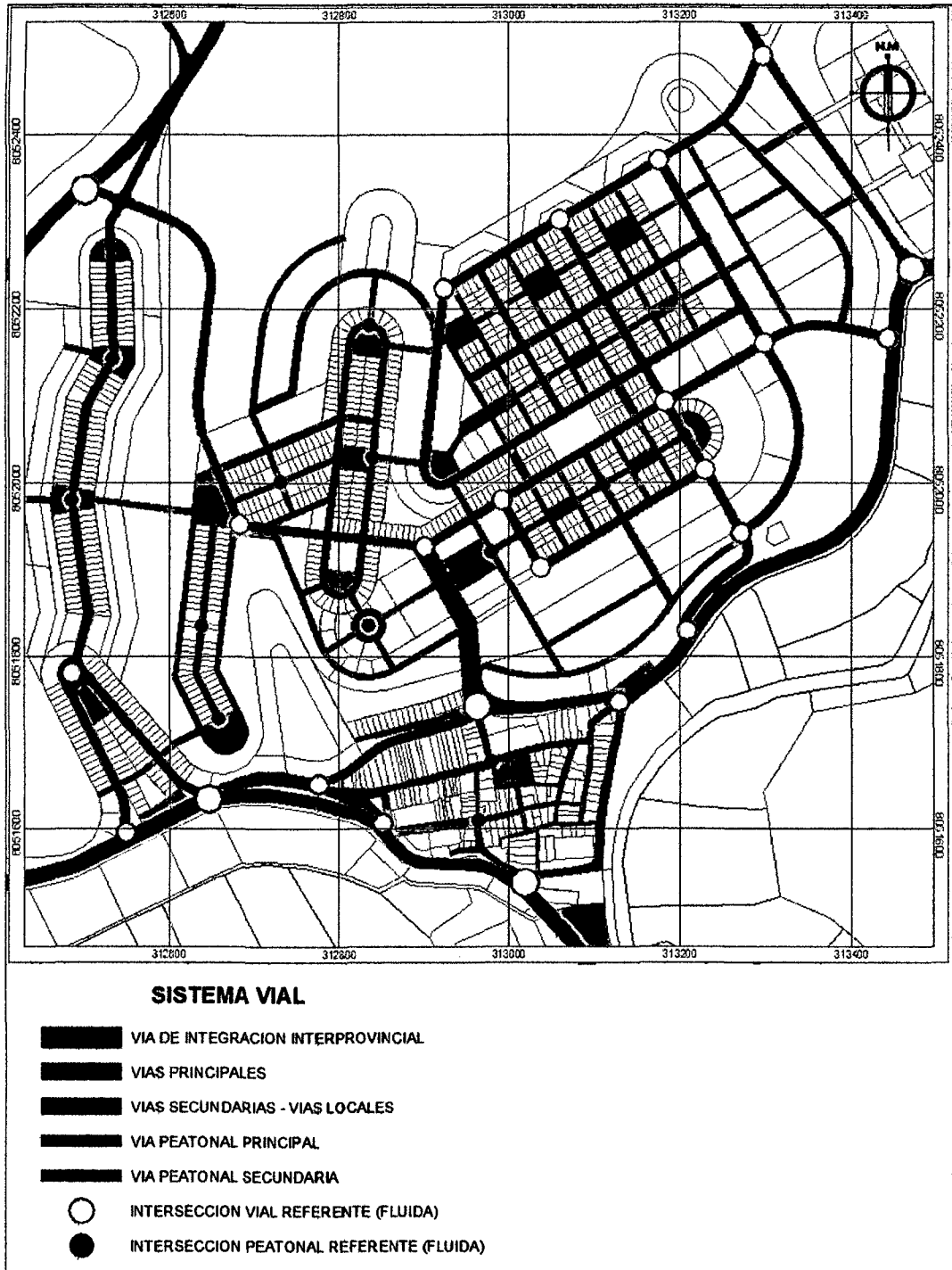
VER PLANO N° PU-29

**Imagen N° 5.5-3**  
**Sistema Vial - Largo Plazo**



VER PLANO N° PU-30

**Imagen N° 5.5-4**  
**Sistema Vial Interno Definido**



VER PLANO N° PU-30

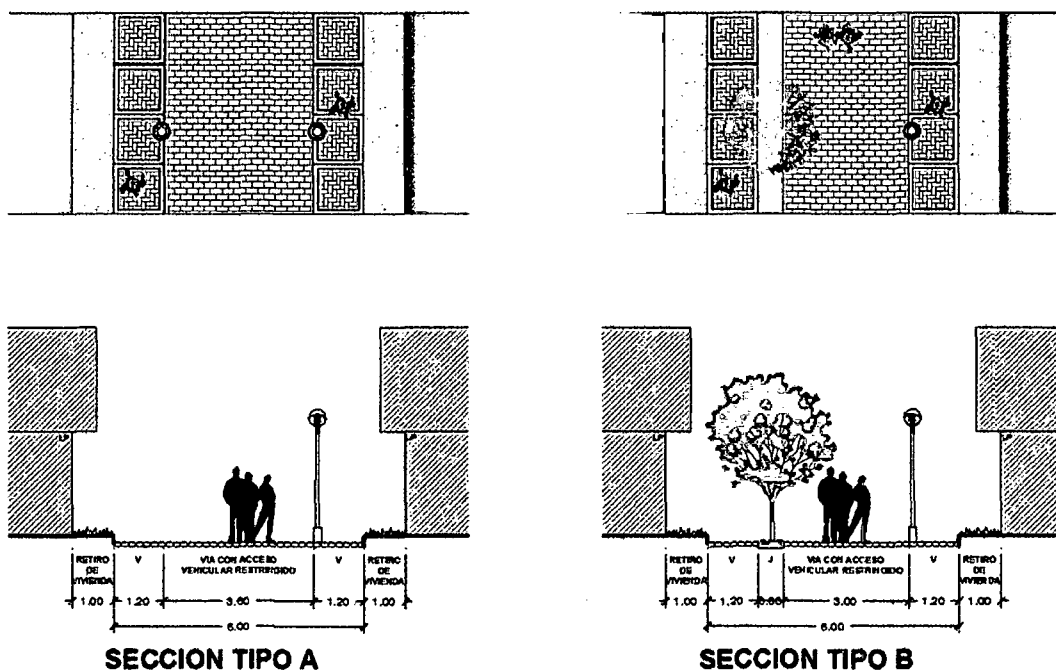
### 5.5.2 Secciones Viales

Se determinaron los diferentes tipos de vías en el sistema vial presentado anteriormente, dentro de los cuales se presentan dos caracteres diferentes, vías de carácter peatonal y vías de carácter vehicular.

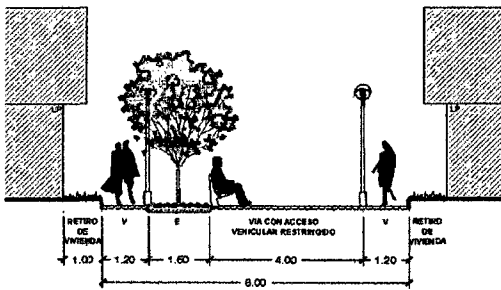
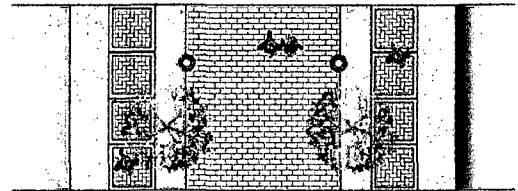
Se determinan 3 tipos de vía peatonal, las cuales se diferencian por sus dimensiones y jerarquía, cada tipo de vía peatonal presenta dos opciones diferentes de perfil.

De igual manera que las vías peatonales, se determinan 3 tipos de vías vehiculares, cada tipo de vía vehicular presenta dos opciones diferentes de perfil.

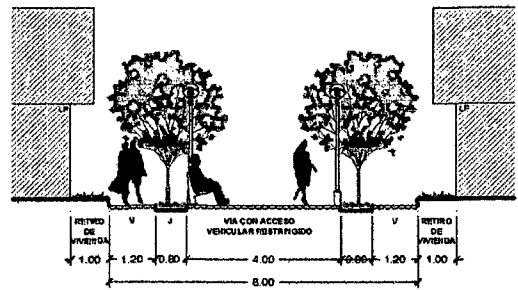
#### a) Vía Peatonal 1 (6,00 ml.)



**b) Vía Peatonal 2 (8,00 ml.)**

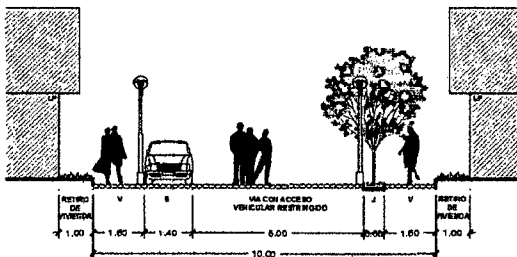
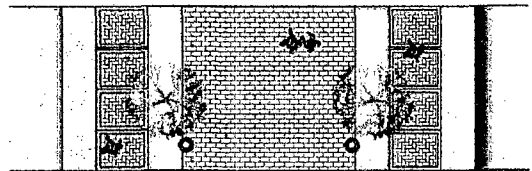
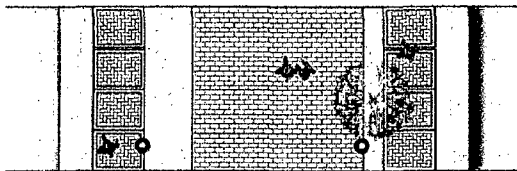


**SECCION TIPO A**

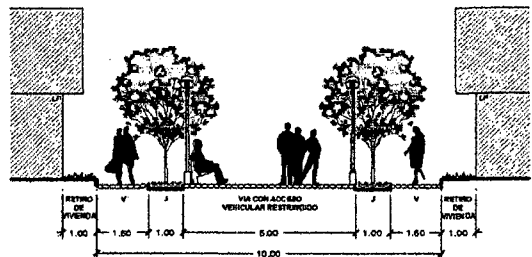


**SECCION TIPO B**

**c) Vía Peatonal 3 (10,00 ml.)**

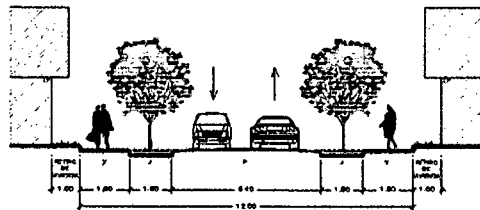
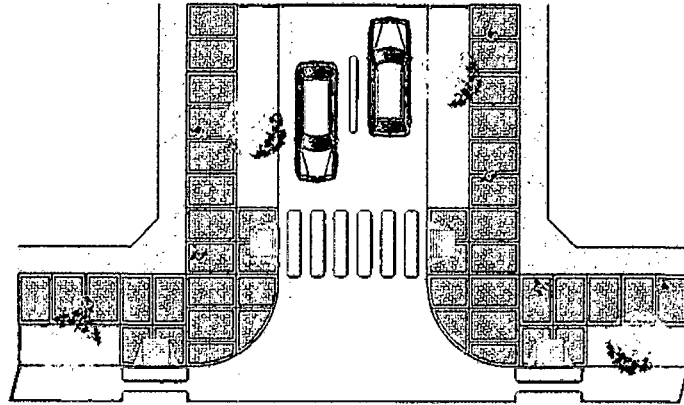


**SECCION TIPO A**

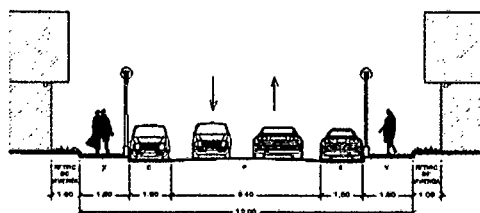
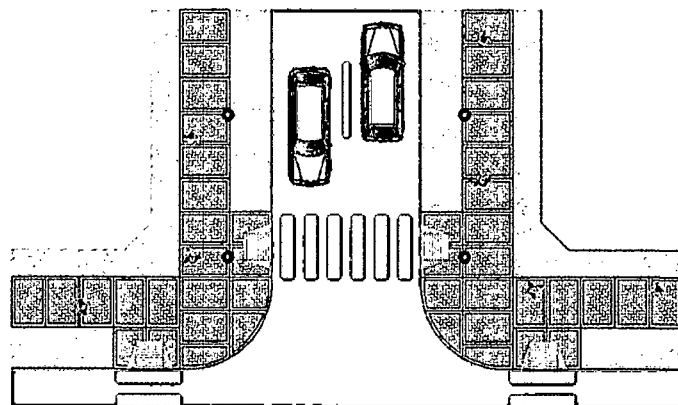


**SECCION TIPO B**

**d) Vía Vehicular 1 (12,00 ml.)**

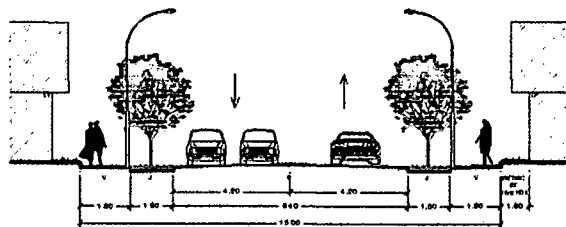
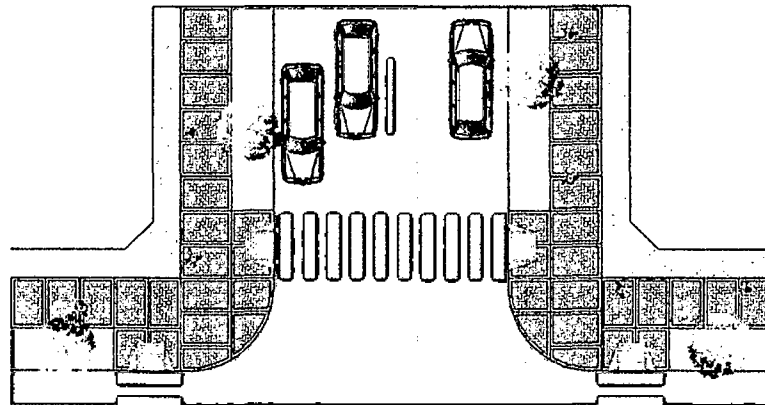


**SECCION VEHICULAR A**

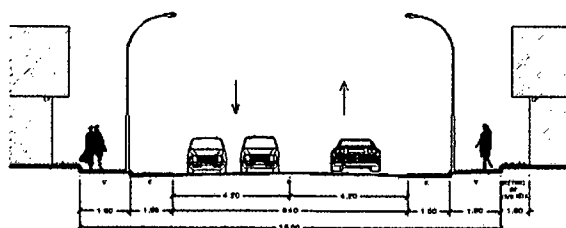
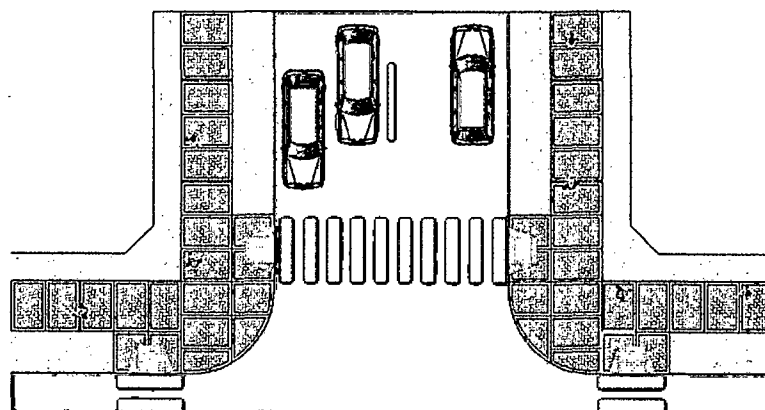


**SECCION VEHICULAR B**

e) Vía Vehicular 2 (15,00 ml.)



SECCION VEHICULAR A



SECCION VEHICULAR B

### **5.5.3 Implementación de Transporte Público.**

Para la desarrollar esta estrategia se tiene que implementar diferentes equipamientos y acciones para poder conseguir el funcionamiento de rutas de transporte interdistrital.

Se debe promover la creación de rutas de transportes por parte de la municipalidad implementando estas con vehículos de transporte público de acuerdo al requerimiento de la población y posteriormente concesionarlas.

A su vez se implementaran paraderos municipales para el funcionamiento ordenado de estas rutas, se propone construir e implementar uno en Villa Locumba y otro en Nuevo Locumba.

Para brindar la seguridad de este transporte se debe mejorar las condiciones de la infraestructura de vía además de implantar una señalización adecuada para el tránsito por estas vías, ambos presentados como proyectos a corto y mediano plazo.

## **5.6 Propuesta Urbana**

La propuesta urbana final, se concibe como una "Telaraña Urbana" la cual crece de manera progresiva, considerando todos los factores urbanísticos y normativos; el sector de mayor intervención es el sector 2 Nuevo Locumba, en el cual se emplaza esta nueva red urbana.

Se define una propuesta urbana, basada en la lectura de su morfología, en la cual el peatón se identifique con el lugar, haciendo un punto primordial la articulación de las vías propuestas generando un sistema articulado de espacios abiertos.

La importancia de las calles en una ciudad se caracteriza por el tipo de tratamiento que se le da, ya sea de carácter peatonal o vehicular; Jacobs (1961) afirma:

Las calles de las ciudades sirven para muchas cosas aparte de soportar el paso de vehículos; y las aceras de las ciudades –parte de las calles destinada a los peatones- tienen muchos otros usos además de soportar el caminar de los peatones. Estos usos están en estrecha relación con la circulación, pero no se identifican con ésta, y en rigor son por lo menos tan importantes como la circulación para el buen funcionamiento de las ciudades. En sí misma, una acera urbana no es nada. Es una abstracción. Sólo tiene significado en relación con los edificios y otros servicios anejos a ella o anejos a otras aceras próximas. Lo mismo podríamos decir de las calles, en el sentido de que sirven para algo más que para soportar el tráfico rodado. Las calles y sus aceras son los principales lugares públicos de una ciudad, sus órganos más vitales. ¿Qué es lo primero que nos viene a la mente al pensar en una ciudad? Sus calles. Cuando las calles de una ciudad

ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste. (p.83)

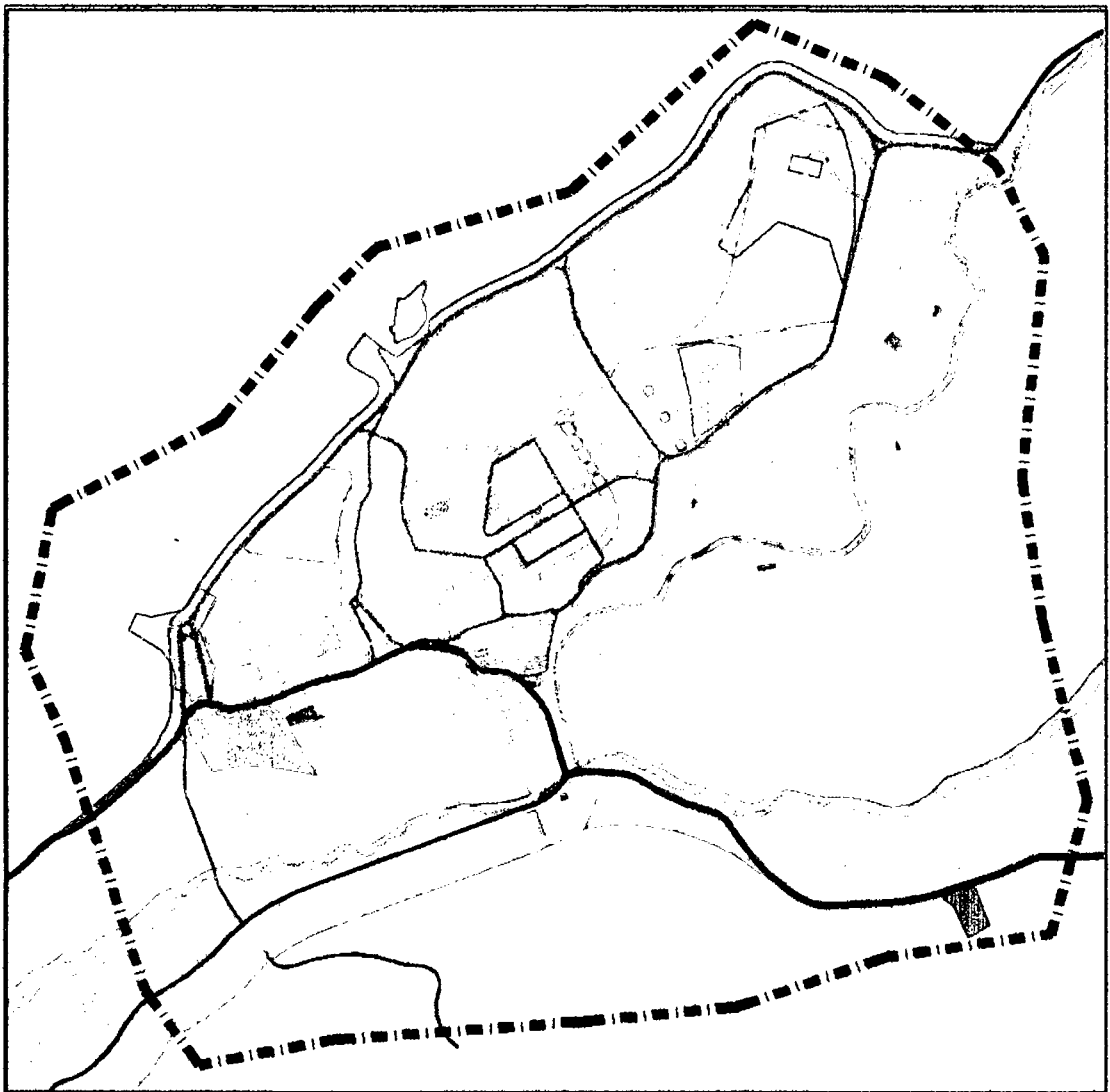
Otro punto importante a considerar es sobre el carácter que tienen las calles de las ciudades, que de manera general relegan al peatón, dándole una mayor importancia al automóvil; tomando en cuenta lo antes mencionado y percibiendo que los centros poblados rurales tienen como característica innata de tener un tránsito vehicular casi nulo, se concibe una propuesta en la que el peatón tenga una mayor importancia que el vehículo.

Con esta propuesta se pretende humanizar el espacio urbano, generando un Sistema de Espacios Urbanos articulados por vías peatonales de jerarquía, y proponer vías vehiculares que ayuden esta articulación las cuales tengan un carácter de integración con menor importancia a los ejes peatonales.

Al definir la estructura urbana, determinada por los ejes y nodos a considerar, se propone un manzaneo regular, con manzanas de dimensiones cortas, generando mayores opciones de movilidad al peatón, de esta manera lograr interrelaciones entre la mayor cantidad de peatones, que en su mayoría serán los propios pobladores del lugar, teniendo como objetivo primordial el lograr una armonía vecinal.

Nueva Locumba se presenta como una nueva alternativa de concepción de la ciudad donde el poblador se siente en armonía con su entorno urbano, y a su vez esta zona urbana se integre con el entorno natural.

**Imagen N° 5.6-1**  
**Propuesta Urbana General**

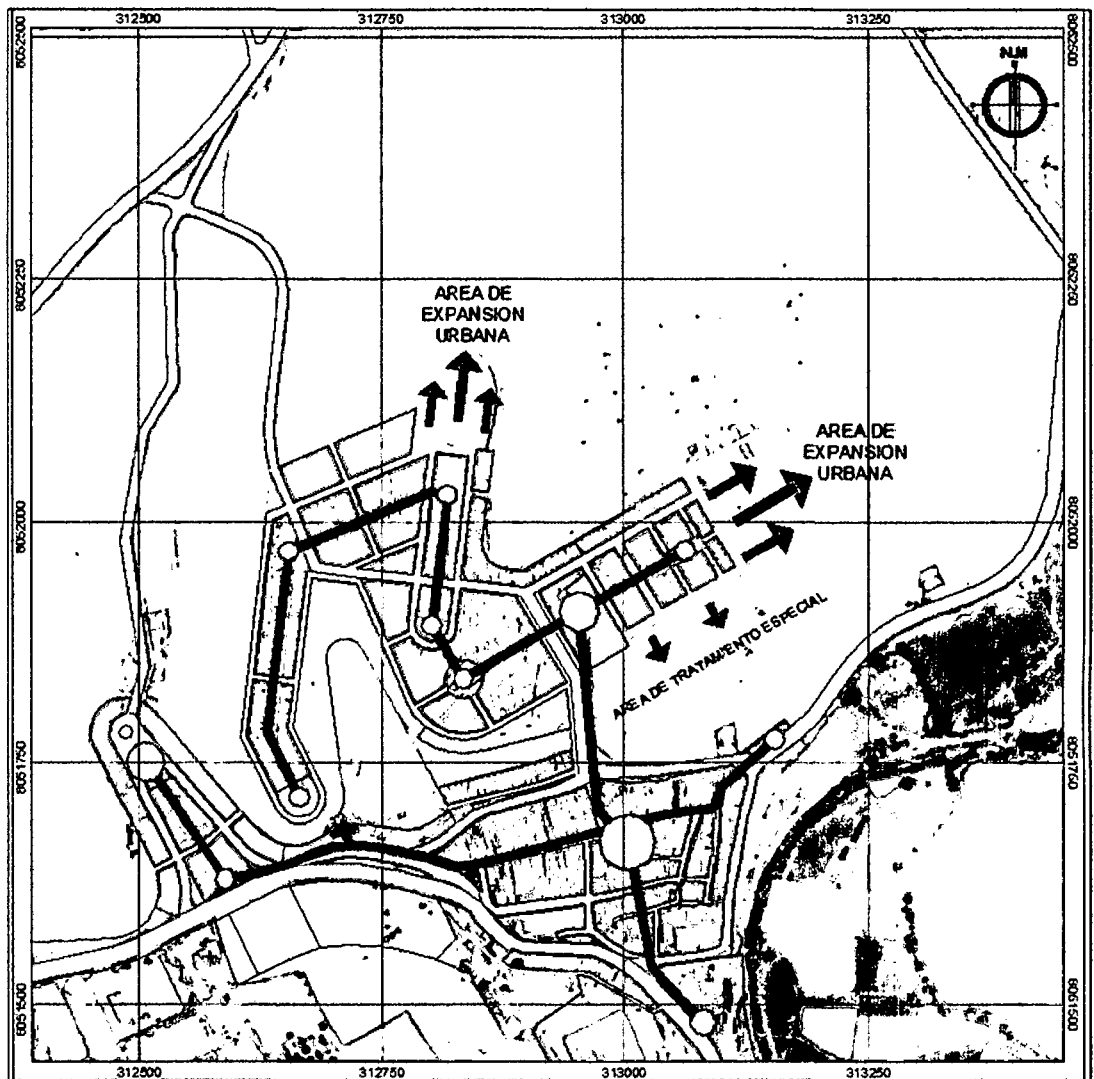


VER PLANO N° PU-33

### 5.6.1 Propuesta Urbana Específica

Se tiene en primer lugar la definición del sistema de espacios urbanos públicos a mediano plazo, direccionando la expansión urbana a futuro.

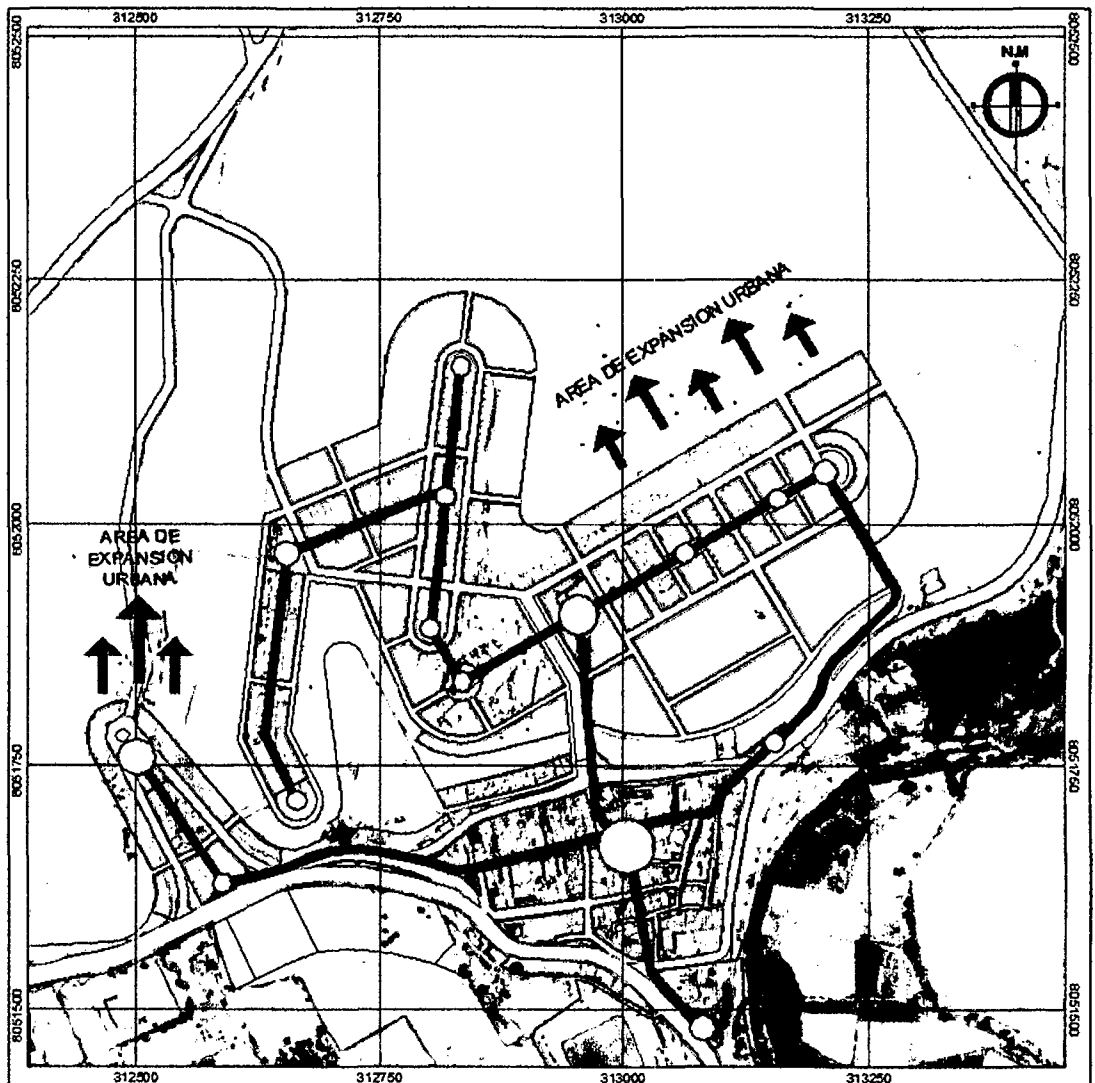
**Imagen N° 5.6-2**  
**Propuesta Urbana Específica a Mediano Plazo**



VER PLANO N° PU-34

Se presenta la evolución del sistema de espacios urbanos públicos, a un mediano plazo, determinando nuevos espacios que se integran a esta red definida, según el concepto urbano; del mismo modo se direcciona la expansión urbana a futuro.

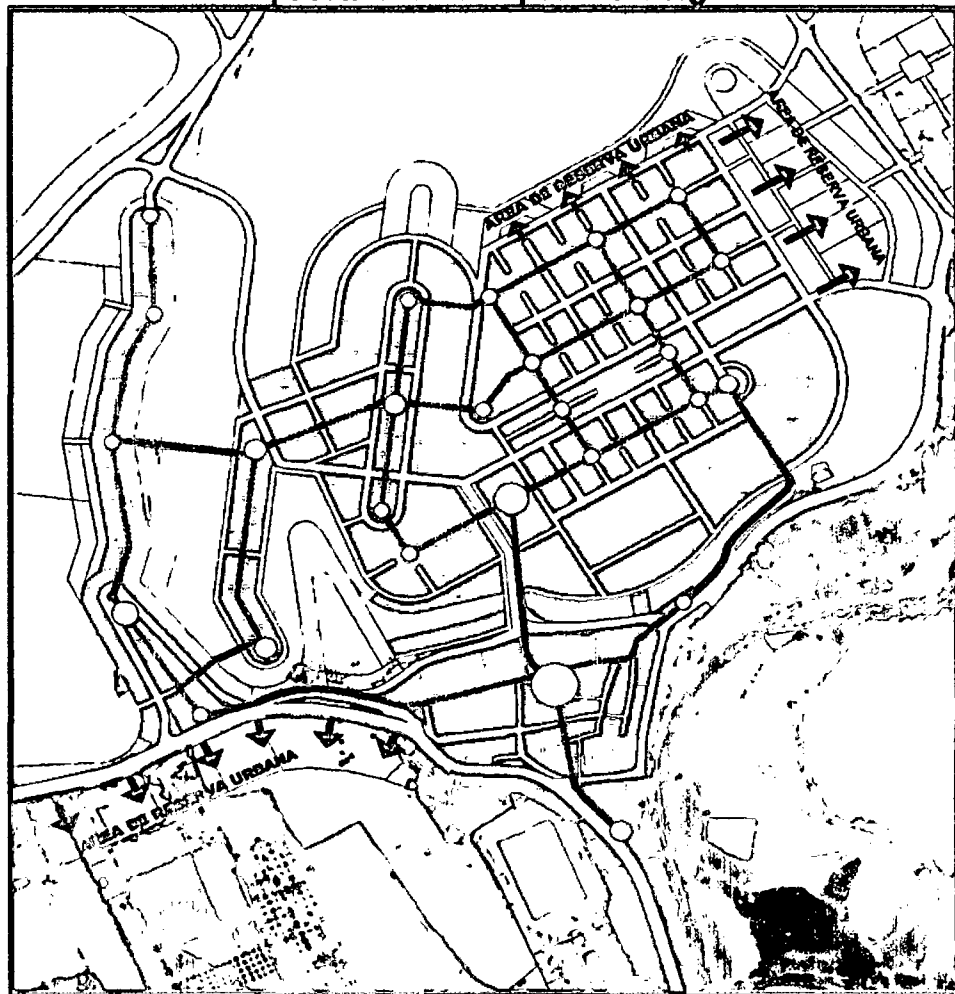
**Imagen N° 5.6-3**  
**Propuesta Urbana Específica a Largo Plazo**



VER PLANO N° PU-34

Se determina el sistema de manera completa, generando la integración de los espacios involucrados de una manera más armónica, se considera áreas de reserva urbana para un posible crecimiento urbano a futuro; la articulación presentada entre los diferentes nodos urbanos permite la creación de nuevos nodos urbanos, generando triangulaciones urbanas.

**Imagen N° 5.6-4**  
**Propuesta Urbana Específica Integral**



VER PLANO N° PU-34

# **Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones**

## **Capítulo VI**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

Para concluir con esta investigación, este capítulo se dedicara a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del trabajo en este proyecto. Lo anterior será con el fin de que se le pueda dar continuidad al proyecto, asi como mostrar los beneficios obtenidos.

#### **6.1 Conclusiones**

Primero.- La formulación de la propuesta planteada en el presente documento de investigación permitirá una gestión efectiva del desarrollo urbano ya que considera una serie de componentes que van desde el reconocimiento del centro urbano, la relación simbiótica, las características del ambiente natural o ecológico y artificial que nos han permitido establecer una serie de indicadores para una efectiva propuesta.

Segundo.- Los planes de desarrollo urbano son instrumentos técnico – normativos, que tienen como concepción orientar el desarrollo de un centro urbano, por lo que deberían tener

un control y seguimiento especial por parte de los gobiernos locales, los cuales en su mayoría no le dan la importancia que requiere y es por ello que son relegados y/o utilizados de forma estrictamente teórica.

Tercero.- La presente investigación ha sido desarrollada de manera que sea ejecutada, conllevando a un mejor desarrollo de la ciudad Locumba, el cual tiene el potencial y el carácter de convertirse en un centro de influencia dentro del ámbito provincial.

Cuarto.- La planificación urbana es un tema amplio y complejo, por el cual se debería poner mayor énfasis en el estudio de este tema, existen un sinnúmero de investigaciones los cuales plantean diferentes teorías, pero son pocos los ejemplos aplicativos que han incidido de manera adecuada en el desarrollo de un centro urbano.

Quinto.- Un plan de desarrollo urbano debe estar acompañado de un plan específico que ayude a desarrollar de manera física y espacial el emplazamiento, crecimiento y expansión de

un centro urbano; es de suma importancia conllevar ambos planes de la mano por lo que se deben plantear de manera progresiva y conjunta.

Sexto.- Hoy en día son pocas las investigaciones acerca de planificación urbana, considerando un tema de suma importancia para el desarrollo de las ciudades; han sido relegadas por las investigaciones netamente sobre temas de arquitectura, por lo que se puede apreciar un gran número de tesis que carecen de fundamentos importantes, aun sabiendo que la planificación urbana presenta un mayor compromiso dentro del ámbito en que se encuentra un arquitecto.

Séptimo.- Existe una gran diferencia entre planificación urbana y urbanismo, pero deben ser temas desarrollados en conjunto, ya que ambas son esenciales en el desarrollo de un centro urbano, sin dejar de lado los proyectos arquitectónicos, hay que tener en cuenta que sin una buena planificación urbana no se puede desarrollar el tema urbanístico, y sin los dos puntos mencionados

anteriormente o solamente desarrollando uno dejando de lado el otro, no se puede conllevar una buena arquitectura. Cada tema tiene una concepción individual, pero siendo racionales tienen que ser desarrollados de manera progresiva y complementaria.

Octavo.- En los últimos años se ha tomado mayor interés por el tema de esta investigación; y sumándole a ello el carácter sostenible, los cuales son fundamentales para un mejor manejo de los ecosistemas presentes en un ámbito determinado; con el pasar de los años se estima que el interés crecerá, habrá un mejor manejo y planteamiento de nuevos centros urbanos, los cuales serán pensados teniendo en cuenta los resultados obtenidos hasta nuestros días.

## **6.2 Recomendaciones**

- 1. Es necesario implementar a través de la Municipalidad Distrital de Jorge Basadre una responsabilidad compartida entre los diferentes actores públicos y privados del territorio, ya que son estos quienes vienen generando los procesos urbanos a partir de sus actuaciones en el territorio.**
- 2. Incorporar un plan de control y seguimiento adecuado de estos planes de Desarrollo Urbano planteados, así se generaran mejores posibilidades de conllevar un óptimo crecimiento urbano dentro de estos centros estudiados.**
- 3. Se recomienda a la Municipalidad Distrital de Jorge Basadre considerar de alguna forma esta investigación, y en el mejor de los casos ejecutar la propuesta planteada, debido que tienen la seriedad necesaria para poder ser formulada e implementada dentro del desarrollo de la ciudad de Locumba.**
- 4. Considerando la amplitud del tema de investigación, es que se recomienda desarrollar con mayor énfasis modelos aplicativos de forma física y espacial, y no plantear propuestas excesivamente**

teóricas, las cuales no ayudan a desarrollar de forma adecuada el ámbito de estudio y tampoco solucionan los problemas reales que se presentan al elaborar el diagnóstico urbano.

5. Desarrollar planes específicos en conjunto con los planes de desarrollo urbano, es de suma importancia manejarlos de manera conjunta en pro del desarrollo urbano de un determinado centro urbano, dando la facilidad del control y seguimiento de ambos planes.

6. Se recomienda poner un mayor interés en la investigación de temas de planificación urbana y urbanismo, sin dejar de lado la arquitectura, son temas importantes en la formación profesional del arquitecto; sabiendo que ambos temas son de suma importancia en el desarrollo y crecimiento de centros urbanos.

Énfasis por el tema de investigación no solo en el ámbito laboral sino en el ámbito formativo del estudiante de arquitectura, y de manera complementaria mejorar la enseñanza en los puntos de normatividad, el cual es una debilidad en los centros de estudios.

7. Diferenciar de la mejor manera lo que es planificación urbana y lo que es urbanismo, los cuales son diferentes pero van relacionados al momento de plantear alguna propuesta de carácter urbano, darle la importancia necesaria a cada uno de estos puntos al momento de enfocarse en este tema.

8. Darle una mayor importancia al tema de investigación, y a su vez relacionarlo de una mejor manera con el tema de sostenibilidad, término que se maneja mucho al momento de desarrollar alguna propuesta ya sea de carácter urbano o de carácter arquitectónico, pero que no se emplea de la forma necesaria y adecuada.

Mientras se tome con mayor relevancia los temas de carácter urbano habrá un mejor manejo del desarrollo de las ciudades y centros urbanos, y a su vez mayor interés por el estudio de este tema tan amplio y curioso.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bazant, J. (1983). Manual de Diseño Urbano (3 ed.). México D.F.: Editorial Trillas.
- Bazant J. (2001). Hacia un Desarrollo Urbano Sustentable (2 ed.). México D.F.: Editorial Limusa.
- Benévolo, L. (1982). Diseño de la Ciudad (3 ed.). Barcelona: Editorial G.G.
- Berrios J. y Fernández M. (2003), Plan de Ordenamiento Urbano y Equipamiento Comunal – Rural, Centro Cívico y Centro Productivo en el Centro Poblado Menos de Totorá – Candarave – Tacna.
- Borja, J. (2012), Revolución Urbana y Derechos Ciudadanos: Claves para interpretar las contradicciones de la ciudad actual (Tesis Doctoral), Universidad de Barcelona, España:
- Collins, G. (1980). El Nacimiento del Urbanismo Moderno (3 ed.). Barcelona: Editorial G.G.
- Corral y Becker, C. (2001). lineamientos de Diseño Urbano (4 ed.). México D.F.: Editorial Trillas
- D.S. N° 004-2011 – vivienda – Dirección Nacional de Urbanismo
- D.S. N° 035-2006 – vivienda – Dirección Nacional de Urbanismo

- Jacques, J. (1995). La ordenación del espacio rural, desarrollo de la comunidad rural.
- Jacobs, J. (1961). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. Toronto: Editorial Capitán Swing
- Juárez, F. (2002), Plan Ordenador y Centro Cívico Cultural en la Zona de Hunter – Arequipa.
- Lefebvre, H. (1969). El Derecho a la Ciudad (4 ed.). Barcelona: Editorial Península.
- Lewis, D. (1990). La Ciudad Problemas de Diseño y Estructura (4 ed.). Barcelona: Editorial G.G.
- Lynch, K. (1959). La Imagen de la Ciudad (5 ed.). Barcelona: Editorial G.G.
- Manual del Instinto de la Construcción y Gerencia: "Título I Plan Regulador y Zonificación".
- Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – Dirección Nacional de Urbanismo del Perú.
- Meneses, M. (1998). Introducción a la Planificación (1 ed.). Lima: Análisys Ediciones.
- Ramacciotti, O. (1979). Notas sobre Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano (1 ed.). Universidad de Córdoba.

- Ramos, A. (Ed.). (2004). Lo Urbano. Barcelona, España: Editorial UPC
- Reglamento Nacional de Edificaciones: 17ª Edición, Lima – Perú, Junio del 2002.
- Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo – 2011.
- Tyler M. (1996). Ecología y Medio Ambiente (3 ed.). México D.F.: Editorial Trillas.
- Unwin, R. (1994). La Práctica del Urbanismo (4 ed.). Barcelona: Editorial G.G.
- Urriza G. (2003), La Consolidación de un Modelo de Crecimiento Urbano de Diferenciación Socio – Espacial, Bahía Blanca, Argentina.
- Vera, M. (2006), Planificación Física Rural y Diseño de una Asentamiento Rural Andino Andahua – Soporó Castilla.