

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO
INTEGRAL PARA VIVIR BIEN DEL
MUNICIPIO DE LA PAZ

2021 - 2025



TOMO. III
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO URBANO
2. DESARROLLO HUMANO INTEGRAL
3. ECONOMÍA PLURAL
4. MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS DE VIDA
5. GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO
6. PLANIFICACIÓN URBANA
7. ÁREAS METROPOLITANAS



Secretaría Municipal de
Planificación

CONTENIDO

TOMO III.

1. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	4
1.1. JERARQUIZACIÓN Y/O CATEGORIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS “CENTROS FUNCIONALES”	5
1.1.1. Centro primario	11
1.1.2. Centros secundarios	11
1.1.3. Centros terciarios	11
1.2. CENTRALIDADES URBANAS	12
1.2.1. Centros funcionales rurales identificados en el municipio	13
1.3. UNIDADES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (UPT)	15
1.4. NECESIDADES IDENTIFICADAS EN LA OCUPACIÓN TERRITORIAL	18
1.4.1. Necesidades en el ámbito social	18
1.4.2. Necesidades en el ámbito ambiental	20
1.4.3. Necesidades en el ámbito ocupación del territorio	21
1.4.4. Necesidades en el ámbito de desarrollo productivo	21
1.4.5. Necesidades en el ámbito turístico y cultural	22
1.5. NECESIDADES IDENTIFICADAS POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL – UPT	22
1.5.1. UPT – Achumani	22
1.5.2. UPT – Chicani-Chinchaya	23
1.5.3. UPT – Hampaturi	23
1.5.4. UPT – Orkojahura	24
1.5.5. UPT – Chacaltaya	24
1.5.6. UPT – Huayllara	25
1.5.7. UPT – Cotapata	25
1.5.8. UPT – Valle Alto	26
1.5.9. UPT – Valle Centro	27
1.5.10. UPT – Valle Bajo	27
1.5.11. UPT – Trópico Sur	28
1.5.12. UPT – Trópico norte	29
2. DESARROLLO HUMANO INTEGRAL	29
2.1. ANÁLISIS DE VARIABLES DE DESARROLLO HUMANO INTEGRAL	30
2.1.1. Accesibilidad a los equipamientos de salud y educación	30
2.1.2. Accesibilidad a equipamientos y actividades de recreación	30
▪ Dotación de servicios básicos y seguridad ciudadana	30
2.1.3. Accesibilidad a equipamientos Culturales	31
2.1.4. Análisis territorial de las necesidades en el ámbito rural	31
3. ECONOMÍA PLURAL	37

3.1.	ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	41
3.2.	IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES EN EL ÁMBITO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO	43
3.2.1.	Necesidades identificadas en el área Urbana.	43
3.2.2.	Necesidades identificadas en Hampaturi.	43
3.2.3.	Necesidades identificadas en Zongo.	45
3.3.	RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL Y ESTACIONES DE SERVICIO	46
3.4.	IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES	48
3.5.	COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS TURÍSTICOS Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL	50
3.6.	COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIO Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL	53
3.7.	COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE INDUSTRIA Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL	56
3.7.1.	Infraestructura ganadera	60
3.7.2.	Infraestructura actividad piscícola	61
3.7.3.	Infraestructura actividades apícolas	64
3.8.	FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITOS PRODUCTIVOS	64
4.	MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS DE VIDA	65
4.1.	NECESIDADES AMBIENTALES IDENTIFICADAS EN ÁREA URBANA	67
4.2.	NECESIDADES IDENTIFICADAS EN HAMPATURI	68
4.3.	NECESIDADES IDENTIFICADAS EN ZONGO	68
4.4.	PRINCIPALES ÁREAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN DE FUNCIONES AMBIENTALES ANTE LAS DINÁMICAS PRODUCTIVAS	69
4.4.1.	Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (Red MoniCA)	69
5.	GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO	73
5.1.	DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CON AMENAZAS PERMANENTES QUE REQUIEREN DE UNA VIGILANCIA CONTINUA	73
5.2.	DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS BAJO RIESGOS CLIMÁTICOS (SEQUIAS E INUNDACIONES)	82
5.3.	DESCRIPCIÓN DE REDES METEOROLÓGICAS CONECTADAS A REDES DE ALERTA TEMPRANA	84
6.	PLANIFICACIÓN URBANA	93
6.1.	CENTRALIDADES URBANAS	93
6.1.1.	Marco conceptual del modelo policéntrico	94
6.1.2.	Marco normativo	95

6.1.3.	Construcción conceptual de la centralidad en el municipio	97
6.1.4.	Criterios de identificación y delimitación de centralidades urbanas	99
6.1.5.	Objetivos del sistema jerárquico de centralidades	100
6.1.6.	Macrocentralidades urbanas	100
6.1.7.	Centralidades macrodistritales urbanas	107
6.1.8.	Centralidades distritales urbanas	119
6.1.9.	Subcentralidades Distritales	127
6.1.10.	Subcentralidades urbanas o Centros de barrio	127
6.2.	ESTRUCTURA URBANA	134
6.2.1.	Núcleos urbanos y áreas de regeneración	134
6.2.2.	Criterios de diseño de las Centralidades urbanas	136
6.2.3.	Sistema vial integrador de las Centralidades urbanas	136
6.2.4.	Corredores urbanos	149
6.2.5.	La Paz Ciudad policéntrica y resiliencia urbana	153
7.	ÁREAS METROPOLITANAS	155
7.1.	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA PAZ	155
7.2.	PRINCIPALES DESAFÍOS DE GESTIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA PAZ	158
7.2.1.	Conectividad de la Región Metropolitana	159
7.2.2.	Gestión integral del agua	161
7.2.3.	Gestión integral de la basura	161
7.2.4.	Gestión del cambio climático	161
7.2.5.	Gestión de la seguridad alimentaria.	162
7.2.6.	Fortalecimiento e integración de la cadena productiva a nivel metropolitano.	162

1. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Para desarrollar este apartado, partimos de establecer que el Municipio cuenta con un área urbana y un área rural el cual se encuentra administrado políticamente por siete macrodistritos que aglutina la población urbana y dos macrodistritos que reúnen la población Urbano – Rural.

Tabla Nº 1

Tipología de macrodistritos en el municipio de La Paz, 2020.

Macrodistrito	Tipo de población
Cotahuma	Urbana
Max Paredes	Urbana
Periférica	Urbana
San Antonio	Urbana
Centro	Urbana
Sur	Urbana
Mallasa	Urbana
Hampaturi	Urbana – Rural
Zongo	Rural

Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

De esta manera, el municipio concibe tres territorios con características diferentes para su ocupación con diferentes macroproblemas, potencialidades y limitaciones, que conforman los 3 sistemas de vida identificados en el municipio:

a) Macrodistritos urbanos



La ocupación territorial dentro los macrodistritos de Cotahuma, Max Paredes, Periférica, San Antonio, Sur, Mallasa y Centro están enmarcados dentro la política municipal de vivienda, formulación de planes de ordenamiento territorial, de uso de suelos, administración predial, ordenamiento y de administración territorial, fiscalización territorial, administración catastral, intervenciones urbanas policéntricas (centralidades urbanas), provisión de infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, consolidación de los límites jurisdiccionales del municipio y el programa barrios de mil colores.



b) Macrodistrito Hampaturi

La ocupación dentro el macrodistrito de Hampaturi debe aprovechar sosteniblemente los recursos naturales renovables y no renovables, conservando sus fuentes de agua, armonizado con el desarrollo agropecuario y de sus valores turísticos y culturales con un enfoque territorial entre lo urbano y lo rural para una mejor calidad de vida de sus habitantes.



c) Macrodistrito Zongo

La Ocupación dentro el macrodistrito Zongo debe conservar su patrimonio natural y funciones ambientales, así como su patrimonio cultural, con enfoque de desarrollo sostenible, orientado a la reducción de la extrema pobreza, mediante la implementación de sistemas productivos, y el fomento de sus atractivos turísticos.

Para consolidar lo planteado, el municipio de La Paz identificó las siguientes variables categorizadas:

- a) Jerarquización de centros funcionales rurales, que deben ser desarrollados o fortalecidos dentro los macrodistritos Hampaturi y Zongo.
- b) Centralidades urbanas, que deben ser desarrolladas y fortalecidas dentro los macrodistritos Cotahuma, Max Paredes, Periférica, Sur, Mallasa y Centro.
- c) Unidades de planificación territorial, estas unidades buscan la planificación espacial y la estructuración adecuada del territorio que toma de base la división político administrativa actual y la identificación de los sistemas de vida en el municipio.

1.1. JERARQUIZACIÓN Y/O CATEGORIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS “CENTROS FUNCIONALES”

Una primera evaluación corresponde a la jerarquización de centros poblados que se realiza para determinar la capacidad que tiene cada centro para brindar servicios dentro de un área geográfica, en ese entendido la jerarquización es un proceso de ponderación del conjunto de servicios ofertados por un centro poblado, que proporciona información sistematizada relacionada con los roles y funciones de los asentamientos, distribución espacial de los equipamientos básicos, sistemas de redes de equipamiento e infraestructura social y económica.

Para el caso del municipio de La Paz se consideró los siguientes indicadores para la jerarquización funcional:

- Población y estructura urbana consolidada.
- Saneamiento básico (servicios de agua, alcantarillado y energía eléctrica).
- Servicios y equipamiento (salud, educación y equipamientos para el desarrollo social).

- Organizaciones sociales conformadas en los centros poblados.
- Sistema vial y transporte.
- Aspecto económico agropecuario.
- Aspecto económico funcional de bienes y servicios.
- Aspecto económico productivo en términos de minería, áridos y producción forestal.

El análisis de la jerarquización fue correspondiente al Escalograma de Funciones (Guttman) el cual fue ajustado a la realidad del municipio de La Paz, así pues, la jerarquización funcional que se presenta determina dentro del municipio centros primarios, secundarios y terciarios.

El centro primario es aquel que cuenta con la mayoría de las funciones necesarias para ser una ciudad principal o ciudad intermedia, para el caso del municipio el centro primario que cuenta con todos los servicios es la ciudad de La Paz no existiendo otro poblado con similares características.

Para la jerarquización funcional de los centros poblados tanto en Hampaturi como en Zongo se dio en función de la mayor cantidad de funciones que cumple el centro poblado, mientras que los centros terciarios son aquellos que cumplen una cantidad mínima de funciones y centros poblados son aquellos que presentan ninguna o escasa función, logrando identificar la siguiente jerarquía, detallada en la siguiente tabla.

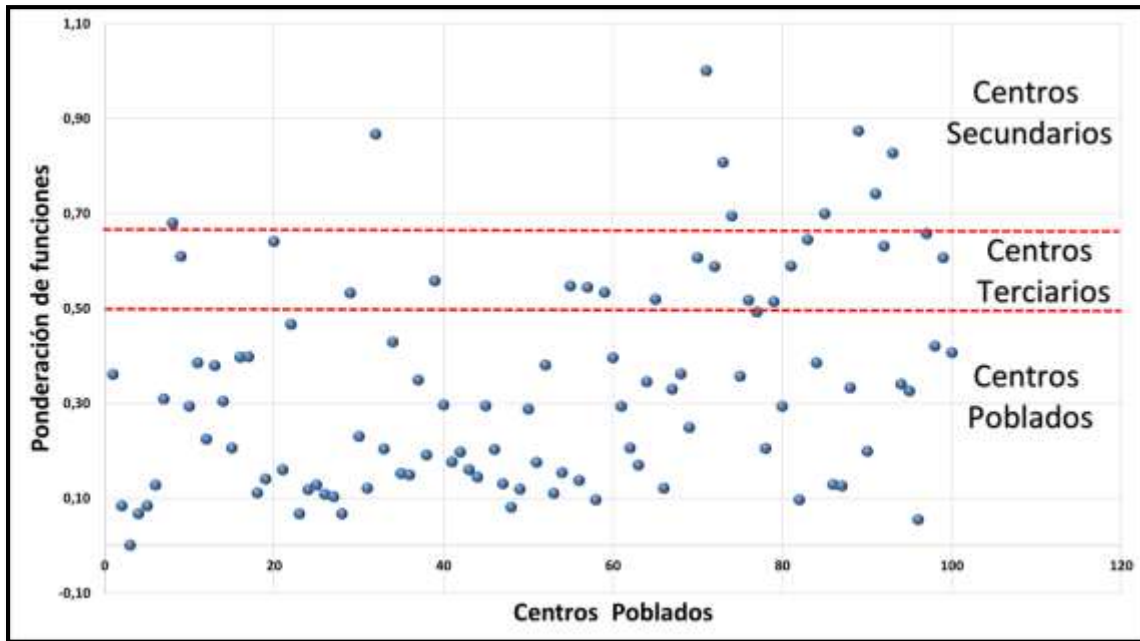
Tabla Nº 2

Jerarquización de centros poblados en el municipio de La Paz, 2020.

Jerarquización funcional	Macrodistritos	Centros poblados
Centro primario	Urbanos	Ciudad de La Paz
Centros secundarios	Zongo	Llaullini
		Santa Rosa de Quilo
	Hampaturi	Chicani
		Checka Chinchaya
		Lorocota
		Achumani 2da Sección
		Apañá Originario
		Valle de las Animas
		Pongo
		Chuquiaguillo I
Centros terciarios	Zongo	Cañaviri
		Cahua Grande
		Ipiro
		Monte Verde
		Buenos Aires
		Yurumani
		Kelequelera
	Hampaturi	Chacaltaya
		Chinchaya Bajo
		Palcoma
		Pantini
		Huayllara
		Lipari

Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Gráfico N° 1
Municipio de La Paz: Centro poblados y la ponderación de funciones, 2020



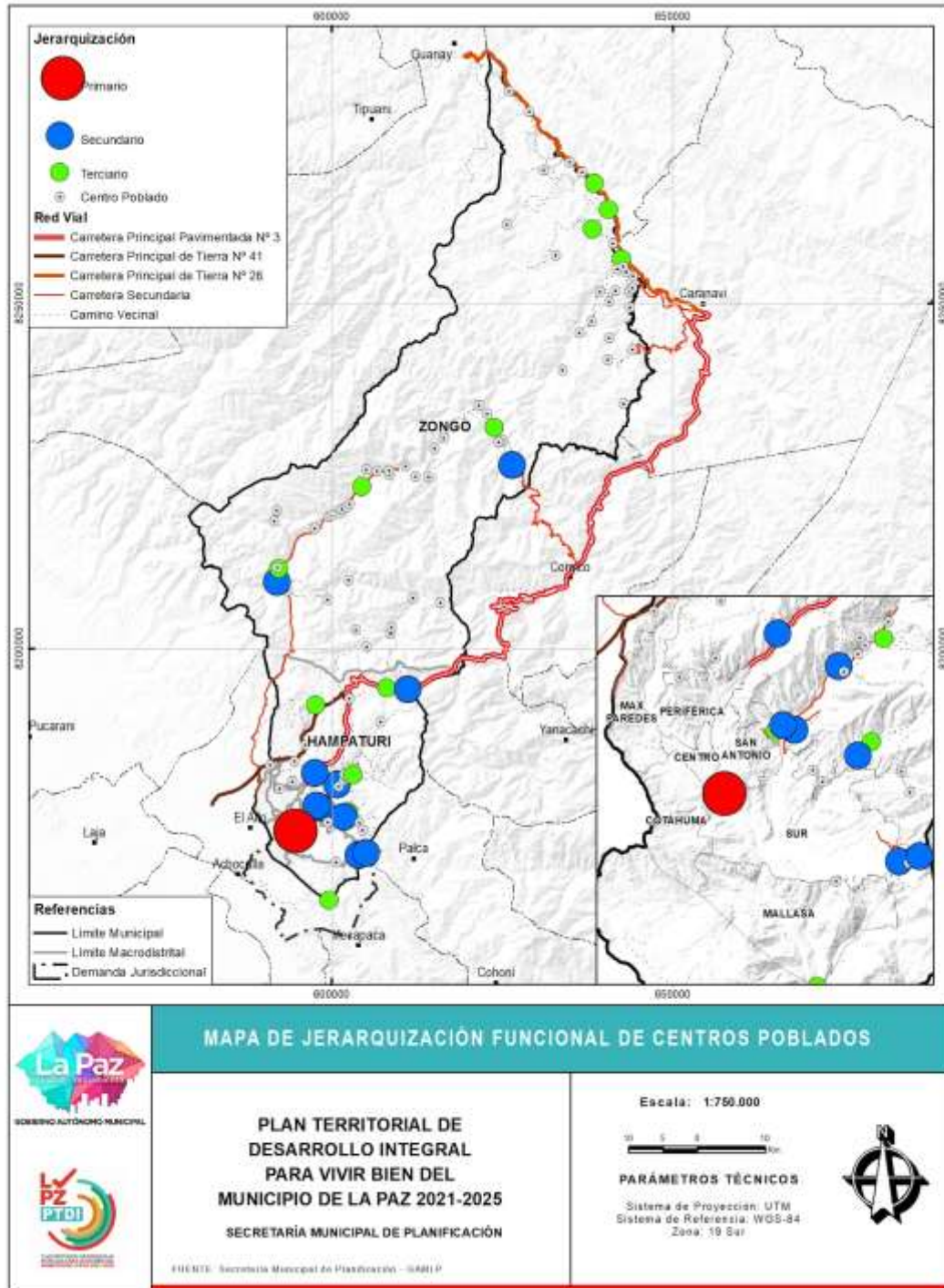
Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Tabla Nº 3
Jerarquización funcional del GUTTMAN modificado y ajustado al municipio de La Paz

[illegible]

Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

Mapa N° 1
Jerarquización funcional de centros poblados, 2020



La identificación de y/o categorización de centros poblados en el municipio de La Paz detalla la siguiente clasificación: a) Centro primario, b) Centros secundarios, y c) Centros terciarios:

1.1.1. Centro primario

La ciudad de La Paz como prestador de servicios de mayor jerarquía y servicios especializados presenta una influencia municipal, metropolitana, regional y nacional. Internamente se relaciona con los centros secundarios y terciarios y externamente se relaciona con otros centros nacionales de importancia como ser Oruro, Potosí, Santa Cruz, Cochabamba.

1.1.2. Centros secundarios

Apaña Originario, Valle de Las Ánimas y Achumani 2da Sección, estos centros poblados presentan conflicto de límites con el municipio de Palca, sin embargo, por su cercanía a la ciudad de La Paz, son influenciados de forma directa con los roles y funciones que se desarrollan en la ciudad, asimismo, su importancia radica en que representan el área urbana extensiva para el crecimiento de la ciudad.

Checka Chinchaya y Chicani, estos centros poblados son importantes dentro del municipio pues representan los sectores con mayor aptitud productiva cercana a la ciudad de La Paz, presentan estructura urbana en proceso de consolidación con equipamiento importantes en términos de educación y recreación. Además, tienen un potencial alto para el desarrollo agroecológico razón por la cual el municipio se encuentra formulando Modelos de Ocupación para una ocupación óptima y un aprovechamiento sostenible de sus recursos.

Lorocota, este centro poblado es importante para el intercambio de bienes y servicios dentro la cuenca Hampaturi, existe una trama urbana que se encuentra en proceso de consolidación a lo largo de su ruta principal, además, representa un sector con alto potencial agropecuario y turístico el cual puede ser aprovechado.

Chuquiaguillo, el centro poblado presenta problemas de límites con el municipio de Palca, sin embargo, su importancia radica en su cercanía con la ciudad de La Paz pues representa el área urbana extensiva del municipio, asimismo, la Ruta Nacional 3 y las actividades económicas presentes en el sector como los áridos y economía informal representan su mayor potencial.

Pongo, centro poblado con problemas de límites con el municipio de Palca es importante por el intercambio de bienes y servicios en el ámbito gastronómico y turístico.

Llaullini, este centro poblado es importante por los roles y funciones que cumple en el valle de Zongo, se encuentra influenciado por las Centrales Hidroeléctricas con importantes equipamientos y producción agropecuaria y piscícola.

1.1.3. Centros terciarios

Pantini, Palcoma, Chinchaya Bajo, Lipari, Palcoma, Chacaltaya, Huayllara, Cañaviri, Cahua Grande, Ipiro, Monte Verde, Yurumani y Buenos Aires, estos centros por sus funciones existentes, equipamientos que contienen, aspectos económicos productivos presentan una influencia directa

sobre sus centros poblados contiguos, asimismo, estos centros presentan un potencial para un desarrollo estratégico dentro del municipio de La Paz.

1.2. CENTRALIDADES URBANAS

Se identifica como centro primario la ciudad de La Paz, sobre el cual el municipio tiene proyectado el modelo de desarrollo territorial “policéntrico, integrado, compacto y en equilibrio”.

La propuesta de la conformación de un sistema jerárquico de centralidades contempla grandes proyectos urbanos - GPU, áreas de esparcimiento público, de encuentro, parques, plazas y áreas verdes; así como espacios y construcciones de uso público o privado, destinados a satisfacer las necesidades colectivas básicas, tanto aquellas que permiten la prestación de servicios públicos a la comunidad como las que soportan el funcionamiento y la operación de la ciudad en su conjunto.

El sistema, a partir del reconocimiento de las dos centralidades urbanas de primer orden: el Centro Histórico y San Miguel define las siguientes categorías: Centralidades urbanas macrodistritales, centralidades urbanas distritales y subcentralidades urbanas.

El modelo de desarrollo urbano y de gestión integral del territorio a través de las centralidades, permitirá:

- Consolidar centros de desarrollo que estructuren e integren el municipio promoviendo condiciones de productividad y competitividad bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social, económica y política.
- Acercar los bienes y servicios, administrativos, sociales, financieros, culturales, recreativos y esparcimiento a la vez que se desconcentra el centro urbano, histórico y tradicional.
- Activar la transición hacia una movilidad urbana sostenible, reorganizando la estructura funcional de la ciudad, con una red interconectada entre centralidades y donde se priorice al peatón.
- Fomentar la conservación del patrimonio natural, el acceso justo y equitativo a los servicios ecosistémicos; además de establecer mecanismos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Dar atención prioritaria a la innovación de nuevos espacios públicos para la convivencia urbana, a la creación de lugares versátiles, seguros, de bienestar, equidad e integración.
- Brindar una desconcentración de servicios multisectoriales, a través de los cuales se brinde una oferta planificada para la prestación de bienes administrativos (locales, gubernamentales y estatales), desarrollo humano, cultura, recreación y de esparcimiento.
- Recuperar y mejorar a través del desarrollo urbanístico el aprovechamiento de las economías de aglomeración en las centralidades definidas y a través del reparto de cargas y beneficios.
- Transformar los espacios urbanos potenciales bajo criterios de renovación, diseño urbano, la arquitectura y la integralidad multisectorial, que conforman los parámetros para el desarrollo de una nueva agenda urbana.

El análisis del modelo policéntrico, es desarrollado en el presente Tomo III, punto 5. PLANIFICACIÓN URBANA.

1.2.1. Centros funcionales rurales identificados en el municipio

Producto de la jerarquización funcional, potencialidad del sector y estrategia para consolidar el modelo de desarrollo y la necesidad de abordar una estrategia agresiva de desconcentración y la creación o fortalecimiento de conexiones entre entidades, personas, asentamientos y servicios entre zonas rurales y centros urbanos y entre sitios de producción y de consumo, son el escenario de conformación de un conjunto de centralidades funcionales municipales. Es decir, se trata de fortalecer un conjunto de polos que permitan integrar territorio, productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental, social, económica y política.

Las centralidades funcionales o de articulación se clasifican en función del papel que desempeñan dentro del Modelo de Ocupación Territorial:

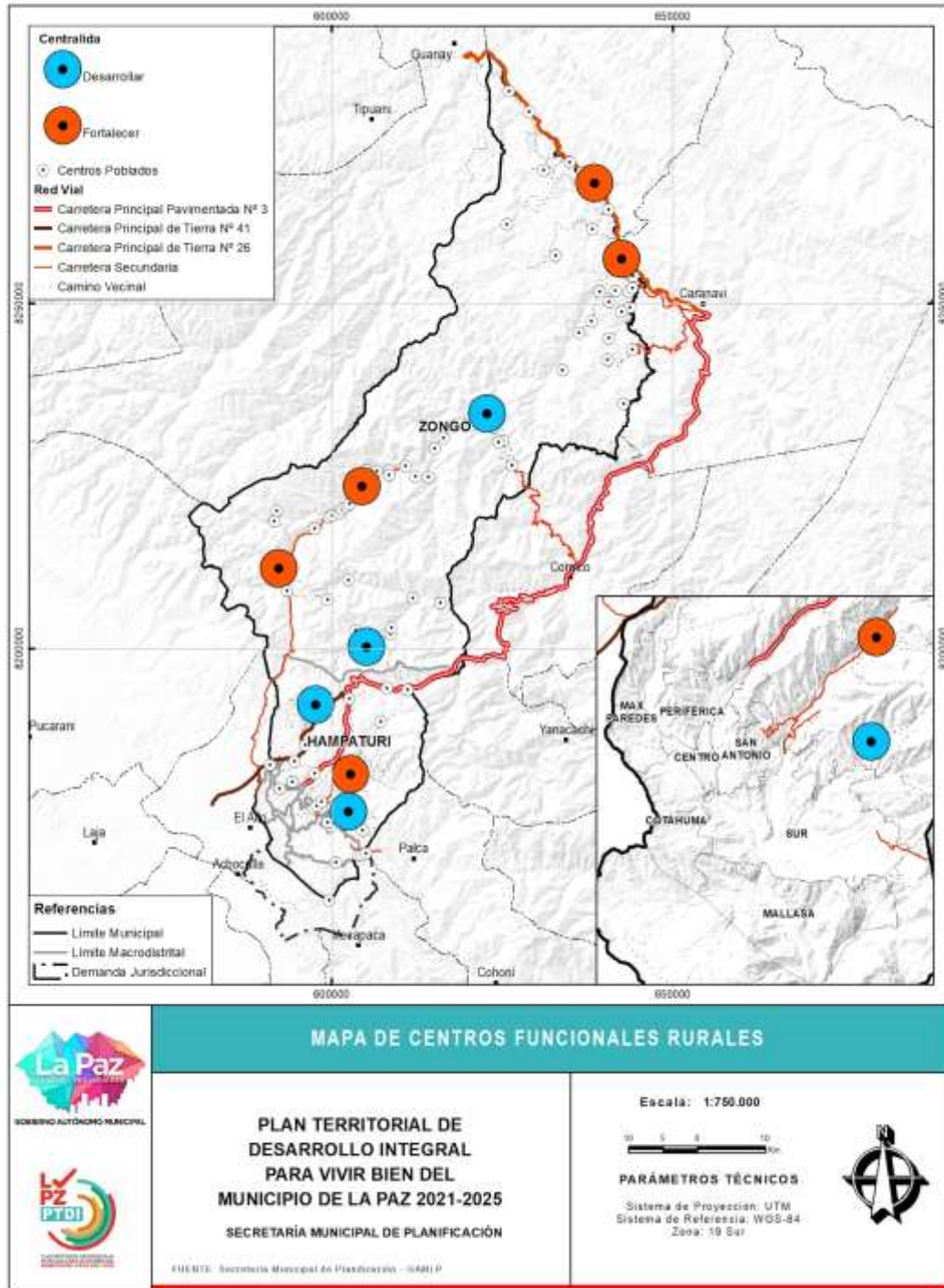
a) Macrodistrito Hampaturi

Dentro el macrodistrito Hampaturi se identificó a largo plazo 1 centro funcional a ser fortalecido y 3 centros funcionales a ser desarrollados, así pues, los centros de Pantini, Queñuma Chacaltaya y Huayllara se identifican como centros funcionales a ser desarrollados y el centro poblado Queñuma a ser fortalecido.

b) Macrodistrito Zongo

Dentro el macrodistrito Zongo se identificó a largo plazo 4 centros funcionales a ser fortalecidos y 1 centro funcional a ser desarrollado, así pues, los centros: Monte Verde y Kelequelera en la Región Zongo Trópico, Cañaviri y Cahua Grande en la Región de Zongo Valle, son considerados los centros funcionales a ser fortalecidos. Por otro lado, debido a su importancia estratégica y con el fin de evitar la fragmentación territorial se plantea el desarrollo del centro funcional Apana.

Mapa N° 2
Centros funcionales rurales, 2020



1.3. UNIDADES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (UPT)

Se entiende que las Unidades de Planificación Territorial (UPT) corresponden a una determinada área geográfica funcional que permitirá el desarrollo y crecimiento de la población, esto permitirá la optimización de las inversiones acorde a las necesidades y aptitudes de la tierra. En el caso del municipio de La Paz los criterios utilizados para identificar las unidades territoriales de planificación corresponden a 6 condiciones:

- a. Características socioeconómicas: Variables poblacionales, pobreza, acceso a servicios, actividades económicas.
- b. Estructura actual del territorio: Estructura actual de centros poblados, dotación de servicios, roles y funciones económicas con sus áreas de influencia, conectividad, sistema de transporte.
- c. Barreras naturales: Montañas, serranías y ríos que marcan y delimitan territorios y por tanto influyen en los roles y funciones de los centros poblados.
- d. Características fisiográficas y agroecológicas: Se considera la aptitud del suelo para la definición de estos territorios.
- e. Organización político-administrativa del territorio y estructura social: Basada en la actual administración municipal y considerando las organizaciones existentes en el territorio.
- f. Jerarquización funcional de centros poblados: Determinada por la capacidad que tiene cada centro poblado para brindar servicios dentro de un área geográfica.
- g.

De esta manera el municipio de La Paz se encuentra administrada por 7 macrodistritos Urbanos (Cotahuma, Max Paredes, Periférica, San Antonio, Sur, Centro y Mallasa) y 2 macrodistritos Rurales (Hampaturi y Zongo), sobre estos macrodistritos el municipio de La Paz procedió a identificar y delimitar las Unidades de Planificación Territorial (UPT) considerando los criterios establecidos anteriormente.

Resultado de este proceso se definió trabajar con los 7 macrodistritos urbanos como UPT para el área urbana, 6 UPT en el macrodistrito Hampaturi y 6 UPT en el macrodistrito de Zongo, a su vez se identificaron centros de desarrollo y centros de fortalecimiento que deberán ser entendidos como centralidades rurales, las cuales servirán para mejorar los roles y funciones de cada una de las UPT.

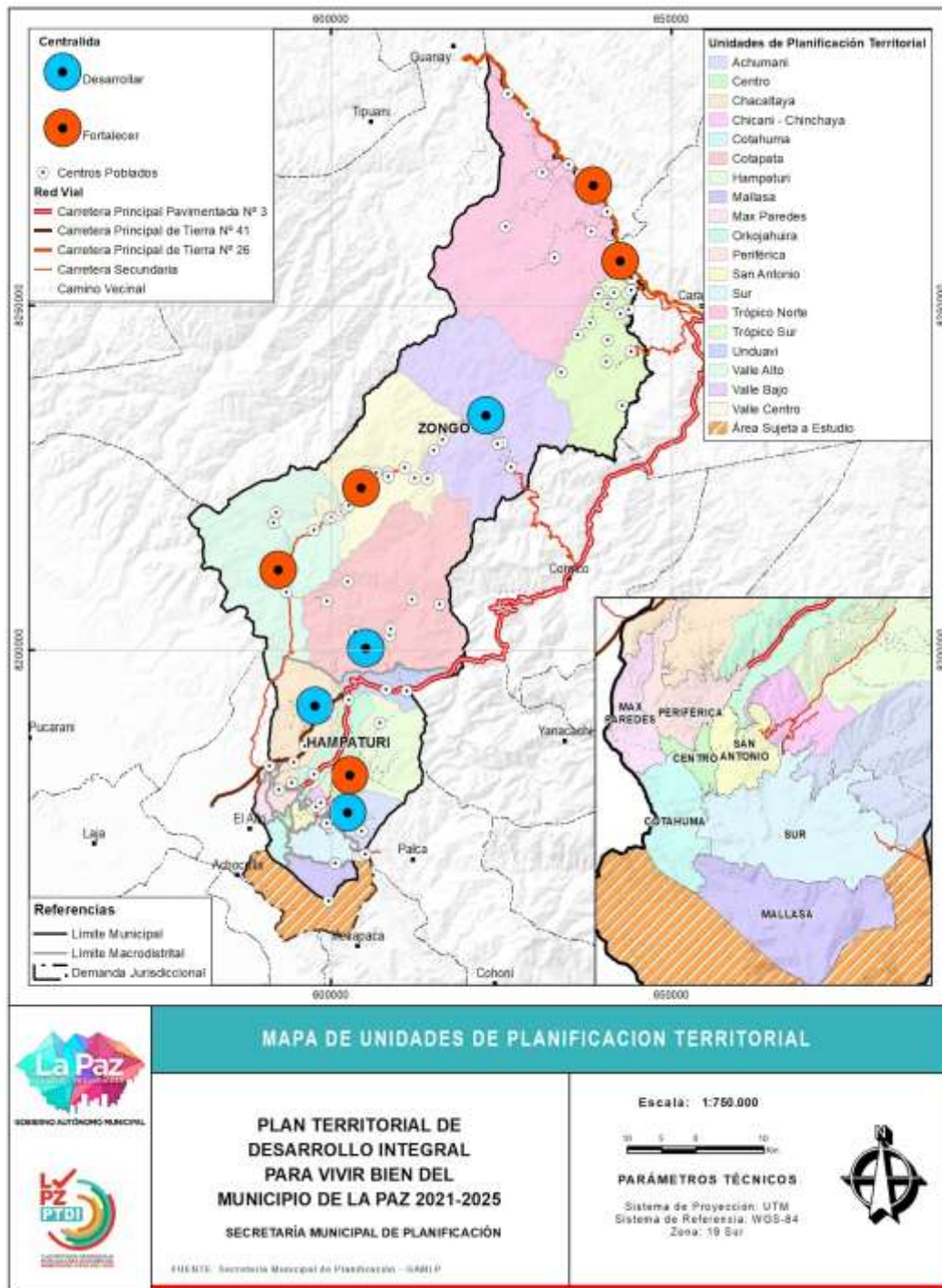
Tabla Nº 4

Unidades de Planificación Territorial identificados en el municipio de La Paz, 2020.

UPT “Macrodistritos Urbanos”	UPT “Hampaturi”	UPT “Zongo”
Cotahuma	Achumani	Trópico Norte
Max Paredes	Chicani – Chinchaya	Trópico Sur
Periférica	Cuenca Hampaturi	Valle Bajo
San Antonio	Orkojahura	Valle Centro
Centro	Chacaltaya	Cotapata
Sur	Huayllara	Valle Alto
Mallasa		

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación - Dirección de Planificación Estratégica.

Mapa N° 3
Unidades de planificación territorial, 2020



1.4. NECESIDADES IDENTIFICADAS EN LA OCUPACIÓN TERRITORIAL

Considerando los territorios de Hampaturi y Zongo, las necesidades identificadas dentro su ocupación territorial se basa en las necesidades de largo plazo, mismas se encuentran relacionadas a las necesidades básicas insatisfechas en términos de: cobertura y acceso a servicios básicos, cobertura y acceso a servicios sociales, fortalecimiento y conservación de las funciones ambientales, espacios ocupados de forma ordenada acorde a su potencial, ocupación óptima del desarrollo productivo y las necesidades territoriales identificadas y descritas ampliamente en el Tomo II. DIAGNÓSTICO.

1.4.1. Necesidades en el ámbito social

El resultado obtenido en el ámbito de servicios sociales establece prioridades en las áreas de salud, educación, agua, saneamiento, que a futuro deberán mejorar los índices de desarrollo humano, esto se logrará a partir del incremento de programas y proyectos de servicios sociales que repercutan en la mejora de calidad de vida de sus comunidades.

Tabla Nº 5

Necesidades de desarrollo humano identificadas en el territorio, 2020

SALUD	● Adecuar los modelos de atención en salud, de acuerdo a las características locales dentro los macrodistritos. ● Ampliar la cobertura y la frecuencia de intervención en salud por parte del Sistema Móvil Municipal de Salud. ● Gestionar y promover la conformación de Comités Locales de Salud (COLOSA), por cuenca que permita fortalecer el sistema de salud integral. ● Gestionar un sistema de disponibilidad y acceso a medicamentos farmacéuticos, a través de una farmacia popular de salud. ● Gestionar el ingreso de organismos gubernamentales a objeto de coadyuvar en el fortalecimiento del sistema de salud.
--------------	--

EDUCACIÓN	● Gestionar y ejecutar que todos los centros educativos en Hampaturi y Zongo cumplan con las condiciones pedagógicas óptimas en cuanto a infraestructura y equipamiento. ● Crear ciclos primarios o secundarios, en algunos centros educativos donde se requiera. ● Gestionar en los principales centros poblados la construcción, ampliación, implementación y equipamiento de centros educativos hasta completar todos los ciclos; inicial, primaria y secundaria. ● Implementar huertos orgánicos escolares. ● Promover por parte del municipio capacitación al personal docente, en temas de pedagogía, metodología de enseñanza y tecnología considerando las características locales del macrodistrito. ● Promover la formación técnica complementaria en las Unidades Educativas aprovechando la vocación productiva y características socioculturales, logrando que los estudiantes terminen su bachillerato en formación técnica complementaria (producción agropecuaria, turismo, minería, medio ambiente, artesanía). ● Coordinar con alguna casa Superior de Estudios y el Ministerio de Educación la ampliación de institutos técnicos a nivel técnico medio y superior aprovechando las vocaciones del territorio (Agropecuario, Turístico y Minero).
SERVICIOS BÁSICOS	● Gestionar conjuntamente entre instituciones públicas y privadas la implementación, complementación y/o mejora en la dotación de infraestructura y servicios básicos (agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica, comunicación y basura) en las principales comunidades acorde a una planificación establecida. ● Priorizar la dotación de agua potable en los principales centros poblados y priorizar el consumo de agua segura en las demás comunidades. ● Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo permanente de las aguas que consume la población en todos sus centros poblados dentro el macrodistrito de Hampaturi y Zongo, sometiendo de manera periódica estos recursos al análisis biológico en laboratorio. ● Promover la construcción y/o mejoramiento de infraestructura sanitaria domiciliaria en los principales centros poblados para evitar la contaminación ambiental por deposición de excretas. ● Fortalecer los programas de selección y recolección de desechos sólidos domiciliarios. ● Gestionar capacitación y proyectos para el aprovechamiento de los residuos orgánicos.

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación - Dirección de Planificación Estratégica y Operaciones.

1.4.2. Necesidades en el ámbito ambiental

Todo aprovechamiento de los recursos naturales tiene sus efectos negativos en el medio ambiente, para minimizarlos el municipio deberá aplicar ciertas estrategias que permitan su aprovechamiento, lo que permitirá regular el régimen de su explotación precautelando su conservación y su sostenibilidad.

Para esto los macrodistritos de Hampaturi y Zongo deben lograr la utilización sostenible de los recursos naturales con alta calidad ambiental, fortaleciendo de esta manera la gestión ambiental en planes, programas y acciones. A continuación, se detallan las siguientes:

- a) Gestionar la formulación del Plan Estratégico para Hampaturi y Zongo.
- b) Implementar el cumplimiento y seguimiento del Plan de Uso de Suelo en Hampaturi y Zongo.
- c) Promulgar Leyes, Decretos y Ordenanzas Municipales adecuadas a las normas nacionales y departamentales que consideren las características y condiciones fisiográficas del territorio municipal, siendo las de mayor importancia las siguientes:
 - Normativa municipal que reglamente las actividades productivas agropecuarias cumpliendo la asignación y recomendaciones de uso de suelo determinadas en el Plan de Uso de Suelo Municipal.
 - Reglamentar e implementar el Plan de Gestión Integral del Espacio Natural de Conservación (ENC).
 - Normativa municipal que reglamente las actividades concernientes a la explotación de recursos áridos.
 - Normativa municipal que reglamente y regule los asentamientos humanos y la delimitación de servidumbres ecológicas y áreas de protección respaldada en la Ley Forestal, la Ley de Medio Ambiente, y la Ley INRA.
- d) Incentivar la forestación de áreas erosionadas, mediante el establecimiento de especies forestales, utilizando prácticas de reforestación o reposición de cobertura vegetal.
- e) Promover procesos educativos sobre el medio ambiente y la protección de los recursos naturales en escuelas, colegios y ferias de comunales.
- f) Elaborar el reglamento de residuos de construcción y demolición.
- g) Realizar conjuntamente con la población un control de la calidad de las aguas para consumo humano, de animales y riego y al mismo tiempo prevenir la contaminación de las mismas.
- h) Promover programas y proyectos de cosecha de agua aprovechando las aguas superficiales y subterráneas en época de lluvias, mediante la captación de estanques, lagunas y pozos.
- i) Promover el sistema de control social en la conservación de áreas protegidas, principalmente en las áreas destinadas a servidumbres ecológicas.
- j) Identificar y caracterizar y mapear las principales amenazas agroclimáticas.

1.4.3. Necesidades en el ámbito ocupación del territorio

Las características biofísicas, socioeconómicas y políticas institucionales de los macrodistritos Hampaturi y Zongo manifiestan la necesidad de planificar el desarrollo y crecimiento de sus comunidades.

Considerando que Hampaturi es un macrodistrito receptor de población debido a su cercanía a la ciudad de La Paz, requiere el desarrollo de estrategias que logren concretar un territorio espacialmente estructurado, integrado, saneado y seguro. Por otra parte, Zongo precisa el desarrollo planificado de sus principales asentamientos.

Se considera importante establecer el modelo policéntrico e integrado en todo el territorio del municipio que promueva el crecimiento planificado de los centros poblados y de las áreas periféricas de la ciudad de La Paz, para esto, plantea una articulación funcional y la integración económica al mercado interno de constante demanda y crecimiento de la ciudad de La Paz. Este panorama vislumbra lo siguiente:

- Lograr que las comunidades se encuentren con límites definidos y consolidados para que cuenten con su personería jurídica.
- Consolidar el saneamiento de tierras y el establecimiento de un catastro funcional adecuado a la realidad del macrodistrito de Hampaturi sobre el área del radio urbano que cubre parte de su territorio.
- Desarrollar Modelos de Ocupación (MOC) en área urbana según prioridad municipal.
- Lograr que las comunidades cuenten con caminos transitables durante todo el año, permitiendo a los productores llevar sus productos a los mercados.
- Consolidar y/o mejorar la conectividad vial en los macrodistritos Hampaturi y Zongo
- Fortalecer las acciones con fines de prevención de desastres naturales o antrópicos.

1.4.4. Necesidades en el ámbito de desarrollo productivo

En el ámbito económico se prevé las siguientes acciones:

- Elaborar y gestionar proyectos de desarrollo agropecuario y piscícola, para canalizar recursos para pequeños y medianos productores.
- Coordinar y gestionar con unidades de investigación, la posibilidad de establecer nuevas alternativas productivas (agrícolas, pecuarias, piscícolas), introduciendo rubros económicamente rentables y ecológicamente sostenibles.
- Apoyar y promover la implementación de mercados internos (minoristas y mayoristas), y ferias agropecuarias periódicas.
- Gestionar y concretar los proyectos de producción agropecuaria en cadenas de valor.
- Promover la creación de organizaciones en el sector productivo (horticultores, avicultores, ganaderos, piscicultores), coadyuvando a la ejecución de planes de capacitación en temas técnico-administrativos y organizacionales.
- Asignar más recursos económicos para mejorar la infraestructura de los caminos a los principales centros de producción (mejorar vías principales y vías secundarias).

1.4.5. Necesidades en el ámbito turístico y cultural

En referencia al desarrollo cultural y turístico se requieren las siguientes acciones y programas:

- Formular y ejecutar un Plan de Desarrollo Turístico para Hampaturi y para Zongo.
- Identificar, caracterizar y desarrollar circuitos ecoturísticos, así como el turismo de montaña.
- Elaborar y consolidar un programa de educación ambiental especialmente en los centros poblados y zonas de producción agropecuaria y minera enfocados a la conservación del entorno ambiental.
- Incentivar y promocionar el cultivo de legumbres y otros vegetales en carpas solares con riego de aguas limpias canalizadas de los deshielos, además de dar apoyo técnico para asegurar la calidad y sellos de pureza.
- Buscar el apoyo de instituciones no gubernamentales para apoyar técnica y económicamente a las actividades turísticas en el macrodistrito.

1.5. NECESIDADES IDENTIFICADAS POR UNIDAD DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL – UPT

1.5.1. UPT – Achumani

La UPT Achumani cuenta con 4.792 habitantes, con potencial para la expansión urbana de forma ordenada y conservación de su belleza paisajística, cuyas principales necesidades se hallan reflejadas a continuación:

Tabla Nº 6

Necesidades UPT Achumani

UPT ACHUMANI – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Se requiere consolidar y potenciar la centralidad rural Pantini.
Área Urbana	Formular el Modelo de Ocupación Achumani y Apaña.
Área Protegida	Sobre el área protegida Valle de Las Ánimas formular el Plan de Manejo/Plan Ecológico Territorial u otro instrumento para su uso, ocupación y aprovechamiento óptimo de sus recursos.
Servicios Básicos	En los centros poblados colindantes con el área urbana completar la cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado. En la comunidad Pantini se requiere implementar un sistema diferenciado de alcantarillado. En los centros poblados lejanos como Humapalca y Wilacota implementar baños ecológicos y ampliar los servicios de energía eléctrica.
Salud	La UPT Achumani no presenta ningún centro de Salud, requiriendo uno en la comunidad de Achumani y otro en el sector de Apaña, los cuales deben ser gestionados acorde a estudio técnico de cobertura y necesidad.
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual. Gestionarse la construcción y funcionamiento de una unidad educativa a nivel primario en el centro poblado Valle de Las Ánimas.
Estructuración	Construcción Puente Humapalca

UPT ACHUMANI – Necesidades	
	Canalización Río Aruntaya.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.2. UPT – Chicani-Chinchaya

Esta Unidad de Planificación Territorial cuenta con 2.430 habitantes, con potencial para la expansión urbana y fortalecimiento del ámbito agroecológico productivo.

Tabla Nº 7

Necesidades UPT Chicani Chinchaya

UPT CHICANI CHINCHAYA – Necesidades	
Área Urbana	Implementar el Modelo de Ocupación Chinchaya. Aprobar el Modelo de Ocupación Chicani.
Servicios Básicos	Consolidar los servicios de agua potable y alcantarillado.
Áreas Protegidas	Gestionar el área protegida “Laberinto de Gigantes”
Estructuración	Construcción puente Chicani-Chinchaya. Construcción camino Chicani-Irpavi
Salud	Gestionar un centro de salud de primer nivel.
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual.
Productivo	Gestionar los proyectos: sistema de riego tecnificado, carpas solares, y humus de lombriz.
Turismo	Gestionar ruta turística agroecológica
Seguridad	Construcción de un módulo policial.
Estructuración	Falta de mejoramiento vial en los tramos de las comunidades de Chinchaya – Jokonaque.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.3. UPT – Hampaturi

La Unidad de Planificación Territorial Hampaturi cuenta con 1.672 habitantes, y con un potencial territorial manifiesto en los recursos naturales existentes (hídricos y minerales), así como el ámbito agrícola y turístico.

Tabla Nº 8

Necesidades UPT Hampaturi

UPT HAMPATURI – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por la localización estratégica se deberá fortalecer la centralidad rural Queñuma.
Área Urbana	Formular un Modelo de Ocupación que contemple los centros poblados de Choquechihuani, Carpani, Sunturuta y Palcoma.
Servicios Básicos	Ampliar, mejorar e implementar la cobertura de servicios básicos de forma planificada. Completar los sistemas de alcantarillado en las comunidades de Lorocota, Queñuma, Choquechihuani, y Hampaturi Chico.
Estructuración	Implementar el asfaltado sobre la ruta Chicani-Palcoma. Mejorar y ampliar la vinculación con la UPT Orkojahuira y Achumani
Salud	Mejorar el centro de salud Choquechihuani.

UPT HAMPATURI – Necesidades	
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual. Implementar una Unidad Educativa de nivel primario en la comunidad de Carpani o Queñuma. Gestionar la implementación de un Instituto técnico medio para fortalecer el ámbito agrícola, minero y turístico.
Productivo	Gestionar los proyectos de: Sistema de riego tecnificado, carpas solares, mecanización agrícola y proyectos piscícolas.
Turismo	Propiciar el turismo de aventura, turismo agroecológico, y el desarrollo de rutas turísticas.
Infraestructura	Construcción de la Casa Grande Hampaturi.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.4. UPT – Orkojahura

La Unidad de Planificación Territorial Orkojahura cuenta con 517 habitantes, con potencial en los recursos áridos y yacimientos mineralógicos, así como los recursos hídricos existentes.

Tabla Nº 9

Necesidades UPT Orkojahura

UPT ORKOJAHURA – Necesidades	
Áridos y Turba	Elaborar normativa para regular la extracción de áridos y extracción de turba.
Área Protegida	Reglamentar y gestionar el Espacio Natural de Conservación (ENC).
Área Urbana	Mejorar la interconectividad vial entre las comunidades de esta unidad territorial.
Turismo	Desarrollar el turismo de aventura, turismo agroecológico, y rutas turísticas.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.5. UPT – Chacaltaya

La Unidad de Planificación Territorial Chacaltaya cuenta con 580 habitantes, con potencial en la ganadería camélida, recursos hídricos, bancos de áridos y yacimientos mineralógicos y el aprovechamiento turístico de paisaje y aventura.

Tabla Nº 10

Necesidades UPT Hampaturi

UPT HAMPATURI – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia e importancia turística y de conservación se debe potenciar la centralidad rural Chacaltaya.
Área Urbana	Formular un Modelo de Ocupación que contemple las comunidades de Santiago de Lacaya y Caiconi La Merced.
Servicios Básicos	En los centros poblados colindantes al área urbana evaluar la cobertura de servicio de agua potable y alcantarillado. Proveer los servicios básicos en los centros poblados alejados como Achachicala Centro y Chacaltaya.

UPT HAMPATURI – Necesidades	
	Implementar baños ecológicos y ampliar los servicios de energía eléctrica.
Área Protegida	Sobre el área protegida Huaripampa se requiere formular el Plan de Manejo/Plan Ecológico Territorial u otro instrumento para su uso, ocupación, conservación y aprovechamiento óptimo de sus recursos. Reglamentar y gestionar el Espacio Natural de Conservación (ENC).
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual.
Productivo	Desarrollar la producción intensiva de camélidos y producción piscícola.
Turismo	Desarrollar el turismo de aventura y rutas turísticas.
Áridos y Turba	Plan de manejo para el aprovechamiento de los recursos naturales con control y fiscalización, sin deterioro del medio ambiente.
Estructuración	Construcción de un centro de acopio.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.6. UPT – Huayllara

La Unidad de Planificación Territorial Huayllara cuenta con 341 habitantes, con potencial en el turismo gastronómico y paisajístico.

Tabla Nº 11

Necesidades UPT Huayllara

UPT HUAYLLARA – Necesidades	
Servicios básicos	Implementar baños ecológicos y ampliar los servicios de energía eléctrica y alcantarillado.
Residuos Sólidos	Control y disposición de los residuos sólidos
Salud	Gestionar un centro de salud de primer nivel.
Productivo	Desarrollar la producción piscícola intensiva.
Turismo	Establecer el turismo de aventura, rutas turísticas, y turismo gastronómico.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.7. UPT – Cotapata

La Unidad de Planificación Territorial Cotapata cuenta con 472 habitantes con potencial de patrimonio arqueológico y cultural, alto valor florístico, faunístico y ecológico, diferentes pisos ecológicos con muchos cultivos potenciales, abundante agua, turismo existente y potencial para ampliar, ciclismo de montaña en pleno crecimiento, acceso fácil por la cercanía a La Paz y Coroico, y el camino precolombino.

Tabla Nº 12

Necesidades UPT Cotapata

UPT - COTAPATA – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia e importancia desarrollar la centralidad rural Alto Chucura.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado. En las comunidades de Choro Tiquimani y Bajo Chucura implementar paneles solares para el abastecimiento de energía eléctrica. Establecer puntos verdes para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos.
Área Protegida	Manejo acorde a lo establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual.
Productivo	Fortalecer la crianza de cuyes en módulos familiares para las comunidades de Alto y Bajo Chucura, Tiquimani y Centro Illampu. Fomentar la producción avícola, a nivel familiar en las comunidades de Alto y Bajo Chucura, Umapalca. Desarrollar la crianza de trucha en las comunidades de Alto Chucura, Umapalca, y Challapampa. Establecer huertos familiares de horticultura, en los centros poblados de Alto y Bajo Chucura, Challapampa y Humapalca.
Turismo	Promocionar y fortalecer el turismo de aventura en los circuitos conocidos y los nuevos circuitos.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.8. UPT – Valle Alto

La Unidad de Planificación Territorial Valle Alto cuenta con 681 habitantes, con potencial en el turismo de aventura y recurso hídrico existente pues en su territorio se establecen 6 plantas hidroeléctricas.

Tabla Nº 13

Necesidades UPT Valle Alto

UPT – VALLE ALTO – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia de ubicación fortalecer el centro de desarrollo rural Cañaviri.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado. Establecer puntos verdes para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los centros poblados secundarios y terciarios.
Salud	Gestionar un centro de salud de primer nivel en la comunidad de Cañaviri.
Educación	Mejorar y ampliar la infraestructura educativa actual. Gestionar una unidad educativa de primer nivel en el centro poblado Coscapa.

UPT – VALLE ALTO – Necesidades	
	Se requiere implementar un instituto técnico en la industria de cárnicos.
Estructuración	Completar la integración vial entre los centros de producción.
Productivo	Establecer los huertos familiares de horticultura fomentar la crianza de trucha de engorde para comercialización
Turismo	Fortalecimiento de circuitos turísticos existentes. Promocionar nuevos circuitos turísticos de alta montaña en las comunidades de Botijlaca, Llaullini, Cañaviri, Coscapa.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.9. UPT – Valle Centro

La Unidad de Planificación Territorial Valle Centro cuenta con 1.014 habitantes, con potencial en el turismo de aventura y aprovechamiento del recurso hídrico existente pues posee 4 plantas hidroeléctricas establecidas en este territorio.

Tabla Nº 14

Necesidades UPT Valle Centro

UPT – VALLE CENTRO – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia de ubicación se requiere fortalecer el centro de desarrollo rural Cahua Grande.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado. Instalar puntos verdes para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los centros poblados secundarios y terciarios.
Educación	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa actual.
Productivo	Fomentar la crianza de cuyes en módulos familiares. Desarrollar la producción avícola familiar y comercial, y potenciar la agricultura. Impulsar la producción horticultura de forma familiar.
Turismo	Fortalecer los circuitos turísticos existentes. Promocionar nuevos circuitos turísticos.
Estructuración	Aperturar la comunicación vial entre Huaji-Chiviraque y la vinculación con la comunidad de Cielo Jahuira.
Área Protegida	Gestionar la protección de un área protegida para Zongo por su alta biodiversidad.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.10. UPT – Valle Bajo

La Unidad de Planificación Territorial Valle Bajo cuenta con 1.731 habitantes, con potencial en el turismo de aventura y recurso hídrico existente pues posee 4 plantas hidroeléctricas.

Tabla Nº 16
Necesidades UPT Valle Bajo

UPT – VALLE BAJO – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia de consolidación territorial desarrolló la centralidad Rural Apana.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado.
Educación	Gestionar el funcionamiento de la unidad educativa de primer nivel en el centro poblado de Apana.
Productivo	Apoyar la producción de miel. Apoyar la producción de trucha y/o pacu. Apoyar la producción de achiote. Apoyar la producción de pollos parrilleros.
Turismo	Potenciar turismo de aventura.
Estructuración	Construir la apertura vial Huaji-Apana. Construir la apertura de caminos hacia los centros de producción. Construir el puente peatonal Tirma-Apana Construir el puente Lojo sobre el río Zongo Huaji-Apana
Área Protegida	Gestionar la protección de un Área Protegida para Zongo por su alta biodiversidad.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.11. UPT – Trópico Sur

La Unidad de Planificación Territorial Trópico Sur cuenta con 1.484 habitantes, con potencial en el recurso hídrico existente y la agricultura existente.

Tabla Nº 16
Necesidades UPT Trópico Sur

UPT – TRÓPICO SUR – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia de consolidación territorial se requiere fortalecer la centralidad rural Monte Verde.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado.
Educación	Mejorar y ampliar la infraestructura educativa actual.
Productivo	Potenciar un sistema de riego tecnificado. Incentivar la producción de miel Se requiere la construcción de un vivero frutícola forestal. Impulsar la producción de café. Fomentar la producción de pollos parrilleros.
Turismo	Potenciar turismo de aventura y el turismo en los principales recursos hídricos.
Estructuración	Construir el Puente Olla. Construir el Puente Zongo Choro. Construir el Puente Mula Muerta. Aperturar la vía Apana-Nueva Esperanza.

UPT – TRÓPICO SUR – Necesidades	
Forestal	Realizar el estudio para el aprovechamiento forestal de este territorio.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

1.5.12. UPT – Trópico norte

La Unidad de Planificación Territorial Trópico Norte cuenta con 1.414 habitantes, con potencial en ámbito agrícola anual de forma perenne y potencial agroforestal además de su identidad étnica-cultural.

Tabla Nº 17

Necesidades UPT Trópico Norte

UPT – TRÓPICO NORTE – Necesidades	
Centros de desarrollo funcional	Por su estrategia de consolidación territorial se requiere fortalecer la centralidad rural Kelequelera.
Servicios Básicos	Ampliar la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados. Implementar servicios ecológicos para el alcantarillado.
Educación	Mejorar y ampliar la infraestructura educativa actual.
Salud	Construir el centro de salud Kelequelera
Productivo	Potenciar el sistema de Riego Tecnificado Apoyar la producción de Papaya Apoyar la producción de Banano Apoyar la producción de Cacao Apoyar la producción de palto.
Turismo	Potenciar turismo de aventura en los principales recursos hídricos, asimismo, el turismo étnico cultural.
Estructuración	Construir el Puente Kelequelera – Monje Churo.
Forestal	Realizar el estudio para el aprovechamiento forestal de este territorio.

Fuente: Dirección de Política Urbana y Territorial

2. DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

El Desarrollo Humano Integral no solamente debe referirse al análisis de los índices de la salud, la educación y los ingresos, si bien estos se consideran en la base fundamental, es importante en el marco del ordenamiento territorial y la planificación integral del territorio incorporar otras variables como la infraestructura actual el acceso a los mismos, de manera que se garantice la articulación y el flujo de personas en condiciones adecuadas. Por otro lado, analizar el crecimiento, la expansión poblacional y la articulación con los servicios básicos más importantes.

De esta manera se puede considerar al Desarrollo Humano Integral (DHI), como un proceso mediante el cual es viable mejorar las posibilidades para todas las personas de una sociedad, y lograr el bienestar en los ámbitos mencionados.

- Cobertura de equipamientos de Salud y Educación
- Cobertura de equipamientos Recreativos y Culturales

- Cobertura de equipamientos de Seguridad Ciudadana
- Cobertura de Servicios Básicos
- Cobertura de equipamientos Culturales
- Identificación de Áreas o Zonas de inseguridad Ciudadana
- Categorización de áreas o zonas con mayor o menor accesibilidad a componentes de desarrollo humano integral

2.1. ANÁLISIS DE VARIABLES DE DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

En base a las variables identificadas se determinan las siguientes necesidades.

2.1.1. Accesibilidad a los equipamientos de salud y educación

De acuerdo a las variables identificadas: hospitales, centros de salud y unidades educativas, se determinan las siguientes necesidades para el área Urbana. *(Ver Mapas N°1 y N°2)*

- Falta de cobertura e infraestructuras de Salud y Educación en el sector de Achumani, distrito 18, MD V.
- Falta de cobertura e infraestructuras de Salud y Educación en el sector de Irpavi 2, distrito 18, MD V.
- Falta de accesibilidad y cobertura en infraestructuras de Salud y Equipamiento en el sector de Isla Verde y Mallasilla, distrito 20, MD VI.
- Fomento e implementación de educación técnica con la ejecución de programas de apoyo educativo.

2.1.2. Accesibilidad a equipamientos y actividades de recreación

De acuerdo a las variables identificadas: campos deportivos, plazas, parques, museos y bibliotecas, se determinan las siguientes necesidades para el área Urbana. *(Ver Mapa N°3)*

- Falta de accesibilidad vial y peatonal sector Ovejuyo, conexión Valle de las Ánimas distrito 19 MDV.
- Equipamiento e infraestructura Cultural y recreación activa en el sector de Jupapina siendo un área de transición con el municipio de Mecapaca distrito 20 MD5.
- Deficiencia en la conexión vial y la existencia de infraestructura de recreación en el sector de conexión con Chinchaya.
- Incrementar las actividades de recreación, con mayores infraestructuras promocionando la identidad de la zona o barrio.
- Dotación de servicios básicos y seguridad ciudadana.
- De acuerdo a las variables identificadas: módulos policiales, cámaras de seguridad, energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, gas domiciliario, se determinan las siguientes necesidades para el área Urbana. *(Ver Mapa N°4)*
- Falta de cobertura de necesidades con módulos policiales y/o vigilancia en el sector Callapa, Chinchaya Bajo.
- Instalación de cámaras de seguridad y la implementación de alarmas vecinales para el control ciudadano.

- Control y monitoreo policial y al expendio de bebidas alcohólicas.
- Falta de instalación de red de gas domiciliario en los macrodistritos de Max Paredes (Distrito 9 y 10).

2.1.3. Accesibilidad a equipamientos Culturales

De acuerdo a las variables identificadas: museos y bibliotecas, se determinan las siguientes necesidades para el área Urbana. (Ver Mapa N°5)

- En Cotahuma es necesario incrementar las actividades culturales para niños, jóvenes y mayores, no existen suficientes infraestructuras ni equipamientos culturales. Se requiere fomentar ferias distritales para promoción a la economía cultural y apoyo a artesanos.
- Fortalecimiento en cuanto temáticas de cultura ciudadana, infraestructuras culturales barriales, casas comunales u otros espacios sociales en los distritos 10 y 12.
- En el Macrodistrito V Sur es latente la necesidad de contar actividades culturales que puedan fomentar la actividad económica; además de infraestructuras culturales barriales o distritales para un mayor acceso de la población.
- Contar con espacios culturales en los barrios, el cuidado del patrimonio natural y el fomento a la cultura ciudadana.

2.1.4. Análisis territorial de las necesidades en el ámbito rural

A continuación se determinan las necesidades para los macrodistritos rurales:

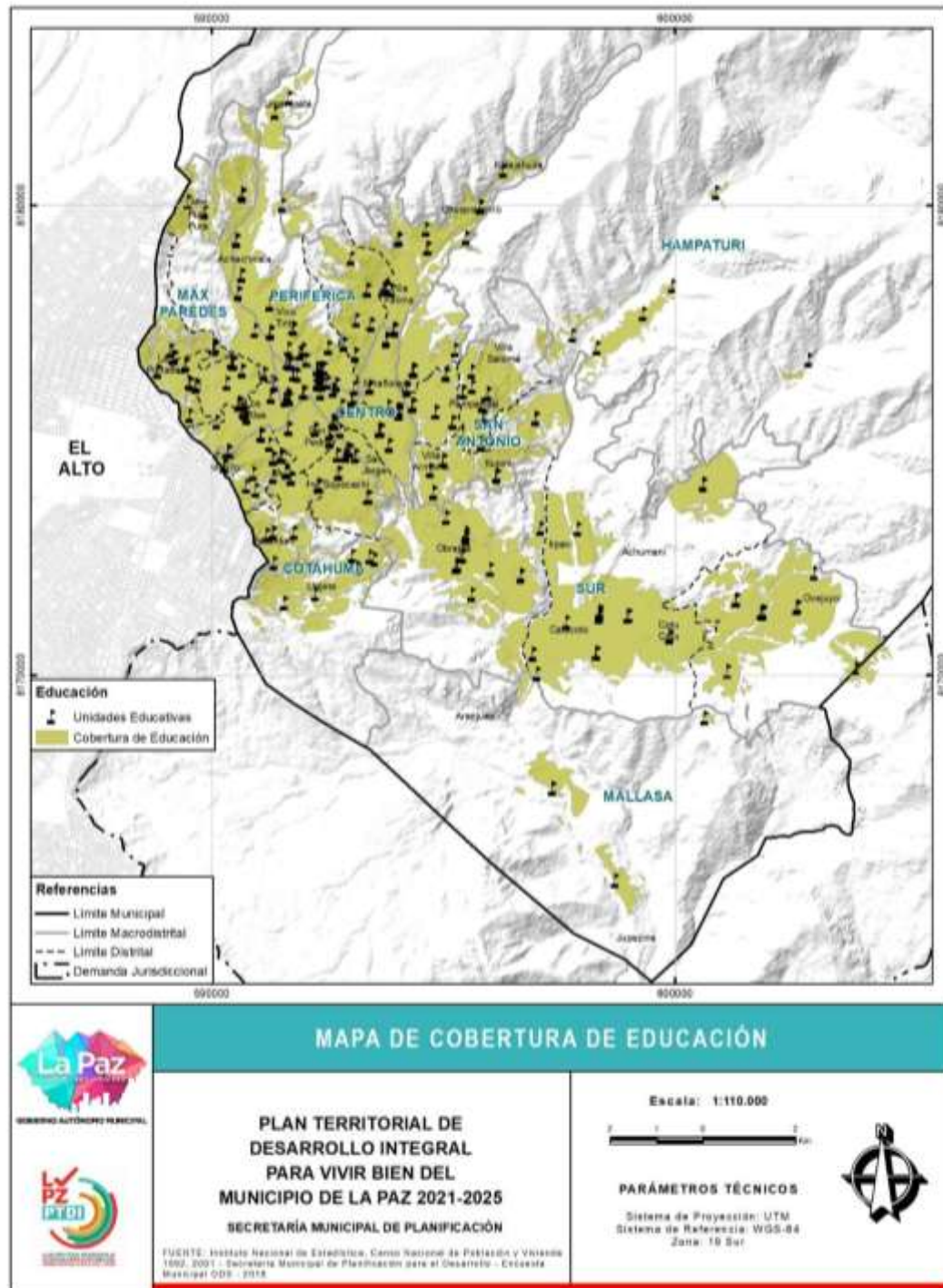
Zongo:

- Falta de Cobertura de conexiones de agua segura en la comunidad de San Jorge 2do.
- Falta de Cobertura de conexiones de red de alcantarillado en las comunidades del Macrodistrito Zongo.
- Falta de instalación de red de gas domiciliario en las comunidades rurales del Macrodistrito Zongo.

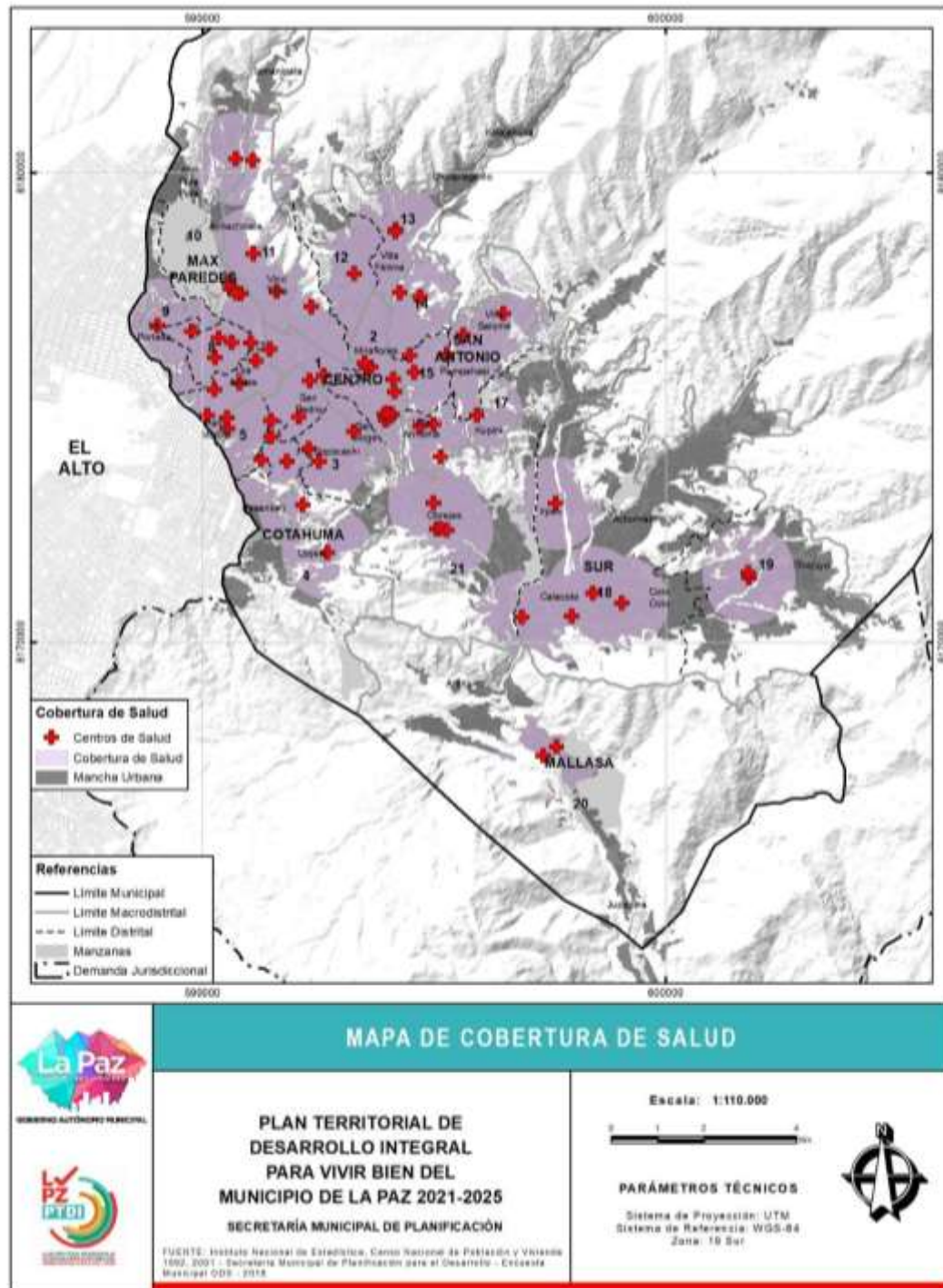
Hampaturi:

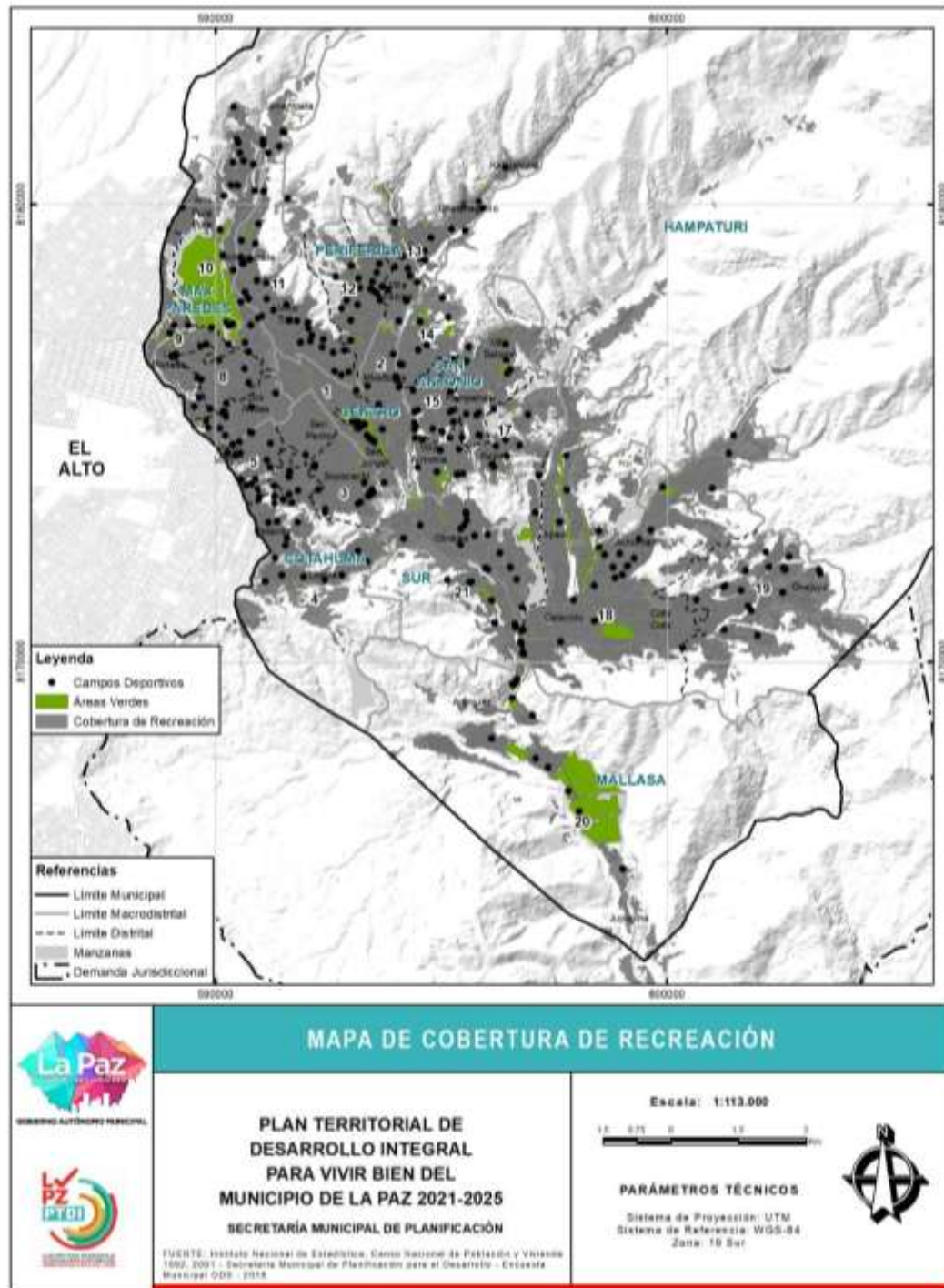
- Falta de Cobertura de conexiones de agua potable en las comunidades de Chicani Chinchaya.
- Falta de Cobertura de conexiones de sistema de alcantarillado sanitario en las comunidades de Chicani - Chinchaya.
- Falta de instalación de red de gas domiciliario en las comunidades del Macrodistrito Hampaturi.

Mapa N° 4
Cobertura de Educación, 2020



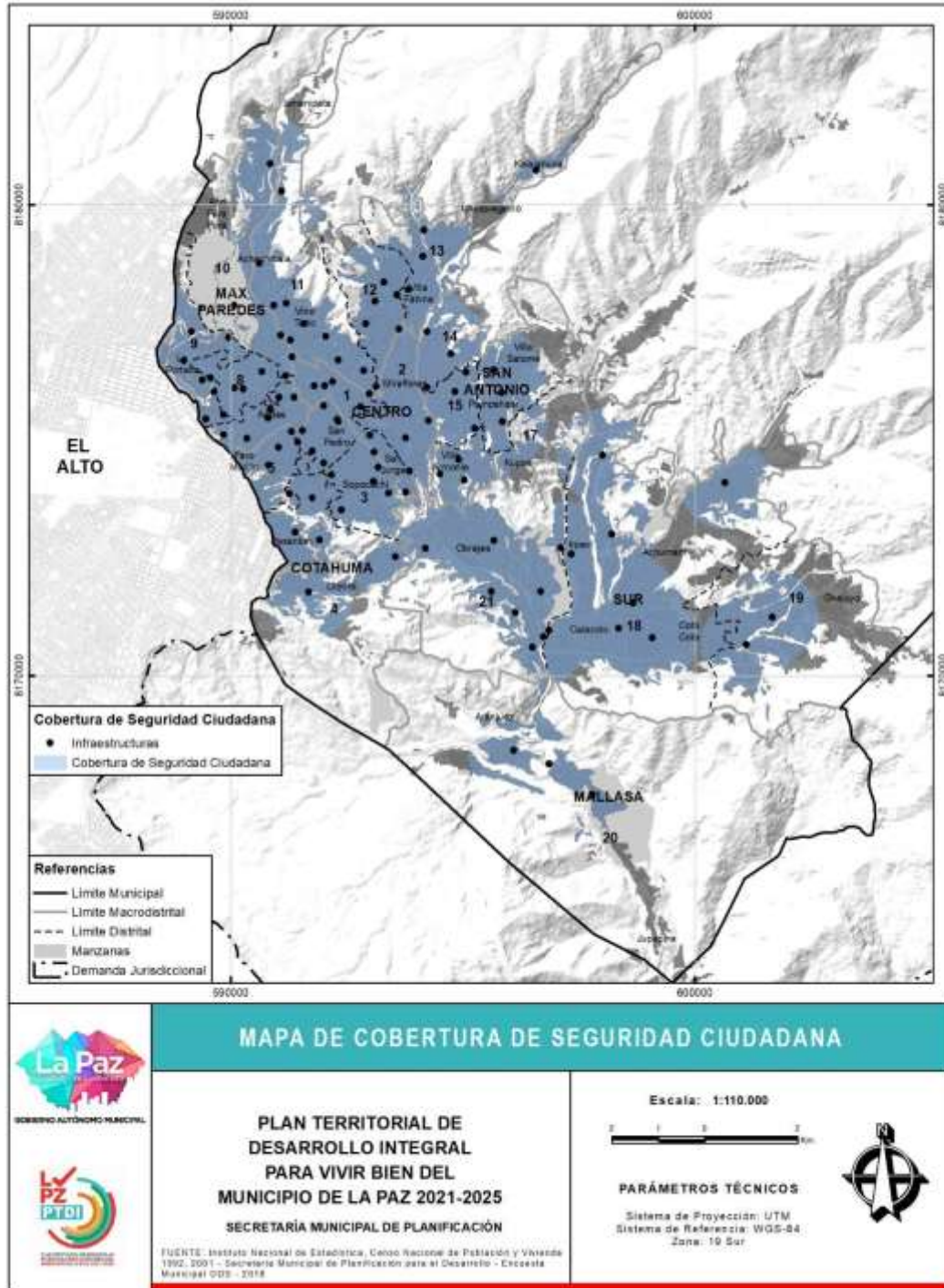
Mapa N° 5
Cobertura de Salud, 2020



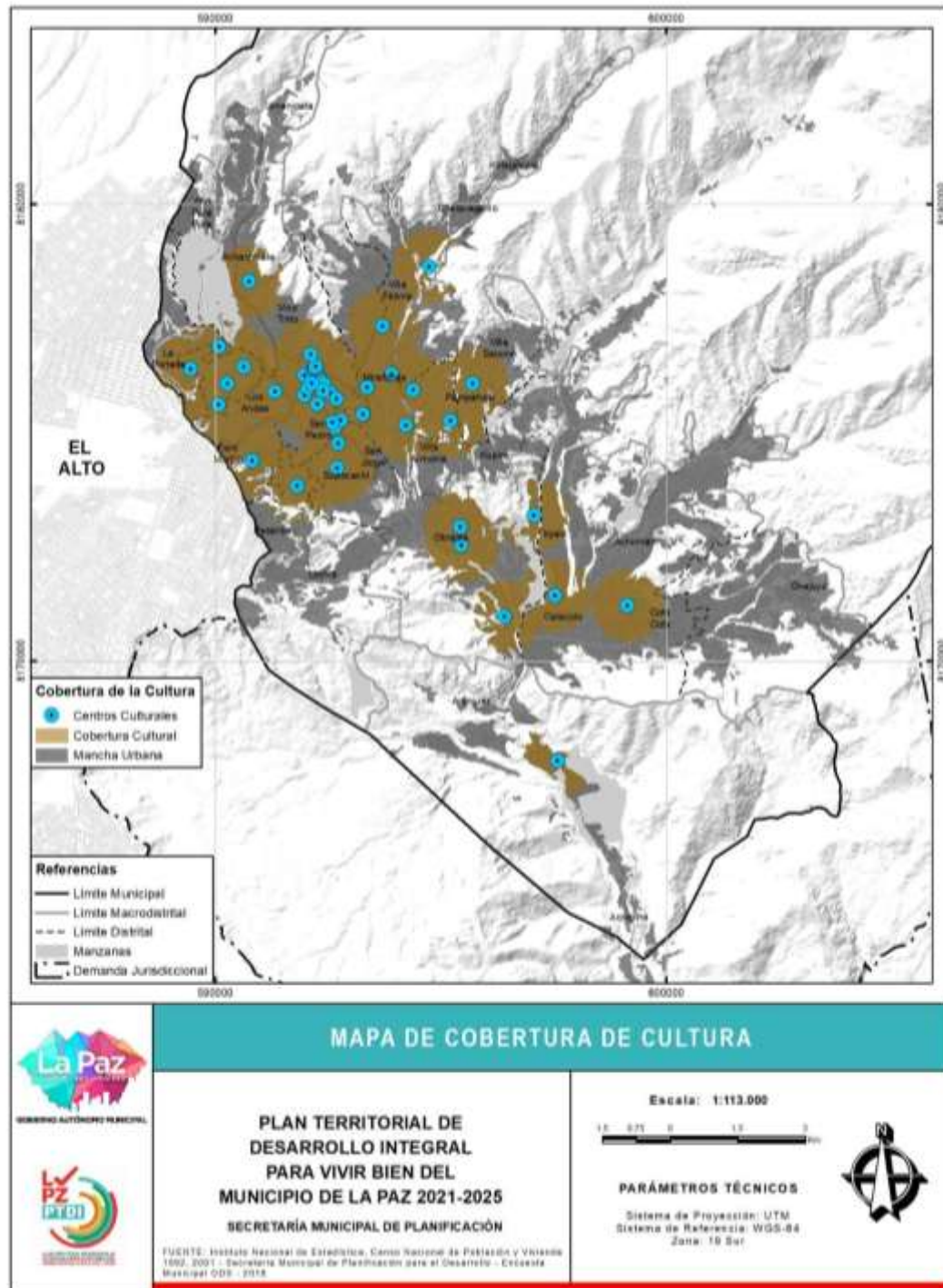


Mapa N° 7

Cobertura Seguridad Ciudadana, 2020



Mapa N° 8
Cobertura de Equipamientos Culturales, 2020



3. ECONOMÍA PLURAL

De acuerdo a diagnóstico realizado, a continuación, se describen las actividades económicas identificadas en el municipio de La Paz:

3.1.1. Sector Comercio e Industria

- Comercio

El Municipio de La Paz, tiene como su vocación principal, ser Sede de Gobierno, por el cual se desencadenan muchas actividades económicas especialmente de comercio y servicios.

La administración pública, conformada por Ministerios, Cámaras de Estado, Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Banco Central de Bolivia, entidades judiciales, etc. ha ocasionado que se generen centralidades económicas, especialmente en el Centro y Max Paredes de la ciudad de La Paz, con una intensa terciarización económica en la compra y venta de bienes y servicios.

Existe una cantidad aún no determinada de comercio informal en los 7 Macrodistrictos de la ciudad, comerciantes que a raíz de muchas circunstancias en los últimos años especialmente por la pandemia del COVID-19, se han ido asentando en las calles, plazas y aceras.

Asimismo, se debe considerar que La Paz concentra uno de los niveles más altos de consumo del País, que es aprovechada por todos los proveedores de bienes y servicios de la región metropolitana.

- Industria

La distribución de empleo no es homogénea en todas las ramas de actividad analizadas, los sectores de alimentos, joyería, químicos y plásticos tienen una mayor concentración en empresas grandes, debido sobre todo al volumen de inversión necesaria para desarrollar esas actividades.

En contraposición, la actividad metalmecánica y el rubro de ediciones y grabaciones presenta una composición más sesgada hacia unidades económicas de menor escala. Tal situación se explica debido a que en estos rubros existe un mayor sesgo a la prestación de servicios combinada con la producción industrial.

3.1.2. Sector Agropecuario

- Agrícola:

El área rural del municipio de La Paz cuenta con un volumen considerable de producción de papa, siendo éste el principal producto de la canasta familiar, con 817 toneladas promedio por gestión agrícola, este producto principalmente se encuentra en el distrito de Hampaturi y la parte alta de Zongo, destinado para el autoconsumo local y comercializada en centros urbanos; otros productos como la oca y haba verde también son representativos en la región alta del área rural del Municipio.

Otros productos de volúmenes considerables de producción son el arroz con cáscara con 334 toneladas, seguido del plátano con aproximadamente 325 toneladas, y de otros productos como la

mandarina, yuca, café, maíz, coca, banano entre otros, producidos principalmente en la región trópico del municipio de La Paz.

De acuerdo al CNA 2013, el Municipio de La Paz destina aproximadamente 6948,4 has., de superficie de tierra con producción agrícola.

- **Pecuario**

De acuerdo al Censo Agropecuario 2013, el Municipio de La Paz destina 18.115,5 has., de superficie de tierra con producción ganadera, el número de tenencia de ganado en los distritos Hampaturi y Zongo se encuentran en el orden de 1 a 6 cabezas por familia.

El ganado ovino es el preferido por las familias del distrito de Hampaturi, seguido por el ganado camélido, vacuno y la crianza de cuyes, mientras en el distrito de Zongo las aves (pollos parrilleros y de gallinas de postura) y camélidos, entre tanto en la parte alta de Zongo los ovinos son los de mayor predominancia.

Los principales productos y subproductos pecuarios producidos en el área rural son la leche fresca, queso, carne, lana de oveja y fibra, que de manera general son producidos todo el año, de estos productos y subproductos pecuarios cerca del 60% se destina al autoconsumo y 40% a la comercialización (datos estimados por Unidad de Desarrollo y Ordenamiento Urbano y Rural, 2015).

- **Apícola**

La actividad apícola como parte del sector pecuario y complementaria a la actividad agrícola se desarrolla en el área rural del municipio de La Paz principalmente en las comunidades de Huaylipaya, Huaji, Cahua Grande del distrito rural de Zongo, los apicultores en promedio producen 40 Kg de miel año/familia, generando un ingreso promedio de 2.000 Bs por la comercialización de este producto en la ciudades de El Alto, La Paz y centros poblados del lugar.

- **Piscícola**

El Censo Agropecuario 2013 muestra el N° de familias que practican de alguna manera esta actividad, existiendo 17 unidades de producción agropecuaria en el Distrito Hampaturi, 12 en Zongo - región Valle y 7 en Zongo – región Trópico.

En el Distrito Hampaturi se dedican a la crianza y engorde de truchas como también a la producción de alevines.

En el Distrito Zongo también se cuenta con la actividad piscícola con la crianza de truchas en la parte alta y en la parte baja de Zongo Trópico la crianza de Tilapias.

En cuanto a equipamiento en Hampaturi y Zongo Valle Alto, encontramos estanques construidos de cemento para la crianza de truchas con fines comerciales a pequeña escala.

3.1.3. Turismo

El Municipio de La Paz es uno de los referentes en gestión turística a nivel nacional, concentra el 47% del turismo que ingresa a Bolivia (GAMLP 2014). El municipio de La Paz, ocupa un lugar importante en gestión turística municipal a nivel nacional, posee una importante base turística para la prestación de servicios en todas las categorías, tanto de hotelería, gastronomía y empresas dedicadas a este rubro. En esta actividad los operadores turísticos son parte fundamental en la promoción y operación de circuitos. Asimismo, cuenta con gran potencial turístico manifestado en el legado cultural, la diversidad natural, la singularidad geográfica y las manifestaciones urbanas cosmopolitas que sintetiza Bolivia en un solo municipio. Es importante mencionar que el Municipio de La Paz en diciembre de 2014 recibe el reconocimiento de ser una de las 7 Ciudades Maravilla del Mundo, lo que representa una oportunidad para el desarrollo económico social del Municipio.

Bajo el lema: “El turismo tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” el Municipio tiene dentro de sus objetivos potencializar el sector.

A continuación, se hace una breve descripción del turismo identificados en sus tres sistemas de vida:

- Área urbana

La Agencia Municipal de Turismo, considera importante el fortalecimiento de los espacios turísticos adecuados, que propicien una mayor cobertura territorial para evitar la extrema concentración de servicios turísticos en la mancha urbana.

El área urbana del municipio de La Paz tiene como uno de sus principales atractivos las espectaculares vistas diurnas y nocturnas gracias a sus condiciones geográficas y geológicas. La Paz cuenta con alrededor 37 miradores, 22 de ellos habilitados; sin embargo, asimismo se tiene planificado la creación y habilitación de una nueva ruta turística denominada “Maratón de Miradores”. Por lo que, desde la Agencia Municipal de Turismo, se están impulsando acciones de implementación y mejora.

Asimismo, los Macrodistritos Zongo (rural) y Hampaturi (urbano-rural), cuentan con una diversidad de paisajes turísticos:

- Distrito de Hampaturi

Se encuentra ubicado al Oeste de La Paz posee diversos atractivos turísticos como la laguna de Pampalarama, varias represas y plantas hidráulicas que abastecen de agua y energía a la ciudad. En el camino se pueden ver rebaños de camélidos y cascadas. El albergue ecoturístico de Pampalarama se encuentra a cinco minutos de la comunidad originaria Chacaltaya, Chiaraque (Muela del Diablo, Túneles de Lorocota, Laberinto de Gigantes, Cascadas de Hampaturi, entre otros.

- Distrito de Zongo

Está formado por el Valle de Zongo que colinda con Hampaturi y Zongo Choro, aledaño al Municipio de Caranavi, forma parte del sector tropical y con influencia amazónica del departamento de La Paz. La superficie del distrito de Zongo es significativa (1397 Km²), representando más del 70% de la

superficie del Municipio. Constituye una alternativa de turismo de naturaleza por encontrarse en los contrafuertes orientales de la Cordillera Real de los Andes, y descender hasta los 1.700 m.s.n.m. a un entorno cálido y húmedo, Llaullini Huayna Potosí, Los “Caminos Precolombinos del Inca”, Laguna Viscachani, entre otros.

3.1.4. Sector Minería e Hidrocarburos

a) Minería

Esta actividad se realiza principalmente en los macrodistritos de Zongo y Hampaturi:

- Zongo

En el macrodistrito Zongo la principal actividad minera está destinada a la extracción y/o recolección de oro, esta puede ser de sedimentos aluviales y coluviales o una mezcla de ellos. La explotación de oro es realizada por personas particulares, grupos de personas agrupados en asociaciones y cooperativas y empresas privadas. Los socios de los auríferos en muchos casos no son comunarios, más bien de otras zonas del país. El nivel de asociación determina el grado tecnológico para la explotación, así las cooperativas o asociaciones cuenta con un mayor grado de mecanización y una mejor organización ya que cuentan con movilidades y campamentos establecidos en sus áreas de explotación, este es el caso de Esperanza 1 y Tulfo en Zongo Choro y Tirma respectivamente.

- Hampaturi:

En el macrodistrito Hampaturi, los diferentes ríos arrastran oro en diferentes concentraciones, una de las más importantes zonas es Chuquiaguillo, sin embargo, la actividad es menor que el macrodistrito Zongo.

Los depósitos de minerales metálicos más importantes de interés económico en el Distrito de Hampaturi son el estaño, wólfam (tungsteno) y oro asociados los dos primeros con otros elementos como Plomo, Zinc, Hierro, Bismuto y Plata (Pb, Zn, Fe, Bi y Ag).

Otra actividad a la que se dedican en el sector es la explotación de áridos o agregados.

b) Hidrocarburos

El municipio de La Paz no cuenta con presencia de recursos hidrocarburífero, sin embargo, en los últimos años se evidencia la introducción del gas domiciliario en el área urbana (45% viviendas que tienen acceso a este servicio, reduciendo la utilización de gas licuado (garrafas).

En el ámbito rural a pesar de que todavía la leña (9%) es un recurso de combustible relevante, actualmente una gran porción tiene acceso a gas licuado alcanzando un 85%, más aún no se cuentan con conexiones domiciliarias.

3.1. ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La ubicación de la urbe paceña, determina su carácter de único centro urbano polarizador en el occidente del país y del eje central, por tanto, la competitividad del Municipio de La Paz será de primer orden en tanto que sea un área metropolitana integrada económicamente. Al ser la industria una actividad importante especialmente para el Municipio de El Alto, ella polariza un número de establecimientos industriales y de distribución. Sin embargo, por La Paz pasan los volúmenes más importantes del comercio internacional boliviano. Es una ciudad que tiene una dinámica propia que se proyecta no sólo sobre su región inmediata, sino sobre todo el país.

Asimismo, existe el desarrollo de actividades productivas, como ser la producción agropecuaria con métodos de producción tradicionales (principalmente para el autoconsumo), agroforestal, explotación de áridos y minería.

En el Municipio de La Paz, se tiene las siguientes actividades económicas/productivas:

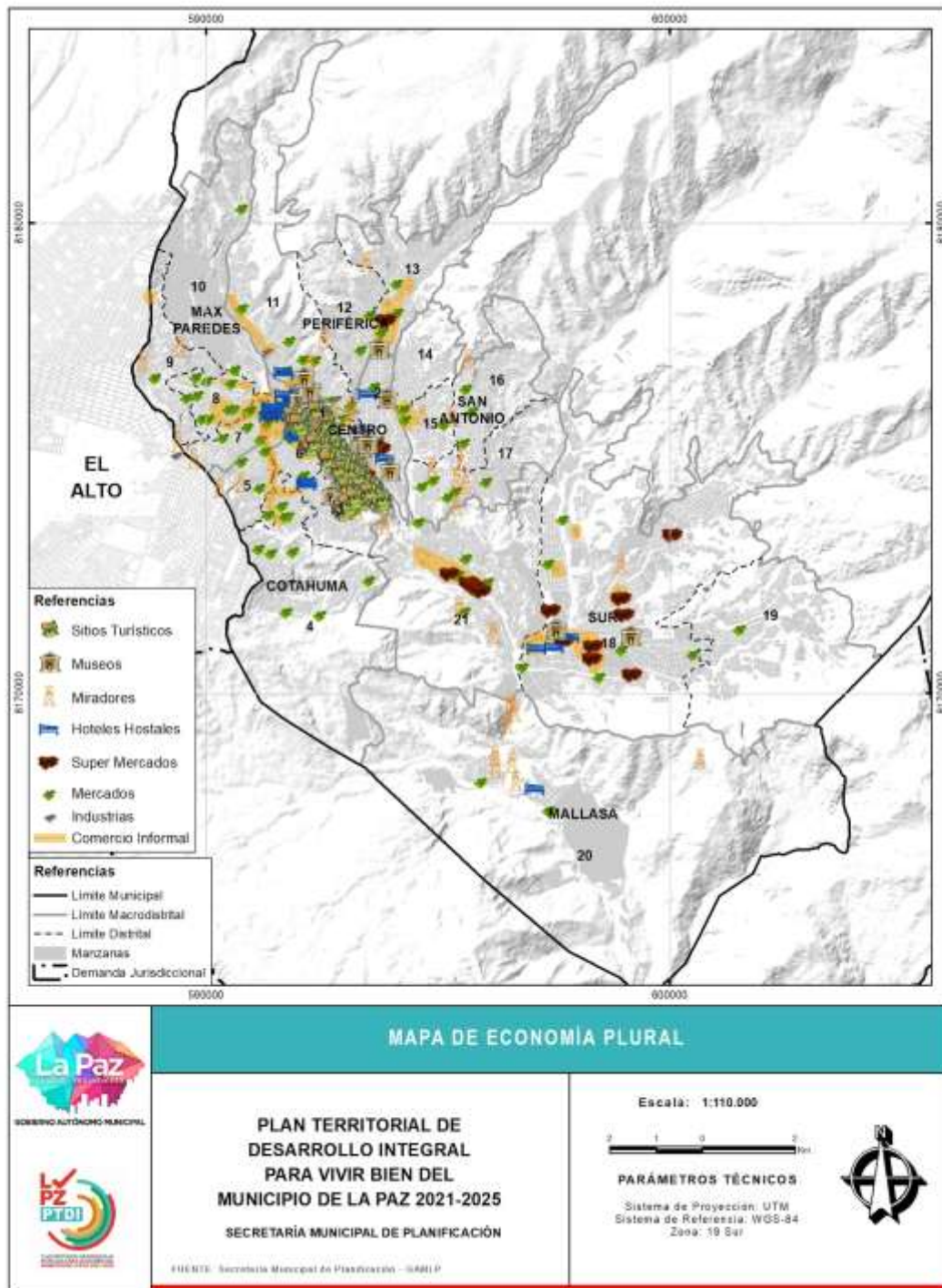
Tabla Nº 18

Principales actividades económica en el municipio de La Paz, 2020.

Macrodistrito	Tipo de población
Urbana	Turismo, comercio, industria manufacturera, joyería, administración pública.
Hampaturi	Agropecuaria, piscícola, turismo, minería y extracción de áridos.
Zongo	Agropecuaria, piscícola, apícola, forestal, turismo, minería.

Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

Mapa Nº 9
Mapa de Economía Plural, 2020



3.2. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES EN EL ÁMBITO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO

En base a las variables identificadas en los tres sistemas de vida del municipio de La Paz: Área Urbana, Hampaturi y Zongo, se determinan las siguientes necesidades.

3.2.1. Necesidades identificadas en el área Urbana.

De acuerdo a las variables identificadas: Turismo, Comercio, Industria manufacturera, se determinan las siguientes necesidades para el área Urbana.

- N1. Falta de desarrollo de centralidades urbanas Max Paredes, Villa Fátima, Obrajes, Mallasa, Periférica, San Antonio, Centro, Cotahuma, que permitan desconcentrar el comercio y servicios que con la Pandemia COVID 19, el sector incrementó e de forma acelerada.
- N2. Falta Ordenamiento a asentamientos informales en los Macrodistratos de Max Paredes y Cotahuma.
- N3. Falta de proyectos que identifiquen y promocionen nuevos circuitos turísticos “miradores del área urbana”.
- N4. falta la promoción de actividades culturales, gastronómicas.
- N5. Falta incentivos a la capacitación productiva manufacturera en los diferentes macrodistritos.
- N6 Control, distribución, regulación, fiscalización a las distintas actividades económicas y de comercio (Macrodistratos Max Paredes - Cotahuma).
- N7. Falta de normativa municipal para el área turismo.
- N8. Falta de un observatorio turístico municipal.

3.2.2. Necesidades identificadas en Hampaturi.

De acuerdo a las variables identificadas: Uso de suelos y/o zonificación Agroecológica, Potencial Productivo Uso de la Tierra, Potencial Turismo, Explotación minera y agregados, Accesibilidad vial, se determinan las siguientes necesidades para Hampaturi.

- N1. Falta de formulación de Modelos de Ocupación Chicani, Caiconi la Merced, Santiago de Lacaya, Achumani, Apaña.
- N2. Falta formulación y ejecución de un plan de desarrollo turístico Huayllara, Achumani.
- N3. Falta accesibilidad vial a centros productivos en las comunidades de la cuenca Hampaturi.
- N4. Falta de proyectos de riego por aspersión para apoyo a la producción a campo abierto en las comunidades de Queñuma, Jokonaque, Carpani, Sunturuta, Hampaturi Chico, Lorocota, Choquechihuani, Chinchaya y Chicani.

N5. Falta de construcción de piscinas antisépticas para sanidad animal de camélidos, ovinos y vacunos, en las comunidades de Chacaltaya, Pantini, Palcoma.

N6. Falta de producción de semillas certificadas, en las comunidades de Wilacota y Lorocota.

N7. Falta de apoyo con la dotación de semillas certificadas de haba y arveja a las comunidades de la Marca Hampaturi: Lorocota, Choquechihuani, Sunturuta, Carpani, Queñuma, Palcoma, Jokonaque y Marca La Cumbre: Chinchaya, Checa Chinchaya, Murayama, Cruz Calvario, Chicani, Chicani Bajo, Chicani Centro, Chicani Alto (4), 1 Sección Achumani, 2da Sección Achumani, Pantini, Achachicala, Kantutani.

N8. Falta de apoyo con la dotación de semillas de papa en las comunidades de la Marca Hampaturi: Lorocota, Choquechihuani, Sunturuta, Carpani, Queñuma, Palcoma, Jokonaque, Huayllara, Hampaturi Chico y Marca La Cumbre: Chinchaya, Checa Chinchaya, Muramaya, Cruz Calvario, Chicani, Chicani Bajo, Chicani Centro, Chicani Alto, Wilacota, Kalapunku, 1 Sección Achumani, 2da Sección Achumani, Pantini, Achachicala, Caiconi La Merced, Kantutani, Achachicala Centro, Achachicala Alto.

N9. Falta de implementación de carpas solares (99) para la producción de hortalizas, en las comunidades Lorocota, Choquechihuani, Sunturuta, Carpani, Queñuma, Palcoma, Jokonaque, Hampaturi Chico, Chicani, Chinchaya.

N10. Falta de apoyo a la producción de ganado bovino para la producción lechera, en las comunidades de Lorocota, Hampaturi Chico y Choquechihuani.

N11. Falta de una embotelladora de agua en la comunidad Huayllara.

N12. Falta de apoyo a la producción de truchas en la comunidad Palcoma Sector Cairuni y Jacha Apacheta.

N13. Falta de un centro de faeneo y elaboración de carne de llama Rehabilitación de matadero de carne de camélidos y procesamiento de charque de llama en la comunidad de Chacaltaya.

N14. Falta de implementación de granjas avícolas para la producción ecológica de huevos, en las comunidades de Chinchaya y Chicani.

N15. Falta de una planta procesadora de derivados de habas en la comunidad de Chicani.

N16. Falta de maquinaria agrícola (retroexcavadora) para áreas de difícil acceso para fortalecimiento a la producción agropecuaria.

3.2.3. Necesidades identificadas en Zongo.

De acuerdo a las variables identificadas: Uso de suelos y/o zonificación Agroecológica, Potencial Productivo, Potencial Turismo, Explotación minera, Accesibilidad vial, se determinan las siguientes necesidades para Zongo.

N1. Falta formulación y ejecución de un plan de desarrollo turístico en Chucura, Kelequelera, Apana, Valle de Zongo.

N2. Falta accesibilidad vial a centros productivos comunidad comunidades de Huaji-Chuquini-Apana-Zongo Choro-Charoplaya - Central Buenos Aires – Charoplaya.

N3. Falta de desarrollo de centralidades rurales Monte Verde, Apana, Cahua Grande, Cañaviri, Alto Chucura.

N4. Falta de apoyo a la producción apícola en las comunidades del sector Zongo Trópico: Fiscal Cobija, Fiscal Zongo Ltda., Monte verde, Agroecológica 2 de agosto, Monte Olivo, Huaricunca y Villa MachaqKanatatawi, Apana, Tirma.

N5. Falta de un centro de acopio de procesamiento de miel en la comunidad Monte Verde.

N6. Falta apoyo a la producción de Café en las comunidades de Ingavi, 2 de Agosto, Esperanza, Esperanza 2do, Monte Olivo, Villa Kanatawi, Nueva Esperanza, 3 de Agosto, Yurumani, Charoplaya, Jacha Loma, Pueblo de Zongo, Tirma, Chucura, Cahua Grande, Camsique, Huaji, Huaylipaya, Apana (desde la producción inicial, pre beneficio húmedo, pre beneficio seco, transformación y comercialización).

N7. Falta de fortalecimiento a la conformación de asociaciones productivas de miel y café.

N8. Falta de dotación de plantines (cítricos, café) y apoyo con asistencia técnica en proyectos de proyectos de producción y transformación de productos agrícolas en las comunidades de Cobija, Kelequelera, Cobija, Zongo Limitada Buenos Aires, Yurumani.

N9. Falta de apoyo con asistencia técnica y capacitación en el manejo productivo, transformación y comercialización de productos agrícolas en las comunidades de Ingavi, 2 de Agosto, Esperanza, Esperanza 2do, Monte Olivo, Villa Kanatawi, Nueva Esperanza, 3 de Agosto, Yurumani, Charoplaya, Jacha Loma, Pueblo de Zongo, Tirma, Chucura, Cahua Grande.

N10. Sistemas de riego (goteo, aspersión), para la producción de papaya, cítricos en las comunidades de Cobija, Kelequelera, Cobija, Zongo Limitada, Buenos Aires, Yurumani.

N11. Falta de viveros agroforestales en la comunidad de Monte Verde.

N12. Crianza de Pollos Parrilleros Comunidades Camsique, Villa Harca, Cañaviri.

N13. Producción Hortalizas (Campo Abierto), Repollo, Tomate, Locoto, Sector Llaullini, Botijlaca, Cañaviri, Pueblo de Zongo.

N14. Falta de apoyo en el manejo sanitario (desparasitación, vitaminización) de camélidos en las comunidades de Botijlaca y Chucura.

N15. Falta de apoyo a la producción de cítricos en las comunidades de Chuquini y Apana.

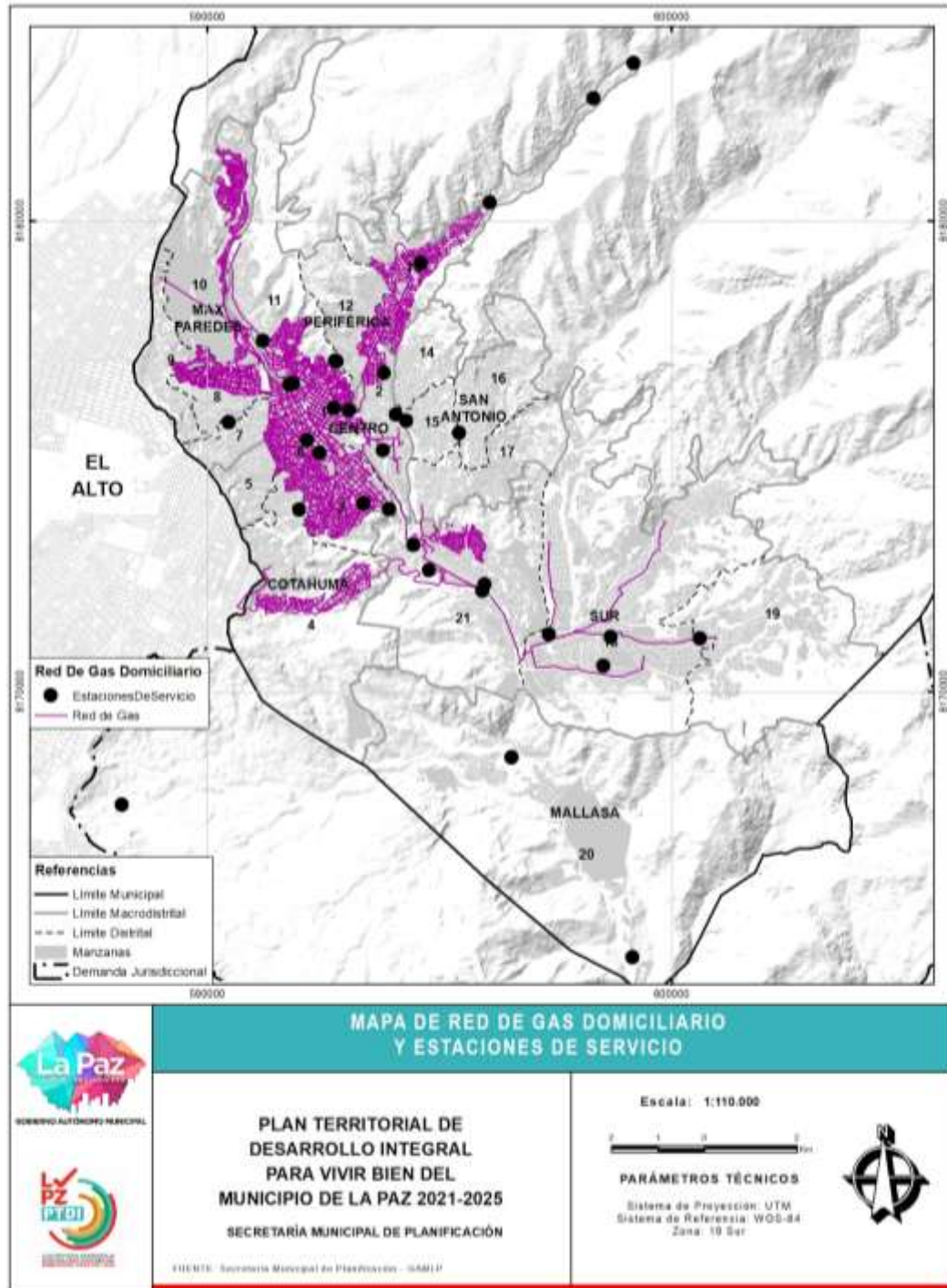
N16. Falta de apoyo a la actividad piscícola en las comunidades de Zongo Valle y Zongo Trópico.

3.3. RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL Y ESTACIONES DE SERVICIO

El municipio de La Paz no cuenta con presencia de recursos hidrocarburíferos, sin embargo en los últimos años se evidencia la instalación de gas domiciliario en el área urbana (45% viviendas que tienen acceso a este servicio, reduciendo la utilización de gas licuado (garrafas).

Mapa N° 10

Cobertura de conexión de gas domiciliario en el área urbana del municipio, 2020



En el sector rural a pesar de que todavía la leña (9%) es un recurso de combustible relevante, actualmente una gran porción tiene acceso a gas licuado alcanzando un 85%, más aun no se cuentan con conexiones domiciliarias.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

Existen 10 plantas generadoras en el valle de Zongo: Zongo, Tiquimani, Botijlaca, Cuticucho, Santa Rosa, Sainani, Chururaqui, Harca y Cahua, Huaji. En la parte alta existe un reservorio de almacenamiento principal en la cabecera del valle con una capacidad de 3.250.000 m³ que abastece a la planta de Zongo, las otras plantas no tienen un almacenamiento significativo propio y a medida que el caudal baja el volumen del río se incrementa por los tributarios, se han construido túneles y canales para desviar el agua entre las plantas y así aprovechar un mayor volumen del agua disponible.

Cuadro Nº 1

Municipio de La Paz: Unidades Hidroeléctricas en el Distrito de Zongo.

Nº	Comunidad	Unidades Hidroeléctricas	Capacidad de Generación MW
1	Zongo	ZON1	11.04
2	Tiquimani	TIQ1	9.72
3	Botijlaca	BOT1, BOT2, BOT3	6.81
4	Cuticucho	CUT1,CUT2,CUT3,CUT4, CUT5	22.97
5	Harca	HAR1, HAR2	25.85
6	Huaji	HUA1,HUA2	30.15
7	Cahua	CAH1.CAH2	28.02
8	Santa Rosa	SRO1, SRO2	17.50
9	Sainani	SAI1	10.50
10	Chururaqui	CHU1,CHU2	25.39

Fuente: Ministerio de Hidrocarburos y Energía - Comité Nacional de Despacho de Carga, 201 Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

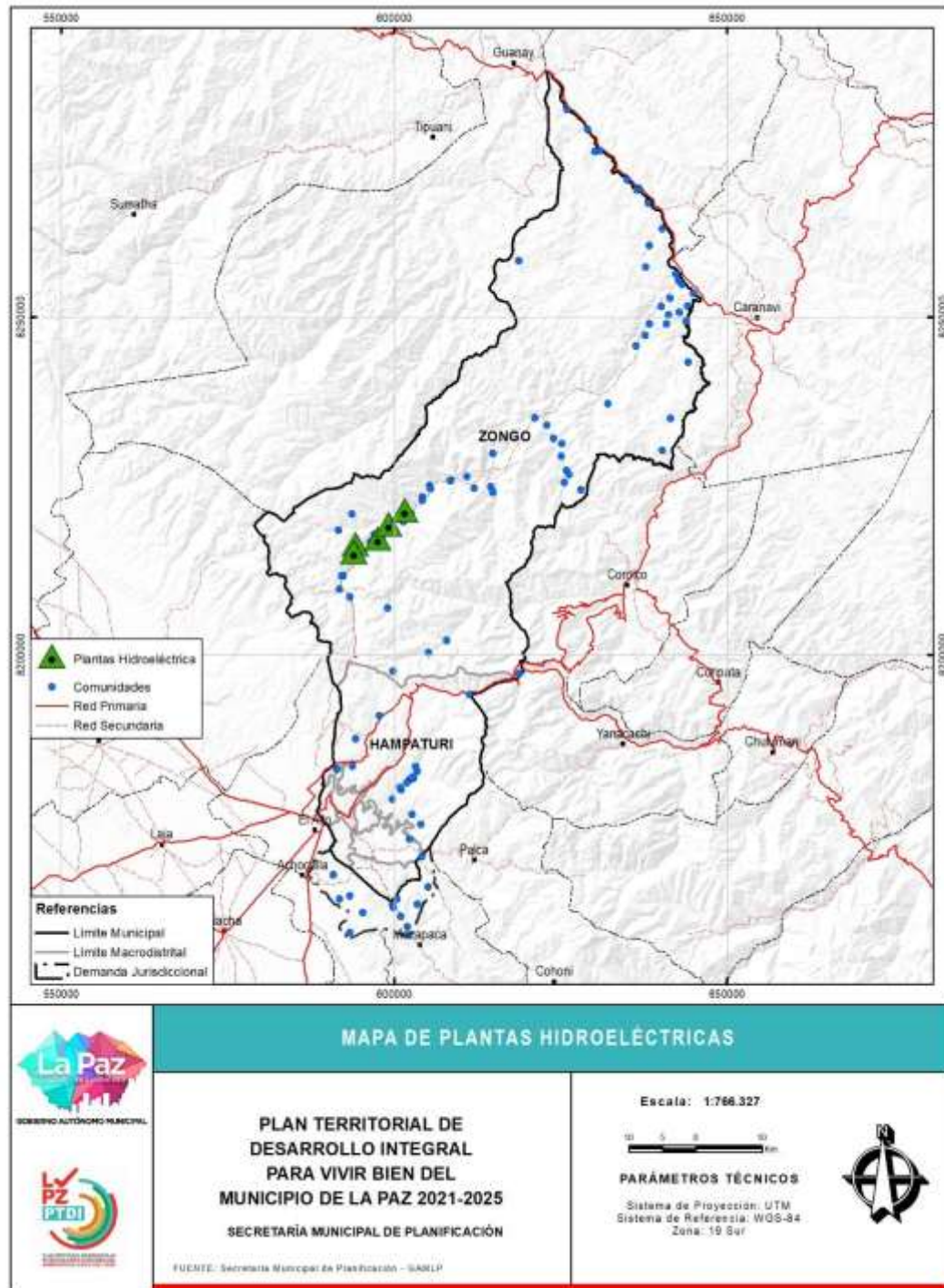
Como refleja el cuadro anterior, existen 10 plantas hidroeléctricas con 21 unidades hidroeléctricas, donde cada planta genera cierta capacidad de energía, que en su conjunto generan 187.95 MW.

En la cuenca de Zongo, la empresa COBEE cuenta con instalaciones auxiliares o de apoyo en diferentes campamentos que alberga a los empleados de la compañía con sus respectivos equipamientos, muchos de ellos abiertos al uso y aprovechamiento de las comunidades¹.

¹Plan Maestro de Zongo 2009

Mapa N° 11

Mapa de plantas hidroeléctricas, 2020



3.5. COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS TURÍSTICOS Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

El Municipio de La Paz es uno de los referentes en gestión turística a nivel nacional, concentra el 47% del turismo que ingresa a Bolivia (GAMLP 2014). El municipio de La Paz, ocupa un lugar importante en gestión turística municipal a nivel nacional, posee una importante base turística para la prestación de servicios en todas las categorías, tanto de hotelería, gastronomía y empresas dedicadas a este rubro.

En esta actividad los operadores turísticos son parte fundamental en la promoción y operación de circuitos. Asimismo, cuenta con gran potencial turístico manifestado en el legado cultural, la diversidad natural, la singularidad geográfica y las manifestaciones urbanas cosmopolitas que sintetiza Bolivia en un solo municipio.

Es Importante mencionar que el Municipio de La Paz en diciembre de 2014 recibe el reconocimiento de ser una de las 7 Ciudades Maravilla del Mundo, lo que representa una oportunidad para el desarrollo económico social del Municipio.

Bajo el lema: “El turismo tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” el Municipio tiene dentro de sus objetivos potencializar el sector.

A continuación se hace una breve descripción del turismo identificados en sus tres sistemas de vida:

- Área urbana

La Agencia Municipal de Turismo, considera importante el fortalecimiento de los espacios turísticos adecuados, que propicien una mayor cobertura territorial para evitar la extrema concentración de servicios turísticos en la mancha urbana.

El área urbana del municipio de La Paz tiene como uno de sus principales atractivos las espectaculares vistas diurnas y nocturnas gracias a sus condiciones geográficas y geológicas. La Paz cuenta con alrededor 37 miradores, 22 de ellos habilitados; sin embargo, asimismo se tiene planificado la creación y habilitación de una nueva ruta turística denominada “Maratón de Miradores”. Por lo que desde la Agencia Municipal de Turismo, se están impulsando acciones de implementación y mejora.

Asimismo los Macrodistrictos Zongo (rural) y Hampaturi (urbano-rural), cuentan con una diversidad de paisajes turísticos:

- Distrito de Hampaturi

Se encuentra ubicado al Oeste de La Paz posee diversos atractivos turísticos como la laguna de Pampalarama, varias represas y plantas hidráulicas que abastecen de agua y energía a la ciudad. En el camino se pueden ver rebaños de camélidos y cascadas. El albergue ecoturístico de Pampalarama

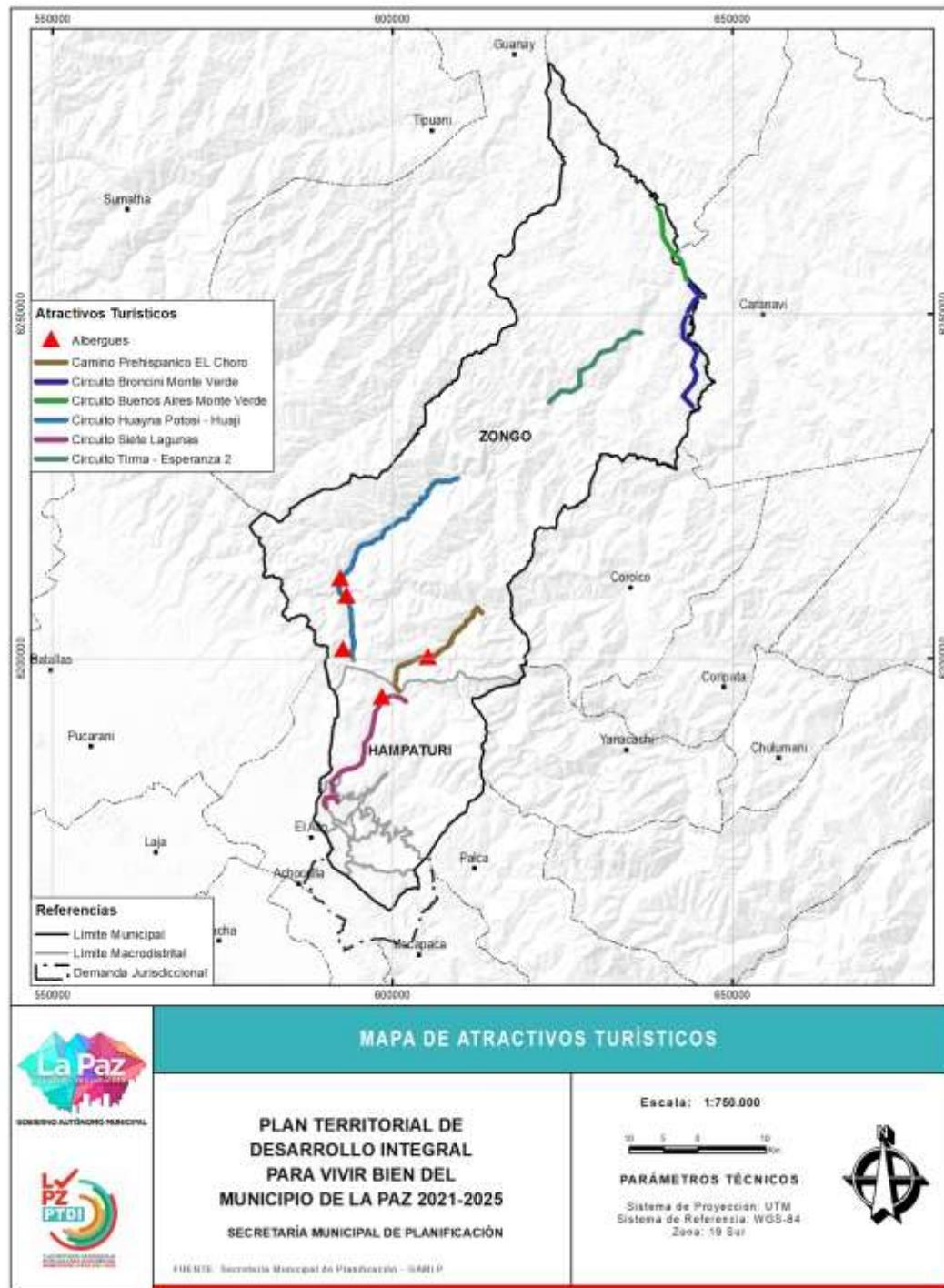
se encuentra a cinco minutos de la comunidad originaria Chacaltaya, Chiaraque (Muela del Diablo, Túneles de Lorocota, Laberinto de Gigantes, Cascadas de Hampaturi, entre otros.

- **Distrito de Zongo**

Está formado por el Valle de Zongo que colinda con Hampaturi y Zongo Choro, aledaño al Municipio de Caranavi, forma parte del sector tropical y con influencia amazónica del departamento de La Paz. La superficie del distrito de Zongo es significativa (1397 Km²), representando más del 70% de la superficie del Municipio. Constituye una alternativa de turismo de naturaleza por encontrarse en los contrafuertes orientales de la Cordillera Real de los Andes, y descender hasta los 1.700 m.s.n.m. a un entorno cálido y húmedo, Llaullini Huayna Potosí, Los “Caminos Precolombinos del Inca”, Laguna Viscachani, entre otros.

Mapa N° 12

Atractivos turísticos Hampaturi – Zongo, 2020



3.6. COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIO Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

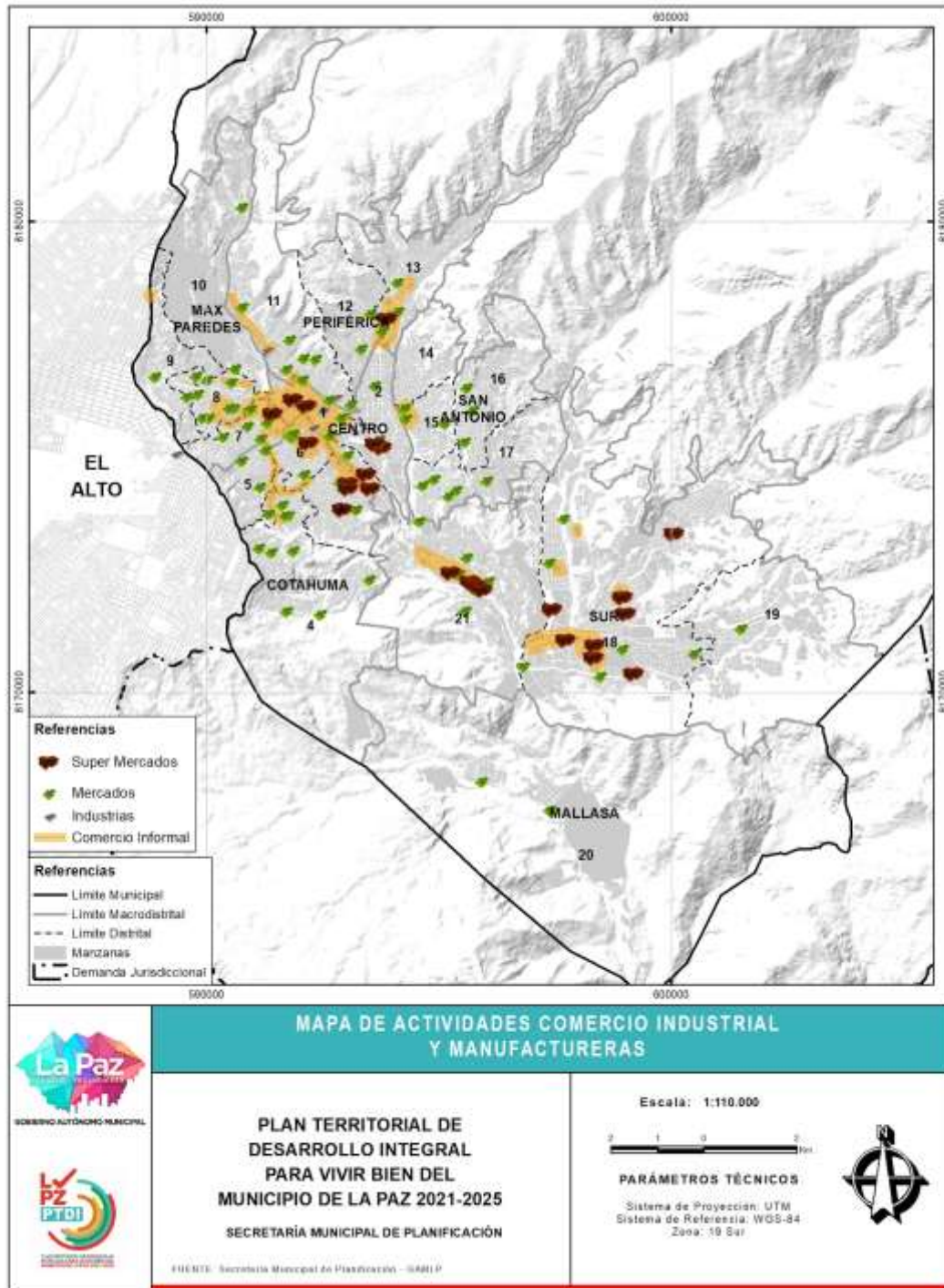
En el Municipio de La Paz, tiene como su vocación principal, el ser sede de gobierno, por el cual se desencadenan muchas actividades económicas especialmente de comercio y servicios.

La administración pública, conformada por Ministerios, Cámaras de Estado, Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Banco Central de Bolivia, entidades judiciales, etc. ha ocasionado que se generen centralidades económicas, especialmente en el Centro y Max Paredes de la ciudad de La Paz, con una intensiva tercerización económica en la compra y venta de bienes y servicios.

Asimismo, se debe considerar que La Paz concentra uno de los niveles más altos de consumo del País, que es aprovechada por todos los proveedores de bienes y servicios de la región metropolitana.

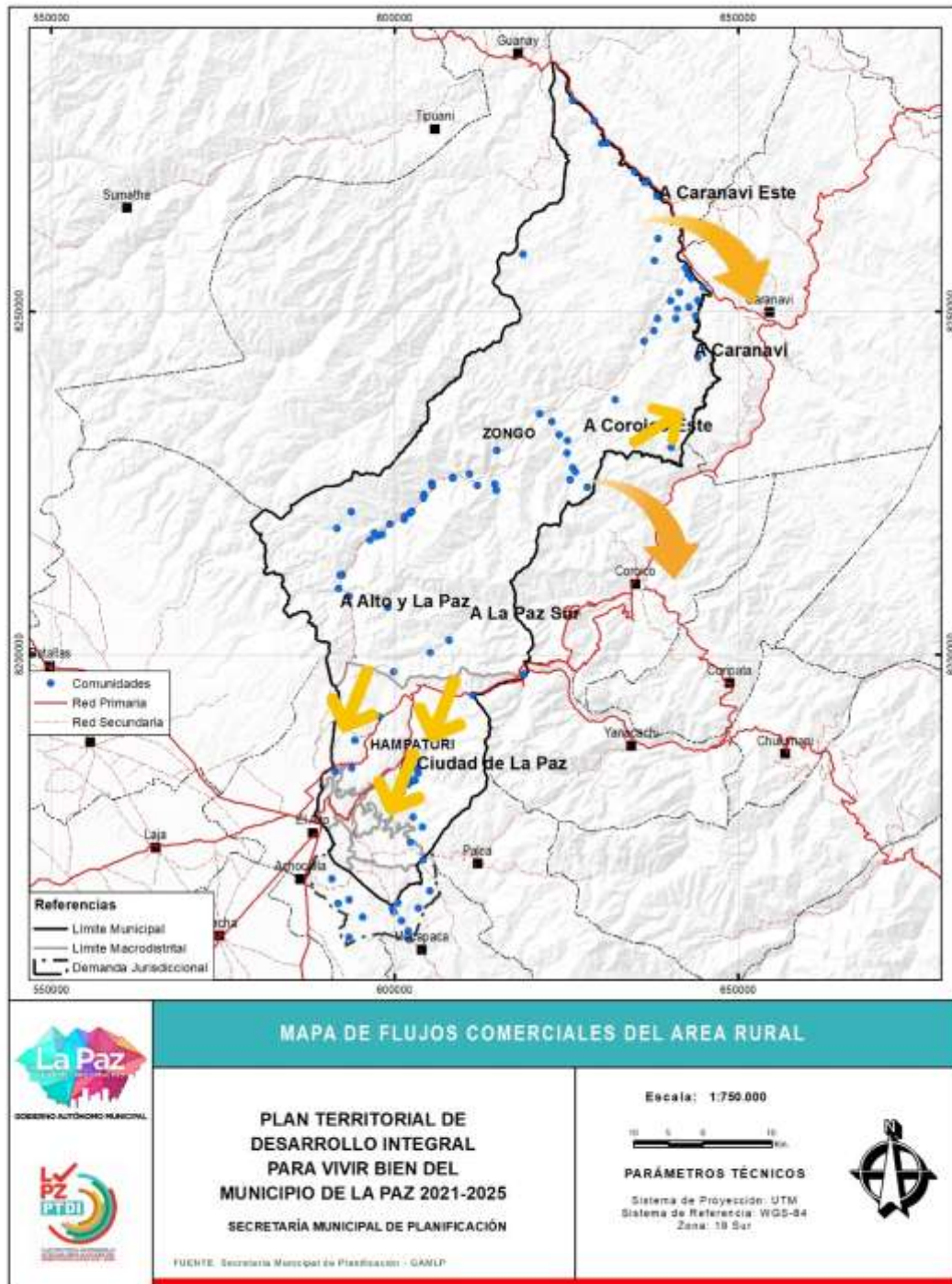
Mapa N° 13

Concentración del sector comercio e industria en el área urbana del municipio, 2020



Mapa N° 14

Flujo comercio en el área rural del municipio, 2020



3.7. COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE INDUSTRIA Y CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

Existe una escasa tenencia de infraestructura productiva, por cada 8 unidades de producción agropecuaria tan solo una familia cuenta con algún tipo de infraestructura productiva.

En el Censo Agropecuario 2013, se observa la existencia de 392 infraestructuras de las siguientes características:

- Medios atemperados: Son las carpas solares e invernaderos donde existe producción intensiva con fines de seguridad alimentaria de las familias y comercialización a los mercados local y centros poblados.
- Secadoras de granos: Generalmente construidas de callapos, madera, carrizo, alambre tejido. Son mesones de 1 a 1.5 m de ancho.
- Silos y pirwas: Son lugares de almacenamiento de tubérculos, granos u otro producto para consumo familiar o para el uso de semillas.

Cuadro Nº 2

Municipio de La Paz: Infraestructura productiva en los distritos rurales del Municipio

(En unidades)

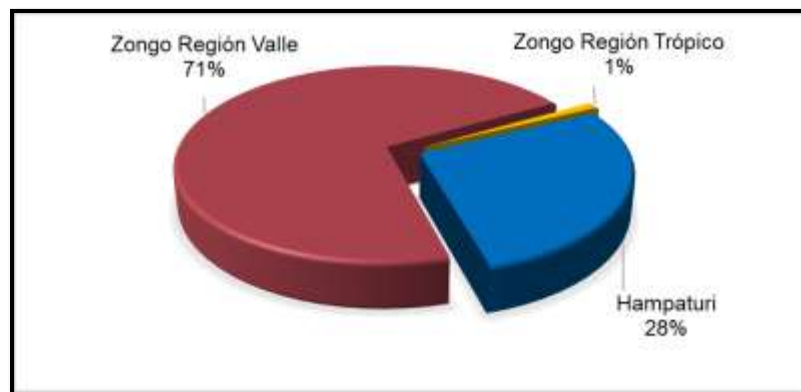
Infraestructura	Nº de infraestructura
Medios atemperados	129
Secadoras de grano	241
Silos y pirwas	22
Total	392

Fuente: Censo Agropecuario 2013, INE.

Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

El GAMLP a través de Programa Barrios y Comunidades de Verdad, entre las gestiones 2010 y 2015 ha construido infraestructuras de apoyo a la producción como los establos para camélidos en la comunidad de Chacaltaya y las carpas solares en Chucura. La cantidad de infraestructura productiva varía; de las 392 existentes entre medios atemperados, secadores de grano, silos y pirwas (Censo Agropecuario 2013), 71% se encuentra en el Distrito Zongo- región Valle, 28% en Hampaturi y solo 1% en Zongo región Trópico como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico N° 2
Municipio de La Paz: Infraestructura productiva en distritos rurales: medios atemperados, secadores de grano, silos y pirwas
(En Porcentaje)



Fuente: Censo Agropecuario 2013, INE. Elaboración:
Dirección de Planificación Estratégica y Operaciones - Secretaría Municipal de Planificación -GAMLP

El siguiente cuadro muestra la cantidad de infraestructura productiva del Municipio.

Cuadro N° 3
Municipio de La Paz: Infraestructura productiva en distritos rurales
(En unidades)

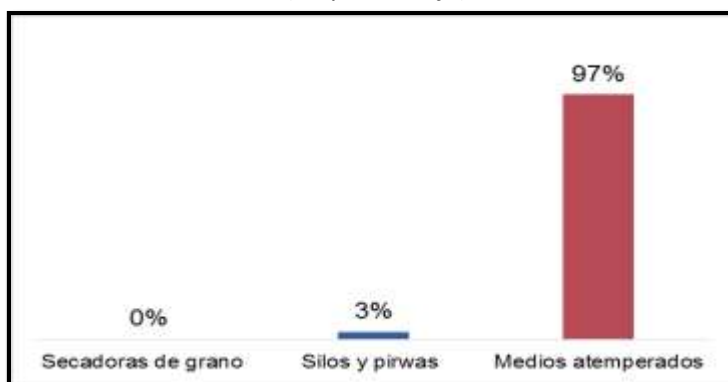
Cantidad de infraestructura			
Infraestructura	Hampaturi	Zongo - región Valle	Zongo - región Trópico
Medios atemperados	107	22	0
Secadoras de grano	0	238	3
Silos y pirwas	3	19	0
Total	110	279	3

Fuente: Censo Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística INE.
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

En el Macrodistrito Hampaturi existen 1.162 unidades productivas agropecuarias (UPA) de acuerdo al Censo Agropecuario 2013, haciendo la relación infraestructura-UPA se tiene 1:11 (una infraestructura para 11 UPA's).

Se tiene 107 medios atemperados (97%) que en su mayoría se encuentran en la cuenca Hampaturi y Chicani; 3 silos y pirwas.

Gráfico N° 3
Infraestructura productiva en el distrito Hampaturi
(En porcentaje)



Fuente: Censo Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística INE.
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

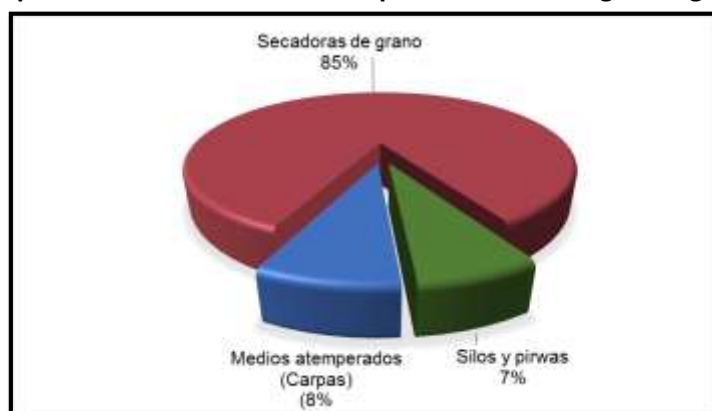
El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, a través de programas y proyectos, se viene implementando carpas solares apoyando en materiales como agrofilm, callapos, puertas y ventanas para construcción de carpas solares y así poder brindar seguridad alimentaria a las familias.

Asimismo la FAO y la Cooperación Italiana, implementaron carpas solares de 60 m², velando por la alimentación adecuada de las familias.

Distrito Zongo región valle.- En este Distrito la relación de infraestructura-UPA es de 1:4 (una infraestructura para 4 UPA's).

Se tiene 238 secadoras de grano (85%) construidas de forma artesanal; 22 medios atemperados (carpas) (8%) ubicadas en la parte alta de este distrito; 19 silos y pirwas (7%).

Gráfico N° 4
Municipio de La Paz: Infraestructura productiva en Zongo – Región Valle



Fuente: Censo Agropecuario 2013, INE.
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

El GMLP a través del Programa Barrios de Verdad y de Mil Colores, implementó carpas solares en la comunidad de Chucura “Camino Prehispánico El Choro” con el fin de apoyar la producción de hortalizas para el circuito turístico.

Distrito Zongo - región Trópico.- El Censo Agropecuario 2013, muestra que en el sector se cuenta con 3 secadoras de granos.

Imagen N° 1

Municipio de La Paz: Producción de hortalizas en medios atemperados en el Macrodistrito Hampaturi



Fuente: Archivo de la Dirección de Política Urbana y Territorial.
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

Imagen N° 2

Municipio de La Paz: Producción de Papa en el Macrodistrito Hampaturi



Fuente: Archivo de la Dirección de Política Urbana y Territorial.

Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

3.7.1. Infraestructura ganadera

Por las características de cría extensiva de los animales (llamas, alpacas, ovinos, bovinos) la infraestructura para la actividad pecuaria es precaria; observándose solamente corrales o dormideros con muro perimetral que no garantizan la protección a los animales.

En ese entendido el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz a través del Programa Barrios y Comunidades de Verdad con el objetivo de aminorar la mortalidad de animales al momento de nacer que es la etapa más vulnerable en la crianza principalmente de llamas y alpacas, ha implementado 5 establos para ganado camélido en la comunidad de Chacaltaya y que es utilizada de forma comunal, sin embargo no se ha podido ampliar este tipo de inversiones a otras comunidades con potencial en la crianza de camélidos.

Imagen N° 3

Municipio de La Paz: Establos para la crianza de camélidos – Comunidad Chacaltaya



Fuente: Archivo de la Dirección de Política Urbana y Territorial.
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

En las comunidades de Chacaltaya y Achachicala Centro, se ha construido infraestructura de apoyo a la producción de camélidos; un matadero en la primera comunidad con apoyo del propio Gobierno Municipal y de un centro de acopio para la fibra de camélidos construido por una ONG en la segunda comunidad, que en la actualidad no son utilizados por las familias productoras de la zona.

La crianza de animales como aves y porcinos la realizan en infraestructuras diseñadas por los mismos productores, los cuyes y conejos generalmente los crían en el patio o un ambiente que corrientemente es la cocina.

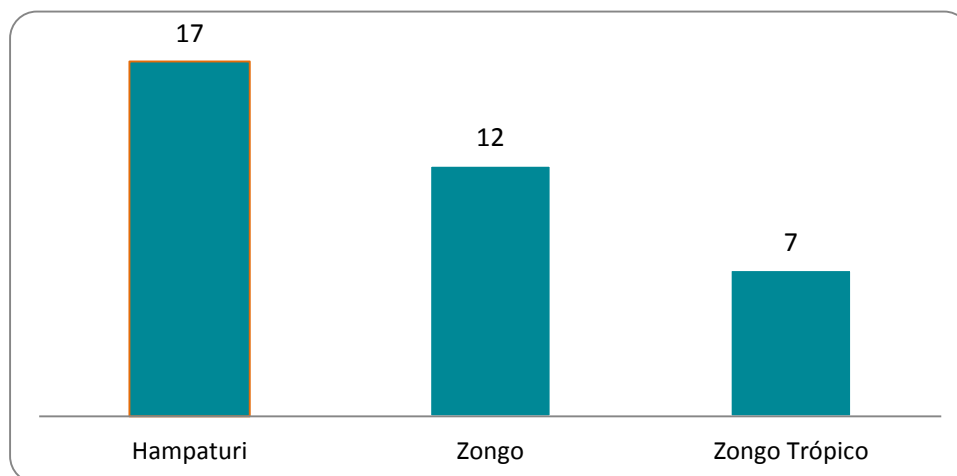
Los animales como los burros, mulas y caballos, no cuentan con ninguna infraestructura conveniente.

3.7.2. Infraestructura actividad piscícola

La actividad pesquera es practicada en comunidades donde se dan las condiciones, especialmente en aquellas donde existe agua; la crianza la realizan en ríos, lagunas y estanques construidos de cemento.

El Censo Agropecuario 2013 muestra el N° de familias que practican de alguna manera esta actividad, existiendo 17 unidades de producción agropecuaria en el Distrito Hampaturi, 12 en Zongo - región Valle y 7 en Zongo – región Trópico.

Gráfico N° 5
Municipio de La Paz: Número de familias con actividad piscícola distritos rurales



Fuente: Censo Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística INE.
Elaborado: Dirección de Planificación Estratégica-SMP - GAMLP

La especie que producen estas comunidades son: la trucha en las partes altas (puna) y especies tropicales en la parte baja (sub trópico – yungas).

Distrito Hampaturi

En el Distrito Hampaturi la actividad se acentúa en la comunidad de Pongo por contar con afluentes de agua de alta calidad que es fundamental para la crianza de truchas, en la comunidad se dedican a la crianza y engorde como también a la producción de alevines. Anteriormente el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz ha promovido la realización de ferias culinarias con producción piscícola.

En las comunidades de Achachicala, Palcoma, Queñuma y Choquechihuani esta actividad es para autoconsumo; donde la siembra de truchas la realizan en lagunas naturales existentes en las partes altas.

Distrito Zongo – región Valles

En el Distrito Zongo también se cuenta con la actividad piscícola con la crianza de truchas en la comunidad de Botijlaca, misma que se está extendiendo con mayor impulso en regiones aledañas como Llaullini y Tiquimani, por lo que el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz con el objetivo de fortalecer la actividad piscícola viene coadyuvado con la implementación de 3 centros de producción piscícola en las comunidades de Llaullini, Botijlaca y Tiquimani, además se ha realizado el repoblamiento de peces en la Laguna de Viscachani.

Con la finalidad de promover los circuitos turísticos de la región, y fomentar el consumo de carne de pescado, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, va desarrollando ferias anuales de la

trucha, en la Laguna Viscachani donde se cuenta además con un albergue de descanso para los turistas.

También encontramos estanques construidos de cemento para la crianza de truchas con fines comerciales a pequeña escala.

Imagen N° 4

Municipio de La Paz: Implementación de centros piscícolas para la producción de alevines de trucha – comunidad Llaullini



Fuente: Dirección de Planificación Estratégica, 2015
Elaboración: Secretaría Municipal de Planificación

Imagen N° 5

Municipio de La Paz: Crianza de truchas en estanques de cemento – Comunidad Cañaviri



Fuente: Dirección de Planificación Estratégica, 2015

Distrito Zongo – región Trópico

Mientras que en la región tropical de Zongo algunas familias se dedican a la pesca en los ríos, generalmente del sábalo.

3.7.3. Infraestructura actividades apícolas

La actividad apícola como parte del sector pecuario y complementario a la actividad agrícola se desarrolla en el área rural del municipio de La Paz principalmente en el distrito rural de Zongo, con el objetivo de producir miel, aprovechando la api-fauna existente del sector.

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz desde la gestión 2015 está incentivando la actividad apícola, a través de la dotación de apiarios, equipos para la extracción de miel, capacitación y asistencia técnica, a las familias de las comunidades de Huaylipaya, Huaji, Cahua Grande, donde actualmente los apicultores en promedio producen 40 Kg de miel año/familia, generando un ingreso promedio de 2.000 Bs por la comercialización de este producto en la ciudades de El Alto, La Paz y centros poblados del lugar.

3.8. FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITOS PRODUCTIVOS

a) Hampaturi

En cuanto al destino de la producción, en promedio cerca del 60% de la producción es destinada al autoconsumo, quedando un restante del 40% cerca de 370 Tn, que está destinado a la venta, cuyos mercados se encuentran en las ciudades de La Paz, El Alto. De esta última fracción, que es destinada a los mercados de La Paz y El Alto, el 84% efectivamente lo monetizan en los mercados de estas ciudades y el 16% en el mismo lugar.

Se estima que aproximadamente el 40% de la producción en el distrito rural Hampaturi se destina a la venta, donde los principales productos agrícolas que se comercializan son la papa con el 52.4%, el haba con un 20.7%, los cultivos de flores con un 5.5%, lechuga con un 7.1 %, la producción de cebolla se comercializa en un porcentaje que llega al 3.4% y un conjunto de otras hortalizas asciende en un porcentaje del 10.9 %.

En el distrito rural Hampaturi existen familias que se dedican a producir gallinas de postura, con la finalidad de producir huevos, llegando a obtener un buen rendimiento de porcentaje de postura ($\pm 60\%$) con un promedio de 200-250 unidades de huevos anualmente por gallina, huevos que son comercializados solamente a nivel local.

Otra actividad de importancia económica que deriva de la producción bovina es la producción de leche, de la cual un porcentaje es destinado a la transformación de queso y en algunas ocasiones yogurt artesanal, que de igual manera es comercializado a nivel local.

En promedio una familia en el distrito Hampaturi produce 600 lt/año de leche vacuna, contando cada familia con 1-3 cabezas de animales.

Además en el Municipio, la distribución de derivados de ganado bovino es heterogénea, se destina en su mayoría para la venta, y solo en el caso de la carne se destina en su mayoría para autoconsumo, el cual es transformado en charque y el restante es comercializado en los diferentes mercados de la urbe paceña.

En el caso de la producción de leche y derivados de ganado ovino en el Municipio, existe un número significativo de cabezas de ovinos las cuales producen una cantidad apreciable de derivados como

ser leche, queso y carne, además de lana. La distribución que realiza la familia de los derivados de ganado ovino en el Municipio, en su mayoría se destinan para el autoconsumo.

El charque es el subproducto que se destina en su mayor parte al autoconsumo, por ser un producto que se puede conservar por varios meses, mientras que el queso es el producto que se destina en su mayoría a la comercialización.

Por las condiciones climáticas, la existencia de pastura natural y el sistema de manejo tradicional la población de especies del sector pecuario tiende a ser diversa, el Censo Agropecuario 2013 muestra la crianza de 11 especies de animales como es el ganado ovino, bovino, camélidos, avicultura, porcicultura, cunicultura y otros como se muestra a continuación.

b) Zongo

En el distrito rural Zongo, el 67.8% de la población desarrolla actividades agrícolas, teniendo sus unidades económicas la producción de entre 2 y 3 cultivos, la producción es diversificada en la región por contar con diferentes pisos ecológicos. La mayoría de la producción está destinada principalmente al autoconsumo (cerca 65%) y la proporción restante el 35% aproximadamente es destinado a la venta con cerca de 552 Tn de productos variados de la región, siendo los principales cultivos el arroz con cáscara, plátano (postre), papa, cítricos, café, yuca, coca, banano, maíz, zapallo, achiote, entre otros. cuyos principales mercados se encuentran en las ciudades de La Paz, El Alto, Santa Rosa de Quilo Quilo, Caranavi y Coroico. De la proporción destinada a la venta, el 35% se comercializa en las ciudades La Paz, El Alto, un 15% se comercializa al interior de sus comunidades mediante la venta y el trueque, y un aproximado del 50% en otras comunidades y/o Municipios.

4. MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS DE VIDA

La biodiversidad es un componente fundamental en el ordenamiento territorial, razón por la cual en este último decenio el Gobierno Municipal de La Paz viene trabajando en la conservación, preservación y protección de sus recursos naturales, además busca identificar nuevas áreas potenciales para su resguardo sabiendo que los pulmones del municipio y líquido elemento se encuentran en el norte de su territorio.

De esta manera se consideró 3 aspectos fundamentales para su caracterización y así poder identificar sus funciones ambientales: 1 la prioridad de conservación de los recursos naturales existentes, 2 potencial de servicios ambientales en términos de captación, generación y almacenamiento de agua, regulación del clima, áreas aptas para la fijación de carbono atmosférico y áreas con alta biodiversidad y belleza escénica que pueden ser aprovechadas para el turismo; Asimismo, se consideró normativa existente en términos de áreas protegidas.

Prioridad de Conservación

— El Gobierno Municipal evaluó el estado de conservación de sus recursos naturales, e identificó que las partes medias y altas de Hampaturi, Zongo Valle y parte de Zongo Trópico presentan una conservación Alta (el territorio presenta leve intervención antrópica); Asimismo, Tanto en Zongo Valle como en Zongo Trópico hacia el norte limitando con el municipio de Guanay

se halla un potencial Muy Alto considerado Tierra virgen con alto grado de endemismo y biodiversidad.

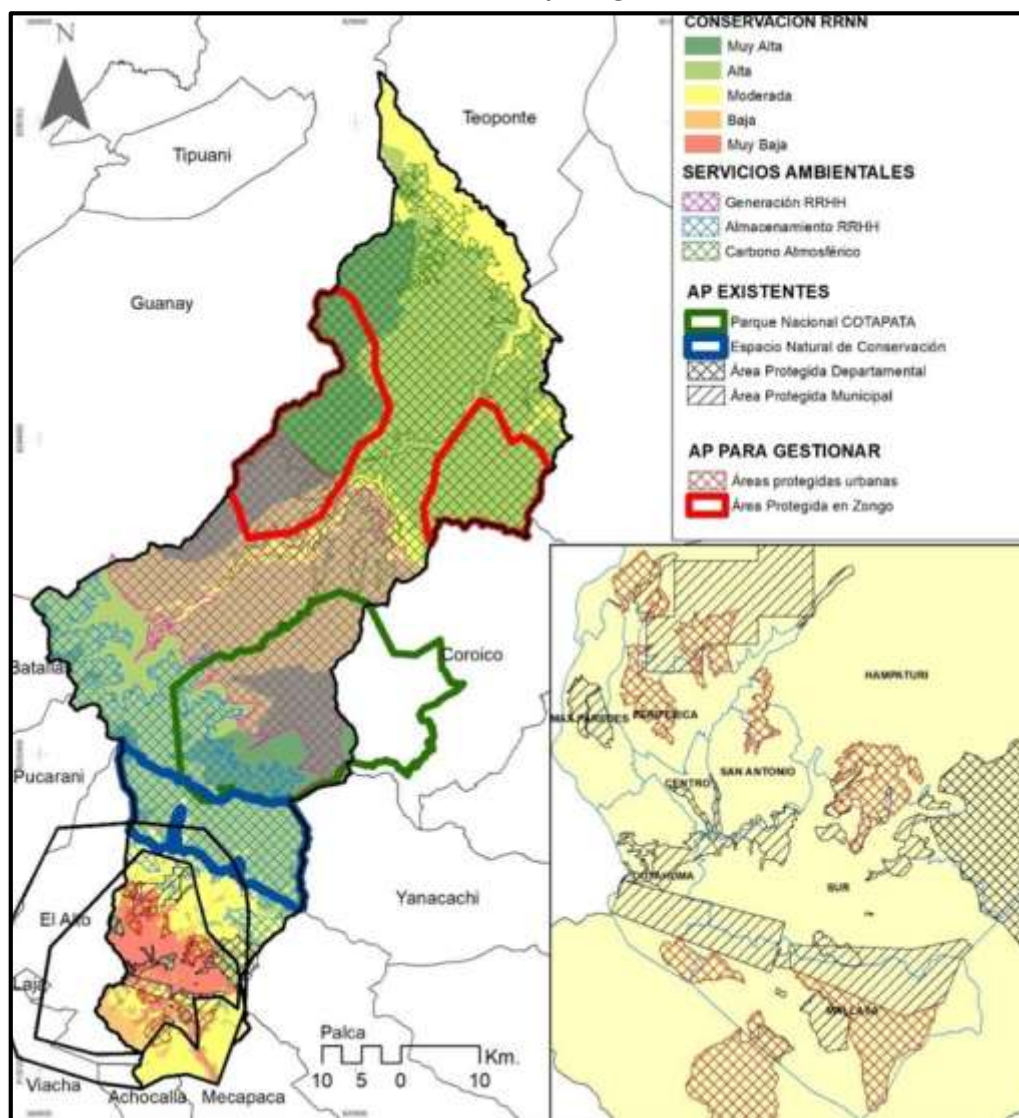
– Dentro el Área Urbana existen sectores de alta conservación que hacen referencia a bosques urbanos introducidos hace más de 3 décadas, también encontramos espacios conservados con belleza paisajística a partir de suelos erosionados.

Servicios Ambientales

– **Generación de Recursos Hídricos:** Por su precipitación, humedad, régimen hidrológico y ciclo del agua, el sector de Zongo Valle es generador de Recursos Hídricos, contando así con 10 estaciones hidroeléctricas.

– **Almacenamiento de Recursos Hídricos:** Por su geología, cercanía a la Cordillera Real y ciclo hídrico que existe en el sector las partes medias y altas de Hampaturi presentan alto potencial para el almacenamiento de agua, siendo este territorio el lugar donde se encuentran los principales embalses hídricos que abastecen del líquido elemento a la ciudad de La Paz.

Figura N° 1
Gestión de áreas protegidas



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación

4.1. NECESIDADES AMBIENTALES IDENTIFICADAS EN ÁREA URBANA

- Sobre las Áreas Protegidas ya establecidas formular Planes de Manejo/ Plan Ecológico Territorial u otro instrumento para su uso, ocupación y aprovechamiento óptimo de sus recursos priorizando las Áreas Protegidas, Valle de Las Ánimas, Huaripampa, Siete Lagunas, Challaloma, Gran Jardín de la Revolución, Muela del Diablo.
- Elaborar el reglamento de residuos de construcción y demolición, para su deposición y aprovechamiento.
- Evaluar la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos y su proyección futura.

- Gestionar áreas de muy alto riesgo, para su resguardo, forestación y proyección de importantes espacios de recreación y ocio.
- Ampliar la cobertura de control y monitoreo de la calidad ambiental.
- Fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana (SAT) de forma preventiva ante eventos extremos.
- Incorporar un nuevo modelo de aseo urbano para la gestión operativa de residuos sólidos bajo las siguientes líneas de acción: gestión de residuos eléctricos y electrónicos; gestión de residuos orgánicos, gestión de escombros, funcionamiento de puntos verdes barriales y planta de clasificación de residuos sólidos, generación de capacidades y condiciones para la resiliencia.
- Un análisis preliminar identificó nuevos espacios que, por sus características geológicas, belleza escénica del paisaje, amenazas físicas presentes y estado de conservación requieren ser gestionadas para su conservación, preservación y/o protección.

4.2. NECESIDADES IDENTIFICADAS EN HAMPATURI

- Se cuenta con la aprobación del Espacio Natural de Conservación del Agua (ENC-Hampaturi), también se cuenta con una propuesta del Plan de Gestión Integral del ENC el cual fue formulado como un abordaje conceptual y técnico orientado a promover y orientar una gestión política, social, y económica gobernable y sostenible de las fuentes de agua de beneficio y uso de las comunidades de Hampaturi y de la ciudad de La Paz. Bajo este entendido se requiere la reglamentación y socialización del Espacio Natural de Conservación para su gestión.
- Formular normativa municipal, reglamentando las actividades concernientes a la explotación de recursos áridos.
- Elaborar un Plan de Manejo de Turba para aprovechamiento óptimo de estos recursos naturales que permita un aprovechamiento sostenible de estos recursos.
- Formular normativa municipal respaldada en la Ley Forestal, Ley de Medio Ambiente, Ley INRA, reglamentando y regulando los asentamientos humanos y la delimitación de servidumbres ecológicas y áreas de protección.
- Promover programas y proyectos de cosecha de agua aprovechando las aguas superficiales y subterráneas en época de lluvia, mediante la captación de estanques, lagunas y pozos.
- Identificar y caracterizar y mapear las principales amenazas agroclimáticas.
- Ampliar la cobertura de monitoreo de la Calidad de agua, hacia centros poblados y principales recursos hídricos dentro del municipio.
- Plan para mitigar el riesgo por helada y granizada indispensable para la producción agrícola.

4.3. NECESIDADES IDENTIFICADAS EN ZONGO

- Se identificó el manejo acorde a lo establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.
- Gestionar Áreas Protegidas para Zongo, toda vez que este presenta alto valor en su biodiversidad, el cual fue corroborado en el presente quinquenio a partir de un estudio rápido realizado de manera conjunta entre el Gobierno Municipal de La Paz, Central Zongo y especialistas de Conservación Internacional. Este estudio logró identificar un indicador de

1,09 especies por Km² superior a las Áreas Protegidas de Madidi, Apolobamba y Pilón Lajas como se detalla en el siguiente cuadro. Razón por la cual su gestión es importante.

Cuadro Nº 4
Densidad de especies en Zongo
(En Número)

	Madidi	Apolobamba	Pilón Lajas	Zongo
Plantas vasculares	8.244	1.701	730	2.004
Vertebrados	1.825	613	778	385
Total especies	10.069	2.314	1.508	2.389
Superficie km ²	18.958	4.840	3.860	2.200
Especies por km ²	0,53	0,48	0,39	1,09

Fuente: Bioparque Municipal Vesty Pakos

Realizar conjuntamente con la población un control de la calidad de las aguas para consumo humano, de animales y riego y al mismo tiempo prevenir la contaminación de las mismas.

Promover el sistema de control social en la conservación de áreas protegidas, principalmente en las áreas destinadas a servidumbres ecológicas.

Formular normativa municipal respaldada en la Ley Forestal, Ley de Medio Ambiente, Ley INRA, reglamentando y regulando los asentamientos humanos y la delimitación de servidumbres ecológicas y áreas de protección.

4.4. PRINCIPALES ÁREAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN DE FUNCIONES AMBIENTALES ANTE LAS DINÁMICAS PRODUCTIVAS

4.4.1. Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (Red MoniCA)

Para el monitoreo atmosférico se ha implementado la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (Red MoniCA) con quince (15) estaciones pasivas, cinco (5) estaciones activas y una estación de monitoreo automático con una inversión de la cooperación Suiza; dicha red opera los 365 días al año y genera información para determinar los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad de La Paz bajo 6 parámetros contaminantes: óxidos de nitrógeno (NO₂), ozono troposférico (O₃), material particulado con diámetros aerodinámicos menores o iguales a 10 micras (PM₁₀), material particulado con diámetros aerodinámicos menores o iguales a 2,5 micras (PM_{2,5}), monóxido de carbono (CO) y plomo (PB).

Durante el quinquenio 2016 – 2020, se ejecutaron cinco campañas de prevención de la contaminación atmosférica - San Juan reducido el 63% de la contaminación por quemas; también, con la ejecución del Día Nacional del Peatón y del Ciclista en Defensa de la Madre Tierra, declarado como tal mediante Ley Nº 150, se evaluó el comportamiento de la contaminación atmosférica por el material particulado con diámetros aerodinámicos menores o iguales a 10 micras (PM₁₀).

Tabla Nº 19

Comportamiento de la contaminación atmosférica por el material particulado con diámetros aerodinámicos menores o iguales a 10 micras (pm10) por gestión, 2016 – 202

(En micras)

Gestión	Concentración pm10 µg/m3
2016	55,1
2017	51,1
2018	49,7
2019	42,2
2020	39,1

Fuente: Secretaría Municipal de Gestión Ambiental y Energías Renovables

- Red de Monitoreo de la Calidad del Agua

El monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua del municipio se realiza a través del Gabinete Municipal de Monitoreo Ambiental (GMMA), mediante la implementación de una Red de Monitoreo de la Calidad del Agua Hídrico (Red MOCA). El proceso metodológico se aplica a partir de la selección de los puntos de monitoreo representativos a los cambios que se presentan en el territorio, la recolección de muestras de agua de los puntos establecidos en los principales ríos del municipio, y el análisis y determinación de la calidad de los cuerpos de agua monitoreados. En la gestión 2020, se realizó el monitoreo de 68 cuerpos de agua en época seca y en época húmeda donde el 68% (46) de los cuerpos de agua en época seca se encontraban en pésimas condiciones y el 38% (26) de los cuerpos de agua en época húmeda continuaban en pésimas condiciones.

- Clasificación de los cuerpos de agua de la cuenca del río Choqueyapu

Para dar cumplimiento con la legislación vigente y las recomendaciones de la Auditoría Ambiental K2/AP05/G12, en diciembre de la gestión 2020 se presenta el documento “Propuesta de clasificación de los cuerpos de agua de la cuenca del río Choqueyapu” al Gobierno Autónomo Departamental de La Paz- GADLP conforme a procedimiento establecido por la Ley 1333 de Medio Ambiente en su Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica - RMCH

Tabla Nº 20

Clasificación de los cuerpos de agua de la cuenca del Río Choqueyapu

(En número)

Río	Tramo	X	Y	Clase con el valor más extremo en cada uno de los parámetros establecidos en el RMCH	Clase asignada
KALUYO CHOQUEYAPU	CH-01	598639	8194408	C	A
	CH-02	597609	8191809	C	A
	CH-03	595592	8187446	C	C
	CH-04	595970	8186250	>D	D

Río	Tramo	X	Y	Clase con el valor más extremo en cada uno de los parámetros establecidos en el RMCH	Clase asignada
	CH-05	595010	8184106	>D	D
	CH-06	592560	8183520	>D	D
	CH-07	591022	8181275	>D	D
	CH-08	590718	8179678	>D	D
	CH-09	590447	8179220	>D	D
	CH-10	591287	8176966	>D	D
	CH -11	594002	8174169	>D	D
	CH-12	594371	8173093	>D	D
	CH-13	594810	8172533	>D	D
	CH-14	595803	8172196	>D	D
	CH-15	596840	8170086	>D	D
	CH-16	596597	8168920	>D	D
	CH-17	599627	8163290	>D	C
ORKOJAHUIRA	OR-01	601124	8194295	B	A
	OR-02	601970	8193545	B	A
	OR-03	602434	8192950	B	A
	OR-04	602094	819033	B	A
	OR-05	601641	8185771	B	A
	OR-06	599616	8183359	B	B
	OR-07	598051	8182164	>D	D
	OR-08	594869	8178882	>D	D
	OR-09	594242	8175656	>D	D
IRPAVI	IR-01	604186	8184481	B	A
	IR-02	603348	8182336	B	B
	IR-03	601944	8180842	>D	D
	IR-04	600956	8180220	>D	D
	IR-05	599059	8177993	>D	D

Río	Tramo	X	Y	Clase con el valor más extremo en cada uno de los parámetros establecidos en el RMCH	Clase asignada
	IR-06	598582	8177541	>D	D
	IR-07	597682	8175730	>D	D
	IR-08	597247	8173947	>D	D
	IR-09	597349	8171725	>D	D
ACHUMANI	ACH-01	605016	8175287	C	B
	ACH-02	604172	8174917	C	B
	ACH-03	602935	8174528	>D	D
	ACH-04	602426	8174432	>D	D
	ACH-05	601842	8174378	>D	D
	ACH-06	600906	8174527	>D	D
	ACH-07	599785	8173792	>D	D
	ACH-08	598402	8171623	>D	D
	ACH-09	597329	8171256	>D	D
HUAYÑAJAHUIRA	HU-01	603268	8171005	>D	D
	HU-02	602619	8171274	>D	D
	HU-03	602224	8171108	>D	D
	HU-04	600703	8170607	>D	D
	HU-05	596794	8170474	>D	D

Fuente: Secretaría Municipal de Gestión Ambiental y Energías Renovables

Este documento incluye un Plan de Acción para la gestión de la calidad hídrica de la cuenca del río Choqueyapu-La Paz, que establece directrices de coordinación de las políticas del nivel municipal, departamental y nacional para prevenir y controlar la contaminación y propiciar la recuperación de los cuerpos de agua, bajo un enfoque de corresponsabilidad por parte de la sociedad civil, casas de estudio y de los diferentes niveles de gobierno.

El Plan de Acción formula tres áreas temáticas:

Área 1: Reducción de vulnerabilidades

Problemática: Erosión hídrica en la cuenca alta y media, Indiscriminada extracción de áridos y agregados que contaminan el recurso hídrico, Deposición de escombros en lechos de río (residuos

de construcción y demolición-RCD), Disposición de residuos sólidos en lechos de río, Descargas hospitalarias sin tratamiento, Descargas domiciliarias e industriales.

Área 2: Fortalecimiento institucional

Problemática: Necesidad de mejorar la gestión ambiental en la gobernanza del recurso hídrico.

Área 3. Generación de Información

Problemática: Información dispersa y desarticulada.

5. GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

5.1. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CON AMENAZAS PERMANENTES QUE REQUIEREN DE UNA VIGILANCIA CONTINUA

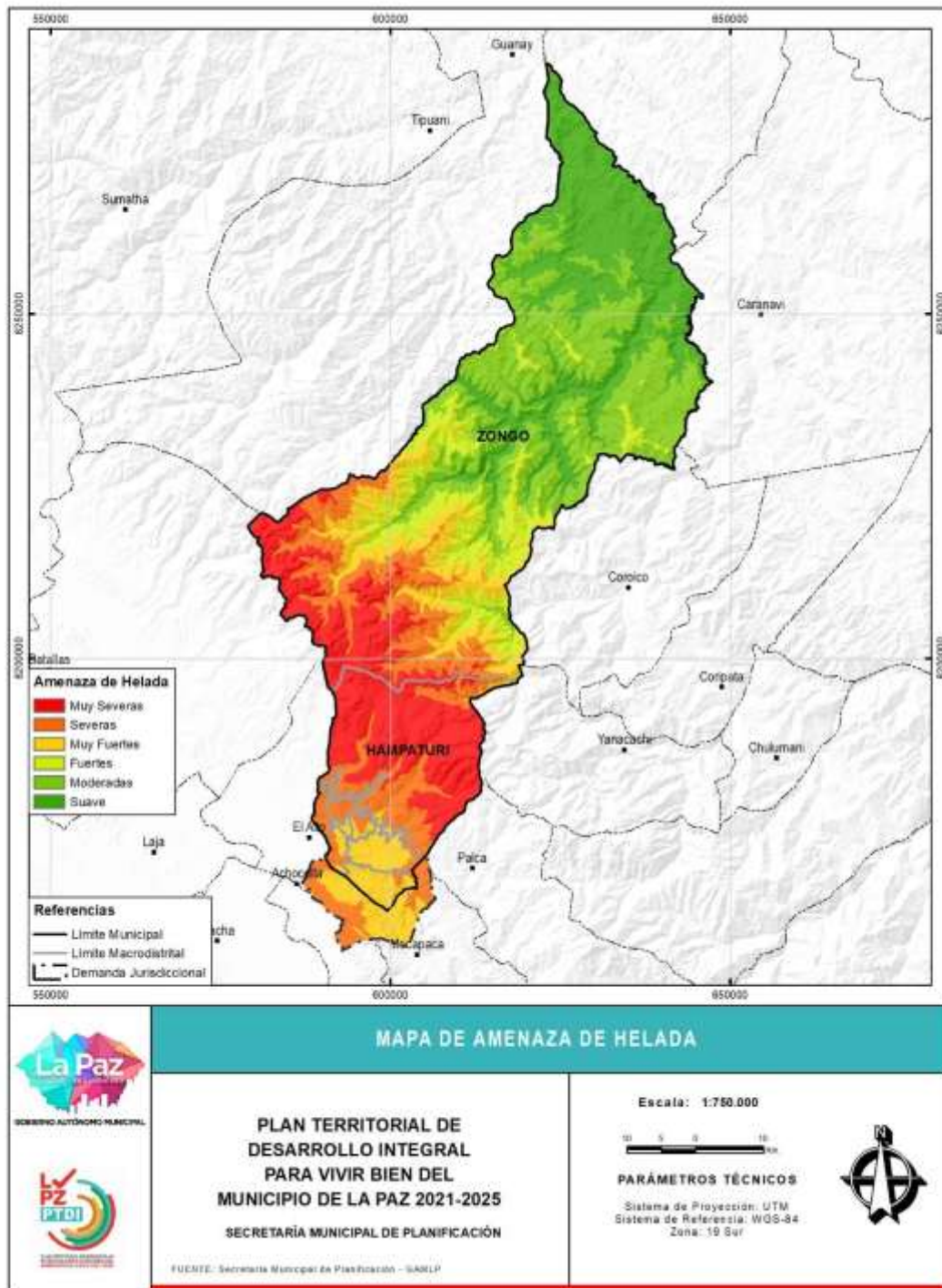
En el área urbana del Municipio de La Paz, las amenazas identificadas en su mayoría han sido generadas por fenómenos geodinámicos, hidrometeorológicos y las asociadas a la calidad ambiental. Sobre el área rural se identifican principalmente las amenazas de origen agroclimático como ser heladas, granizadas y sequías.

La degradación de la calidad ambiental es producto de las actividades humanas que afectan principalmente los factores ambientales: aire, agua, suelo y ecología, deteriorando así el ecosistema urbano.

En cuanto al entorno rural, la producción agropecuaria es una de las actividades más expuesta a los riesgos climáticos. En los últimos años las pérdidas registradas tanto en los sectores de agricultura y ganadería han aumentado en diversas regiones de todo el mundo (Paredes Argote, 2013). Es así que la identificación de las amenazas climáticas resulta indispensable para el diseño de políticas públicas y el ordenamiento de un territorio, pues brinda información que será usada para la planificación productiva con un enfoque a la gestión de riesgos.

En el Municipio de La Paz, las áreas más afectadas por las heladas son las de Hampaturi y las partes altas de Zongo, donde las heladas severas alcanzan entre -8°C a -9.9°C y la mayor amenaza de helada supera los -10°C , en estas condiciones la actividad agrícola es imposible, ocupando estas tierras para el pastoreo extensivo de ganado camélido.

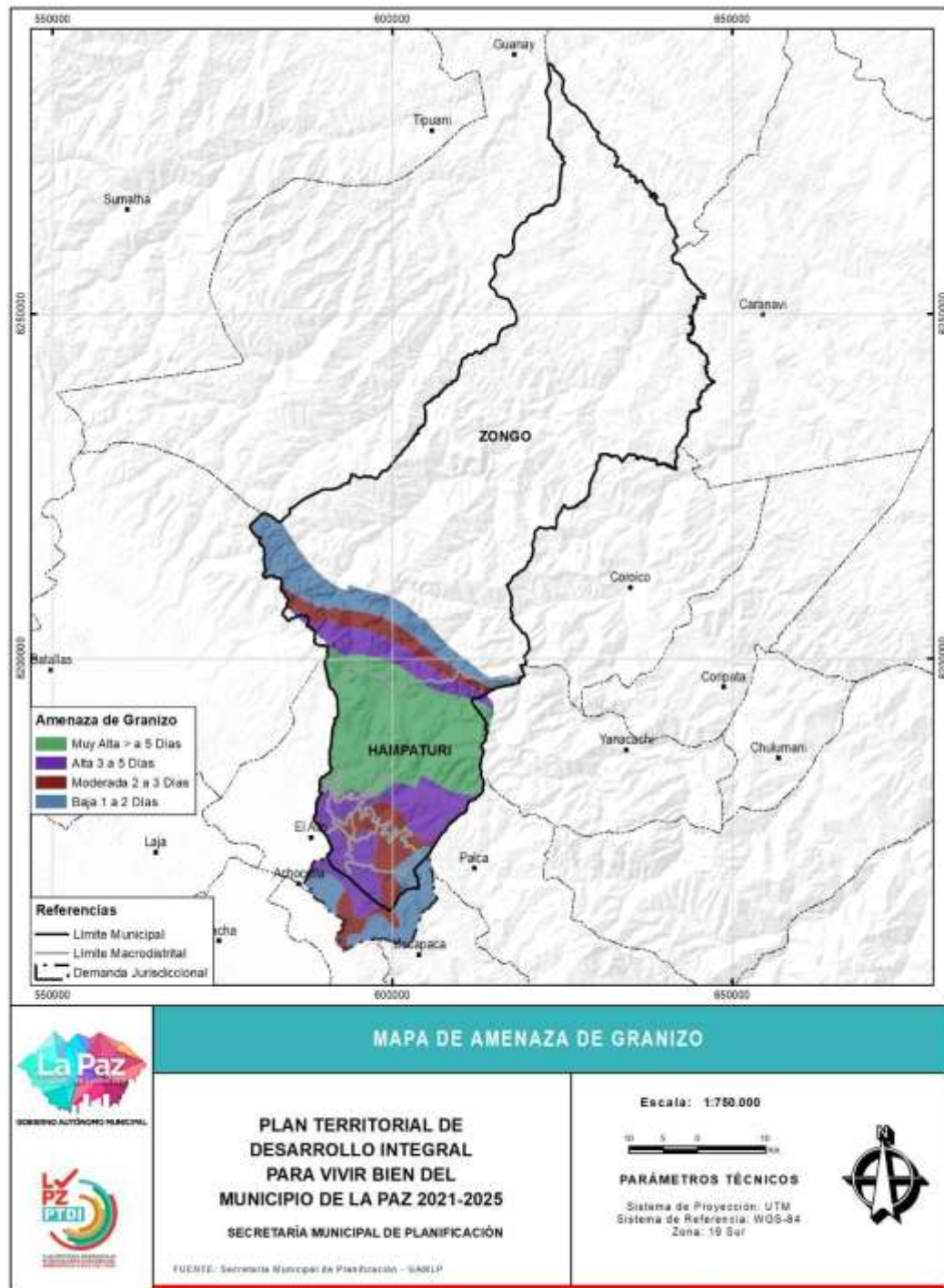
Mapa N° 15
Amenaza de heladas en el Municipio de La Paz, 2020



Otra amenaza climática presente en el Municipio es la granizada, que al igual de las heladas se presentan en la región de Hampaturi y partes altas de Zongo; más hacia el norte la amenaza de granizo, según baja la altitud y sube la temperatura, se va perdiendo.

La región de Hampaturi, entre el área urbana y la cordillera Oriental, es la que más amenaza de granizo presenta, con una relación mayor a cinco días por año, esta amenaza también dificulta la producción agropecuaria.

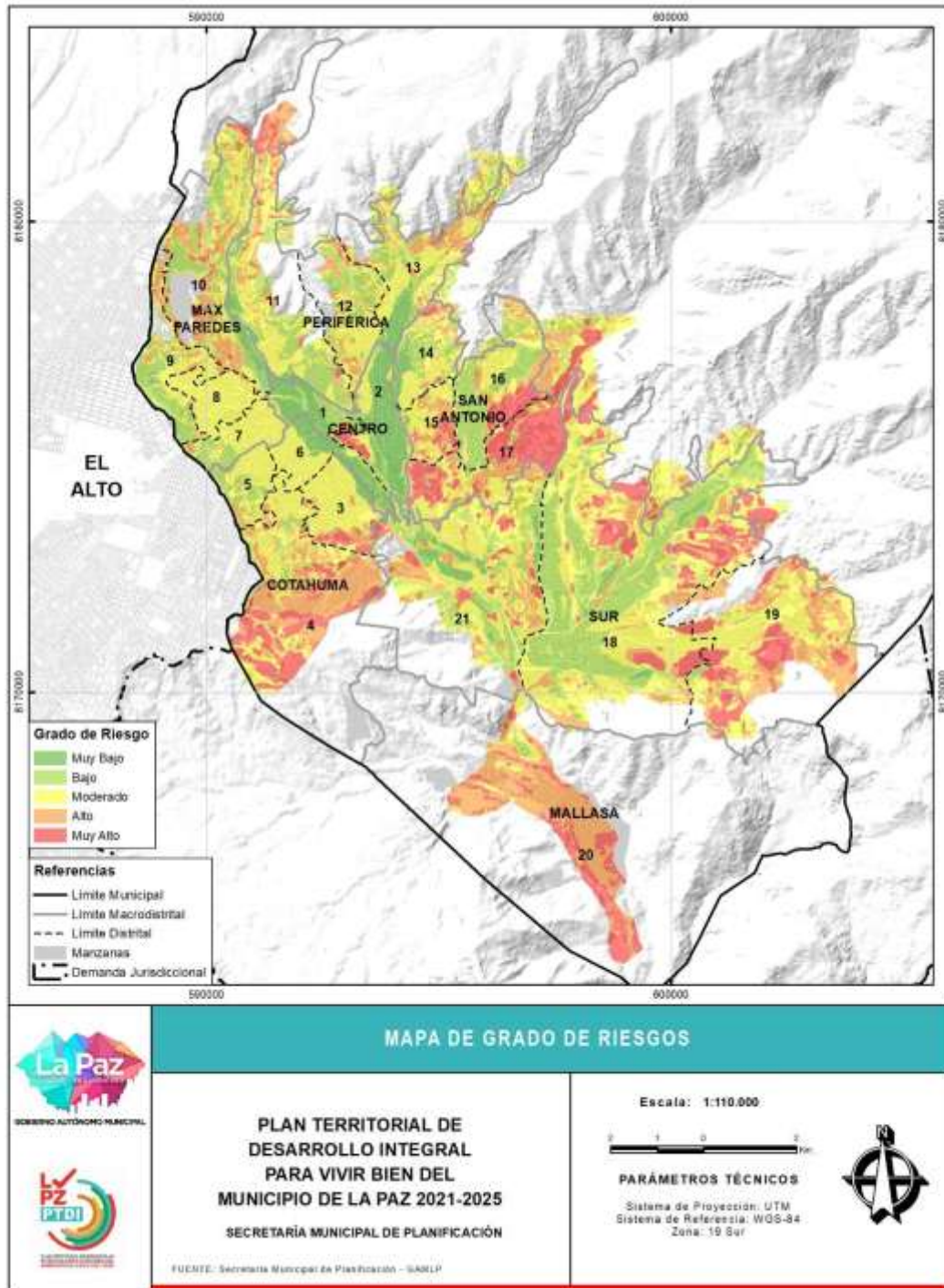
Mapa N° 16
Amenaza de granizo en el Municipio de La Paz, 2020



Es importante resaltar que los habitantes que forman parte del conglomerado urbano en el municipio tienen cierta responsabilidad en la existencia latente de amenazas pues el crecimiento de la mancha urbana en muchos casos no responde a una planificación ordenada, lo que ocasiona que los asentamientos y construcciones lleguen antes que los servicios básicos. Es así, que en el municipio se han identificado 36 zonas de muy alto riesgo.

Mapa N° 17

Mapa de riesgos en la mancha urbana del Municipio de La Paz, 2020



Una parte considerable del territorio urbano municipal está identificada como área de riesgo alto y muy alto, observándose que sobre estas zonas se concentra principalmente la población de menores recursos, debido a su menor valor.

Por esta razón es necesario que, en el marco de la gestión de riesgos, se asuman políticas que viabilicen técnica y legalmente los asentamientos en estos sectores a través de la mitigación del riesgo, la utilización de tecnologías alternativas de construcción accesibles, flexibles, funcionales y resilientes en la perspectiva de promover viviendas seguras.

Cuadro N° 5

Áreas de muy alto riesgo del Municipio de La Paz (por macrodistrito)

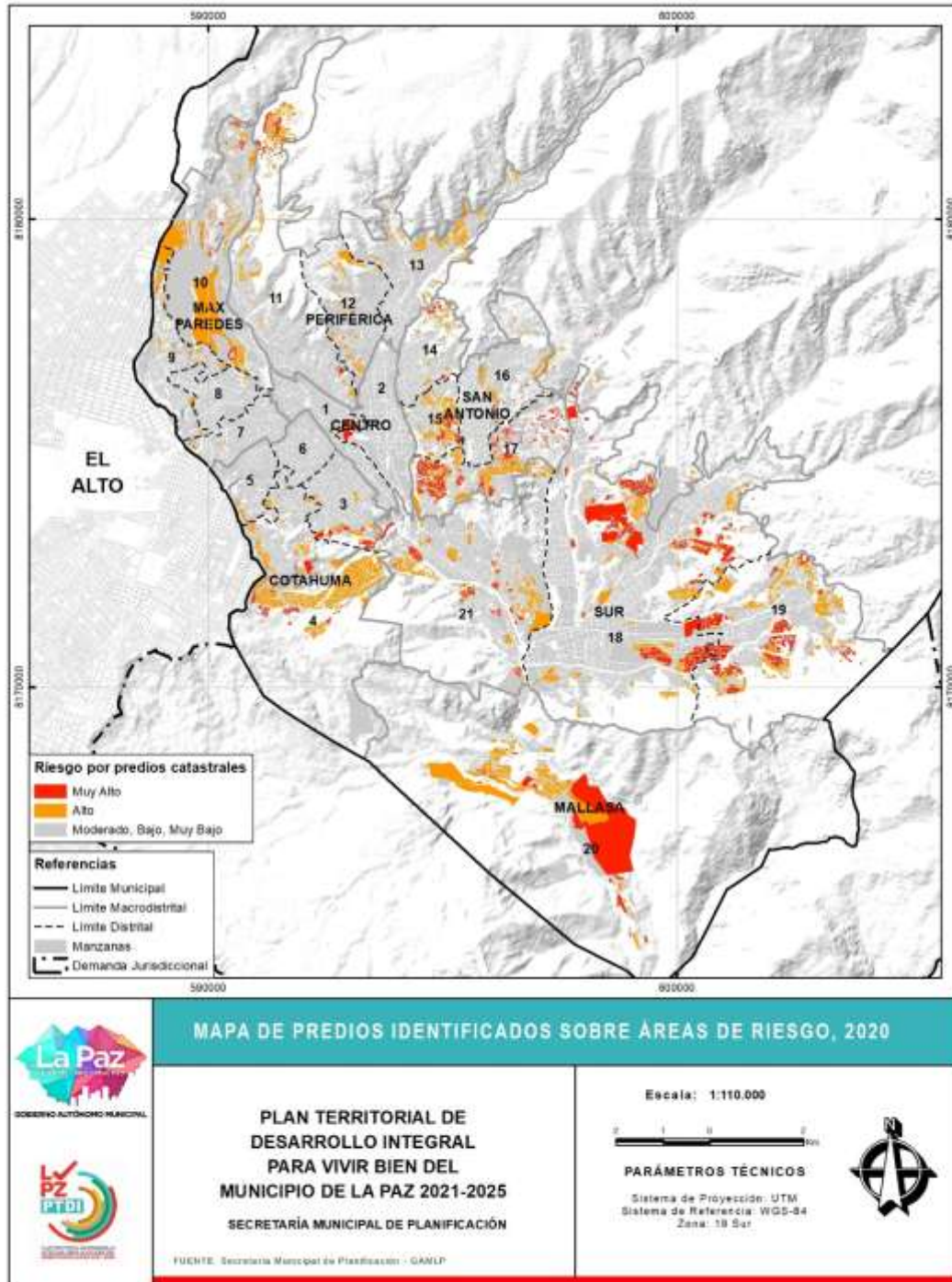
Macrodistrito Sur (5)			
No	Nombre Zona	Grado	Riesgo a:
1	Ciudadela Stronguista - Norte	Muy Alto	Deslizamiento
2	23 de Marzo Achumani	Muy Alto	Deslizamiento
3	Las Carmelitas	Muy Alto	Deslizamiento
4	CODAVISA	Muy Alto	Deslizamiento
5	Flor de Irpavi	Muy Alto	Deslizamiento
6	Los Lirios – Pedregal	Muy Alto	Deslizamiento
7	Cota c 32 a c 35	Muy Alto	Deslizamiento
8	Cota c 25 a c 28	Muy Alto	Deslizamiento
9	Santa Fe de Khessini	Muy Alto	Deslizamiento
10	Calle 23 Bella Vista - Ventilla	Muy Alto	Deslizamiento
11	24 de Junio - Seguencoma Alto	Muy Alto	Deslizamiento
12	Calle 29 Las Lomas - Achumani	Muy Alto	Deslizamiento
13	Calle 20 Bella Vista	Muy Alto	Deslizamiento
MACRODISTRITO SAN ANTONIO (4)			
1	San Simón - San Jose - Santa Catalina	Muy Alto	Deslizamiento
2	Rio Irpavi Margen Derecho - Izquierdo	Muy Alto	Deslizamiento
3	Villa San Antonio	Muy Alto	Deslizamientos
4	Villa Armonía - IV Centenario, German Jordán	Muy Alto	Deslizamientos
5	Octavio Campero	Muy Alto	Deslizamientos
6	San Isidro Alto	Muy Alto	Deslizamientos
7	Ladera Este - Valle de las Flores - Cervecería - Metropolitana - Bajo Salome	Muy Alto	Deslizamiento
8	Kupini – Plaqueta	Muy Alto	Deslizamientos

Macrodistrito Sur (5)			
No	Nombre Zona	Grado	Riesgo a:
9	Juan Sin Miedo - Tejahuira	Muy Alto	Deslizamiento
10	Valle Hermoso - Villa Copacabana	Muy Alto	Deslizamiento
MACRODISTRITO COTAHUMA (1)			
1	Playa Verde - Adela Zamudio	Muy Alto	Deslizamiento
2	Francisco Bedregal - Cancha Fígaro	Muy Alto	Deslizamiento
3	Alpacoma – Llojeta	Muy Alto	Deslizamiento
4	Final Armaza	Muy Alto	Deslizamiento Inactivo
5	Cotahuma - Julio Téllez	Muy Alto	Deslizamiento
6	Relleno Sanitario - Kantutani	Muy Alto	Deslizamiento
MACRODISTRITO PERIFÉRICA (3)			
1	Limanipata	Muy Alto	Deslizamiento
2	Plaza Litoral	Muy Alto	Deslizamiento
3	Agua de la Vida	Muy Alto	Deslizamiento
MACRODISTRITO CENTRO (7)			
1	Santa Bárbara	Muy Alto	Deslizamiento
MACRODISTRITO MALLASA (6)			
1	Relleno Sanitario - Mallasa	Muy Alto	Deslizamiento
2	Márgenes río Achocalla	Muy Alto	Deslizamiento
3	Márgenes río La Paz	Muy Alto	Deslizamiento

Fuente: Secretaría Municipal de Gestión Integral de Riesgos

Mapa N° 18

Predios identificados sobre áreas de riesgo. 2020



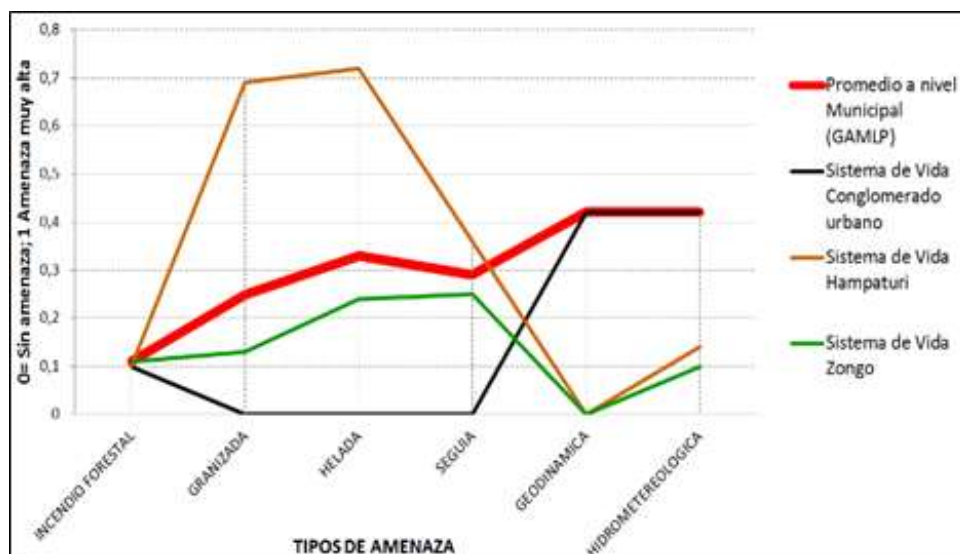
5.2. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS BAJO RIESGOS CLIMÁTICOS (SEQUIAS E INUNDACIONES)

En la mancha urbana del municipio de La Paz se ha podido identificar que el porcentaje de viviendas que existen sobre zonas de bajo riesgo llegan a un 24% y los predios identificados con riesgo alto y muy alto, llegan al 19%.

La gestión de riesgo y cambio climático comprende un conjunto de acciones con base en el análisis del cuadro de análisis de riesgos y cambio climático, como se puede ver en el siguiente cuadro. Este cuadro plantea un análisis municipal que considera como base el Índice de Riesgo Municipal - IRM que considera los valores expresados en porcentaje de afectación sobre el promedio del municipio, sin embargo debido a su fisiografía, cuenta con varios climas y varias zonas de vida ocupadas por diferentes unidades socioculturales.

De esta manera, se presenta con fines ilustrativos las diferentes amenazas analizadas a escala municipal y a nivel de sistemas de vida para que exista una mejor comprensión de la valoración de amenazas que se encuentran en el territorio.

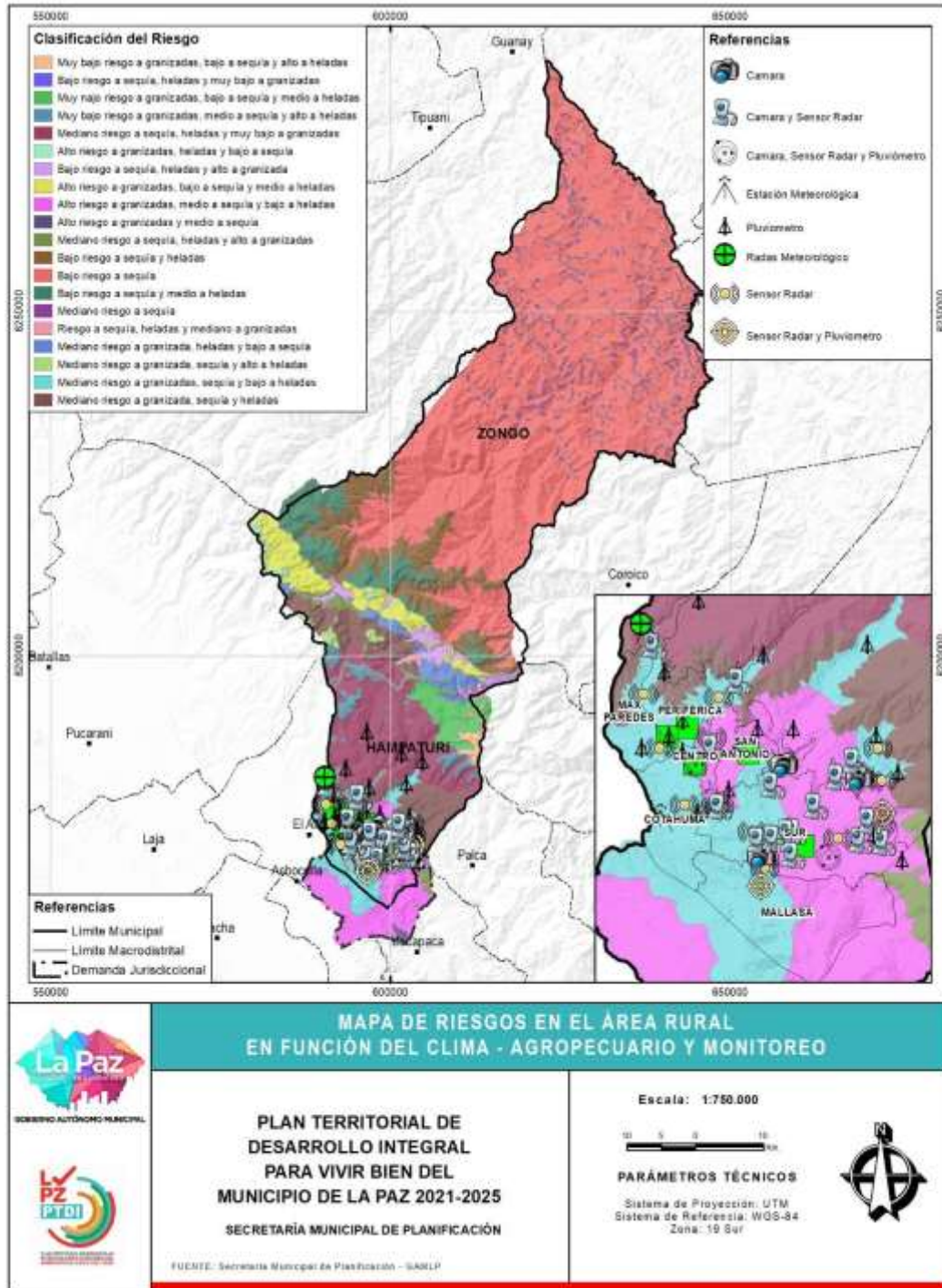
Gráfico Nº 6
Análisis de amenazas a nivel municipal y por sistemas de vida



Fuente: Gobierno Autónomo Municipal

Mapa N° 19

Riesgos en el municipio de La Paz en función del clima – agropecuario, 2020



5.3. DESCRIPCIÓN DE REDES METEOROLÓGICAS CONECTADAS A REDES DE ALERTA TEMPRANA

Como parte de la prevención de riesgos, se generó información de las principales cuencas, generando el control primeramente de las cabeceras de cuencas y de los sectores conflictivos, en sujeción a los recursos económicos disponibles.

En el año 1992, se obtuvo el primer Plan de Prevención del Municipio, dirigido a mitigar y prevenir los riesgos por inundaciones y desbordes de ríos de los principales afluentes de la ciudad.

En el año 2002, debido a los acontecimientos del 19 de febrero de 2002, se asumió con mayor seriedad la GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS dentro del Municipio de La Paz, toda vez que el grado de vulnerabilidad de la ciudad ante las amenazas se reveló de manera trágica.

Un componente relevante de la prevención de riesgos ha sido la implementación y fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana (SAT) que permite un monitoreo en tiempo real de los parámetros hidrometeorológicos, como también geodinámicos.

a) Sistema de Alerta Temprana - SAT

El SAT es un sistema que mide y reporta las condiciones de amenaza, se transmiten datos, se procede a un análisis del evento y a la emisión de un pronóstico del evento, se determina si hay una probabilidad de que la amenaza ponga en riesgo a la comunidad y si es así, se alerta a la comunidad en riesgo y se activa el Plan de Prevención y Atención de Emergencias, que permanentemente es modernizado para un monitoreo de manera integral.

Antes las estaciones que forman parte del SAT se encontraban sólo en el área urbana, mientras que ahora se cuenta con equipos en todas las cabeceras de cuenca.

Debido a las pocas estaciones hidrométricas anteriormente en operación, solo se registraban los niveles de agua medios, mientras que ahora se tiene un registro continuo de niveles; el registro de volumen de precipitación es complementado actualmente con el Radar Meteorológico que muestra las características e intensidad de las precipitaciones en tiempo real. Las lecturas de tirantes de agua registrados por los sensores radar en canales abiertos y embovedados son verificadas con lecturas mediante cámaras de vigilancia.

Con el objetivo de disminuir el impacto de un desastre, en caso de materialización de una amenaza, se implementan acciones de alerta temprana e inmediata para una respuesta oportuna y así proteger a la población. El SAT tiene los siguientes componentes:

- **Monitoreo hidrometeorológico**

Este componente incluye el seguimiento de los 64 puntos de monitoreo instalados en las 3 cuencas: Cuenca Orkojahuira, Cuenca Choqueyapu y Cuenca Sur (Achumani, Irpavi, Huayñajahuira) de La Paz. Registra las precipitaciones diarias ocurridas en las cuencas, los niveles de los ríos en los cauces principales y sobre todo en las tormentas o eventos ocurridos en el transcurso de la época de lluvias (de septiembre hasta marzo de cada año), funciona las 24 horas del día, los siete días de la semana.

Los puntos de monitoreo en las cuencas, remiten información en tiempo real al Centro de Operaciones de Alerta Temprana - COAT; utilizan cámaras, sensores radares, pluviómetros, estaciones meteorológicas y radares meteorológico de área local. Esta información permite pronosticar situaciones de emergencia ante desbordes e inundaciones en sectores críticos de la ciudad.

- **Monitoreo geodinámico**

Este componente, incluye el monitoreo de zonas expuestas a amenazas de deslizamiento; se monitorean 36 zonas de Riesgo Manifestado, Alto y Muy Alto Riesgo.

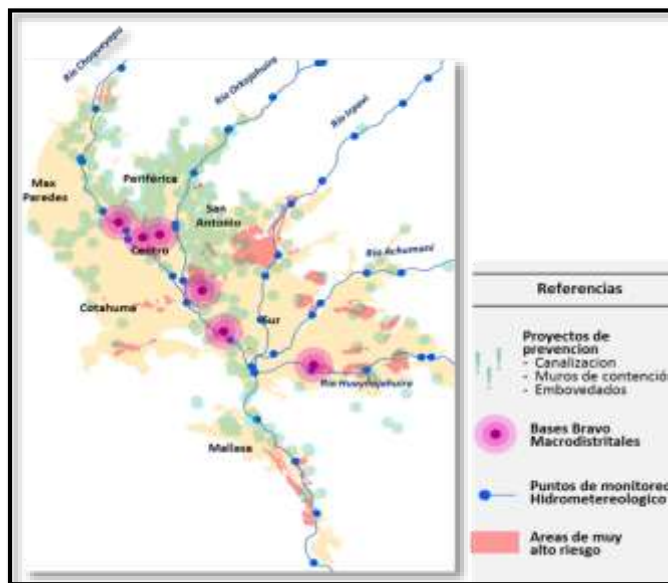
- **Área de Apoyo Técnico Científico - AATC**

El Área de Apoyo Técnico Científico cuenta con laboratorio de hormigones, suelos y calidad de aguas que permiten ayudar a detectar posibles eventos adversos y proporcionar datos para la elaboración de proyectos, y el control y calidad de los mismos.

- **Bases Bravo de Atención de Emergencias - BBAE's**

Con el propósito de brindar una mejor atención a la población afectada por eventos adversos, la Secretaría Municipal de Gestión Integral de Riesgos (SMGIR) ha descentralizado la Respuesta ante eventos adversos mediante las Bases Bravo de Atención de Emergencias (BBAE's), que son una Unidad funcional operativa responsable de la Atención de Emergencias en las Sub Alcaldías de su área de influencia.

Figura Nº 2
Prevención de riesgos en el Municipio de La Paz



Fuente: Secretaría Municipal de Gestión Integral de Riesgos

- **Centro de operaciones de emergencia municipal - COEM**

El COE es una instancia dependiente del Alcalde Municipal, facultada para realizar labores de Respuesta ante Desastres y/o Emergencias en la jurisdicción del Municipio de La Paz. Cuenta con capacidad instalada de atención, elabora y cumple del Plan de Atención de Emergencias y actualiza y elabora Protocolos, Planes de Contingencia y Planes de Emergencia Específicos por tipo de evento y área organizacional.

El COEM está conformado por el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal - COE, los Comités de Operaciones de Emergencia Macrodistributales - COEM y los Comités de Operaciones de Emergencia Barrial - COEB.

- b) Fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana - SAT**

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, ha implementado un moderno Sistema de Alerta Temprana - SAT, que consta de red de monitoreo que cuenta con estaciones pluviométricas, hidrométricas, meteorológicas, cámaras de video vigilancia y un radar meteorológico LAWR. Estos equipos están distribuidos en puntos estratégicos en las 6 subcuencas del Río La Paz, mediante las cuales se realiza el monitoreo y se emiten alertas.

El radar meteorológico de área local LAWR (Local Área Weather Radar) tiene como objetivo monitorear la formación y distribución espacial de las lluvias en las 6 subcuencas que conforman el valle del Río La Paz. Está en funcionamiento 24 horas al día, 7 días a la semana, desde el 24 de septiembre de 2013.

Asimismo, a partir de la gestión 2017, se implementó el Sistema de Alerta Remota - SISAR, que consiste en la automatización de ciertos actuadores instalados en puentes de la cuenca Sur (Achumani y Huayñajahuira), que se encuentran bajo amenaza de desborde por incrementos o por ondas pulsantes. EL SISAR cuenta con 17 puntos distribuidos en la cuenca Sur (Achumani y Huayñajahuira), cada uno tiene una barrera metálica de restricción vehicular, baliza y sirena, complementados con pantallas LED cercanas que emiten mensajes de alerta a los transeúntes.

El SAT también fue fortalecido, para su componente de monitoreo geodinámico, con un vehículo aéreo no tripulado (VANT o comúnmente denominado "Drone"), el uso de este equipo permite realizar fotogrametría sobre un área específica o tomar fotografías y videos de zonas de interés.

Asimismo, a partir de la gestión 2020, el SAT cuenta con un video Wall de 25 pantallas de 55" montado sobre una estructura metálica que incluye pasarelas para su mantenimiento; está organizado en tres plantas con una escalera metálica de ascenso y este equipo permite optimizar el monitoreo.

- c) Centro Municipal de Monitoreo y Manejo de Crisis – CMMC**

El Centro Municipal de Monitoreo y Manejo de Crisis es un moderno edificio que cumple los parámetros internacionales para centralizar de manera integral todos los componentes de planificación y coordinación para la respuesta adecuada e inmediata ante eventos adversos. El

CMMC está totalmente equipado y tuvo una inversión de aproximadamente 9 millones de bolivianos. Engloba a 8 unidades del GAML P que realizan distintos tipos de monitoreo, entre ellos la Red de Emergencias 114, la Red de Ambulancias SEMA 165, monitoreo de albergues, seguridad ciudadana y guardias de transporte, entre otros. Cuenta con un auditorio para reuniones y con una moderna sala de monitoreo hidrometeorológico a la que llega toda la información referente a los ríos, precipitaciones pluviales y eventos extraordinarios mediante la red complementaria de fibra óptica.

d) Cultura del riesgo

En las zonas de riesgo, se han conformado los Comités de Operaciones de Emergencia Barrial para poder realizar una primera respuesta efectiva y proveer la información necesaria a los equipos de primera respuesta que atenderán la emergencia o desastre. También se han conformado las Brigadas Blancas para la atención prioritaria a los adultos mayores en situaciones de emergencia.

Se han llevado a cabo talleres de preparación en unidades educativas para que organicen comités de seguridad escolar y se planifiquen y practiquen medidas de evacuación y primera respuesta en caso de la manifestación de eventos adversos en horarios de clases.

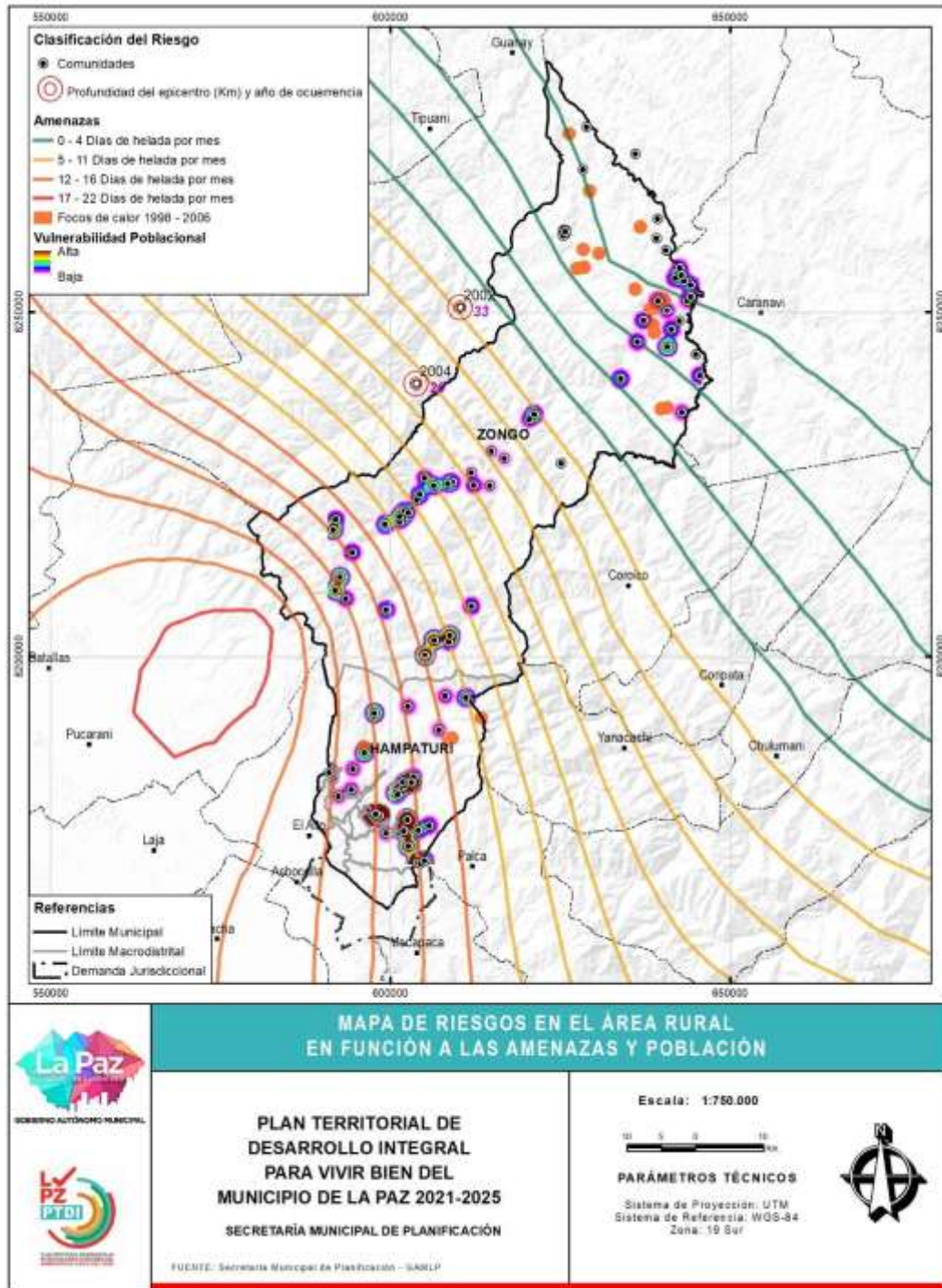
Ha sido importante trabajar con la población en la prevención de riesgos, de modo que la ciudadanía en general y quienes habitan en zonas de riesgo en particular, sepan qué hacer en caso de presentarse una situación de emergencia.

e) Mapa de Riesgos

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz ha invertido una importante cantidad de recursos en proyectos de estabilización puntual, sectorial e integral, tomando en cuenta el Mapa de Riesgos (Gestión 2011) donde se han identificado 36 zonas de muy alto riesgo.

A partir de esa herramienta se ha gestionado un importante financiamiento externo que ha permitido la ejecución de más de 400 obras de magnitud en estos últimos 10 años en 7 zonas de muy alto riesgo con intervenciones integrales.

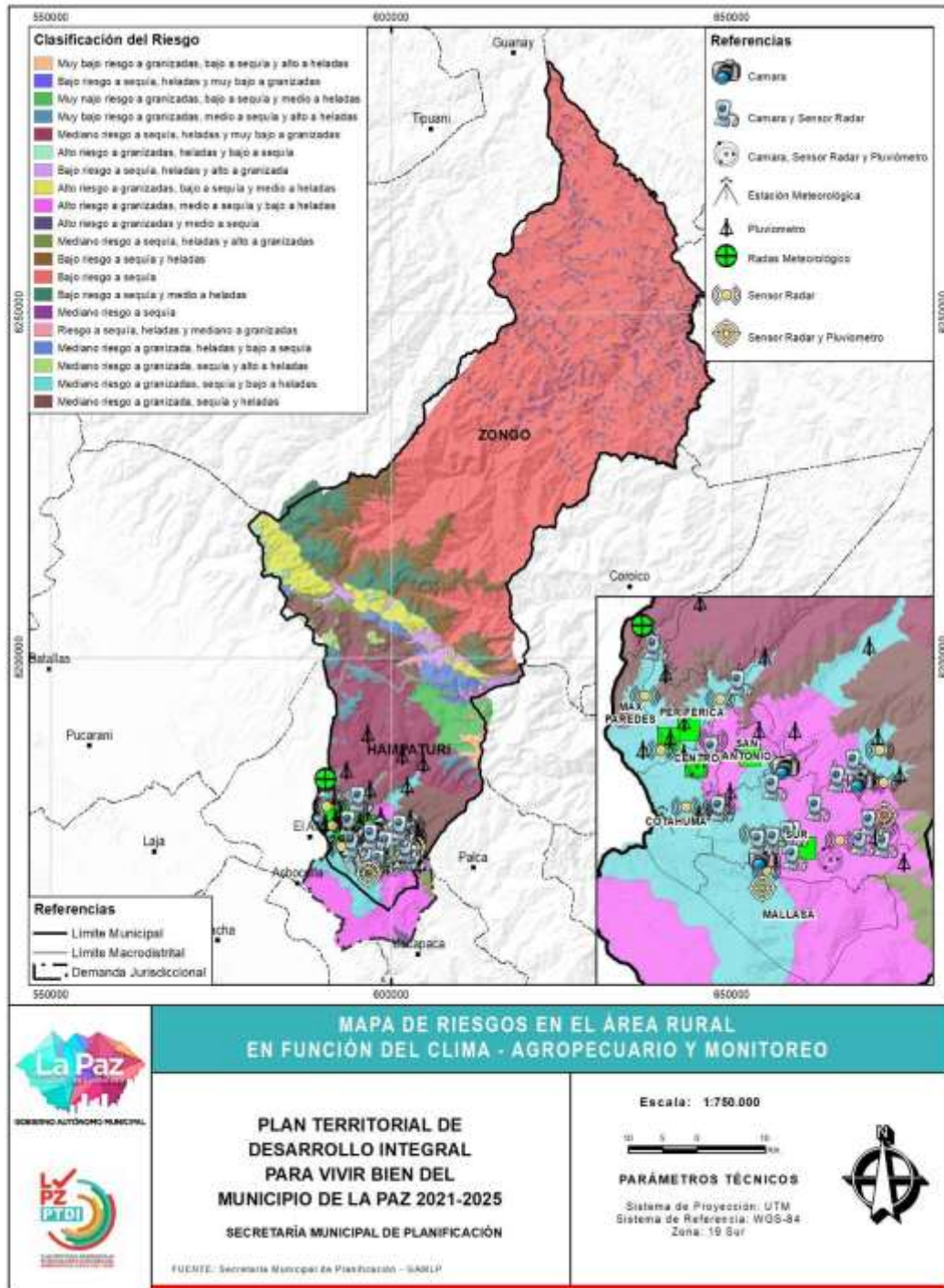
Mapa Nº 20 Riesgos en función a las amenazas y la población en el Municipio de La Paz, 2020



En síntesis, a partir del mapa anterior se puede concluir que Zongo y Hampaturi son las áreas que presentan mayores focos de calor; al igual que las amenazas por heladas, sin embargo se observa deficiencia en los sistemas de monitoreo, que no están localizados en estos sectores, lo cual dificulta tomar acciones precisas y eficientes ante el cambio climático.

Mapa Nº 21

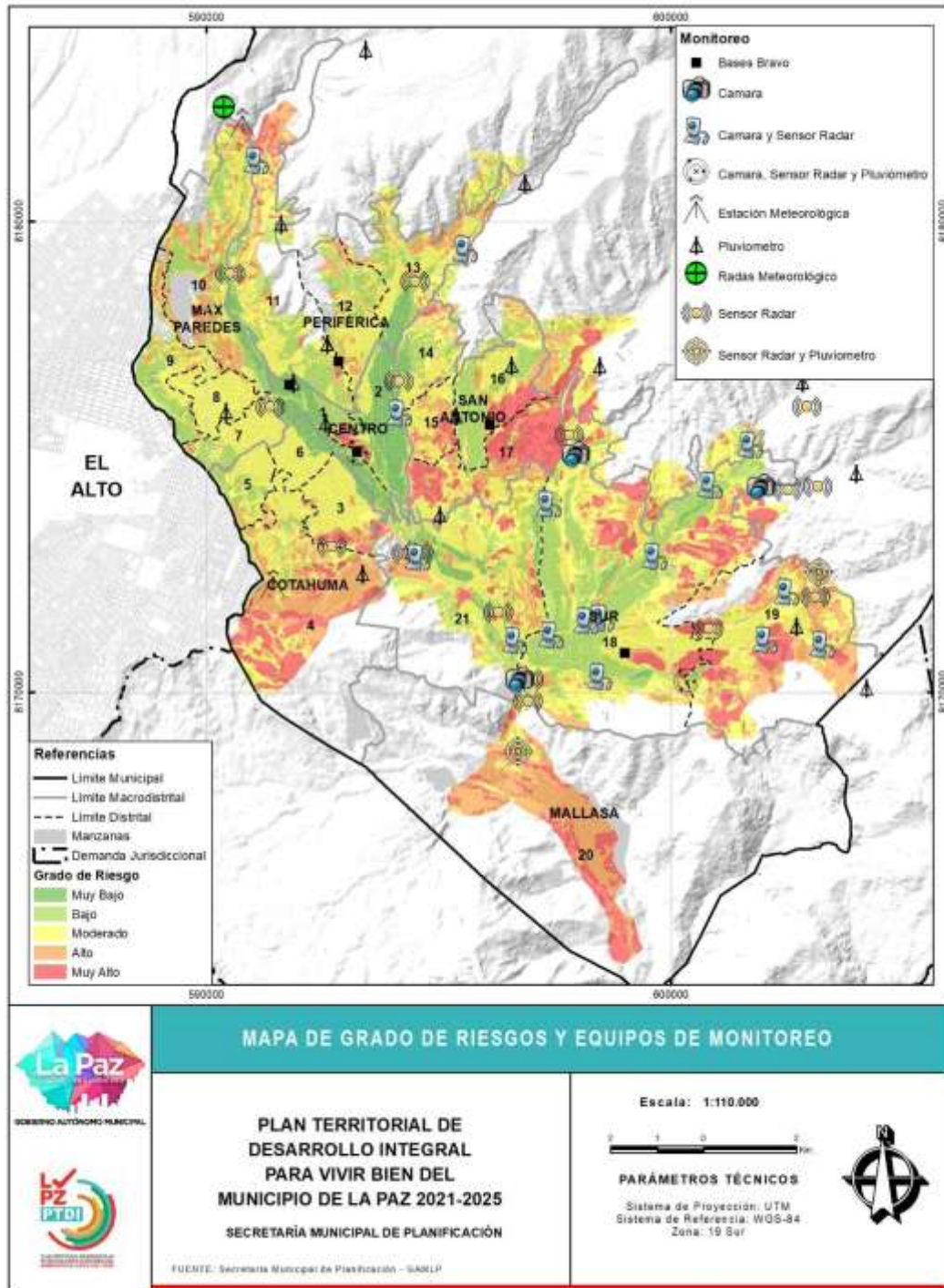
Mapa de riesgos climáticos y puntos de monitoreo, 2020



De igual forma el siguiente mapa, reafirma la evidente necesidad de fortalecer las redes meteorológicas y de alerta temprana en el área rural del municipio, con el principal objetivo de prevenir y mitigar el impacto negativo que puedan tener los eventos adversos climáticos como granizadas, sequías y heladas, tanto en la economía (actividades agropecuarias) como en la población (calidad de vida y seguridad alimentaria)

Mapa N° 22

Mapa de riesgos geológicos y puntos de monitoreo, 2020



Por último, de acuerdo al grado de riesgo geológico, se recomienda actualizar un nuevo mapa basado en riesgos climáticos y geológicos para reducir la vulnerabilidad de la población paceña; haciendo principal énfasis en las zonas determinadas como de alto y muy alto riesgo.

6. PLANIFICACIÓN URBANA

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP) tiene como misión el de proporcionar una mejor calidad de vida a su población, con un marco de referencia que permita la adecuada y oportuna localización de las inversiones públicas y privadas, con la armonización de los intereses sectoriales.

El GAMLP, tiene como objetivo desarrollar instrumentos de planificación, gestión urbana y regulación del suelo con el objeto de alcanzar un equilibrio y equidad territorial para el beneficio social con miras a disminuir generadores de pobreza, exclusión social y desigualdad de la población, objetivos que dan cuenta de un modelo integrado de ciudad.

El desarrollo de la ciudad de La Paz debe responder a criterios integrales de planificación, por la especial complejidad de su geomorfología, características, condicionamientos, limitaciones y tendencias, con la perspectiva de una imagen objetivo en el largo plazo.

Impulsar el desarrollo urbano, la recuperación del espacio público, la ciudad para todos, contribuir a una equidad territorial con mayores capacidades para el desarrollo económico, acercar bienes y servicios a la población, pero a su vez promover la cohesión social, son premisas para la concepción de la ciudad policéntrica para la ciudad de La Paz. La funcionalidad de la ciudad se da en torno a centralidades fundamentalmente económicas o de provisión de servicios vinculadas a sectores o macro sectores.

La ciudad policéntrica se basa en la descentralización en macrozonas y barrios que toman centro a las centralidades macrodistritales y distritales por lo que es necesario dirigir las inversiones y decisiones con efecto territorial hacia estos y fomentar que el inversor privado y el habitante de cada centralidad desarrolle actividades en torno a la centralidad lo que dinamizará la economía y el desarrollo.

6.1. CENTRALIDADES URBANAS

Las centralidades se constituyen en una oportunidad para el desarrollo urbano de la ciudad, son en esencia a partir del modelo de desarrollo urbano denominado “Sistema Jerárquico de Centralidades”, una fórmula urbana que combina en un núcleo, un Gran Proyecto Urbano - GPU, al que se integran nuevos elementos urbanos que minimizan los desequilibrios socio espaciales en la ciudad y mejoran la perspectiva del derecho a la ciudad. Con roles específicos para cada centralidad.

La formación del sistema se basa en la jerarquía y fundamentalmente en la interconexión de áreas de equipamiento público y sobre todo de actividades y equipamiento privado, logrando una integralidad y acercando los servicios. La ciudad policéntrica debe generar una integración de la población para que sienta, vea, sea participe del espacio público logrando una integración e inclusión social, al haber logrado un acceso equitativo a servicios públicos (transporte público, áreas

verdes, equipamientos públicos y privados de interés como ser educación, salud, servicios, comercio, deporte, culto, cultura.

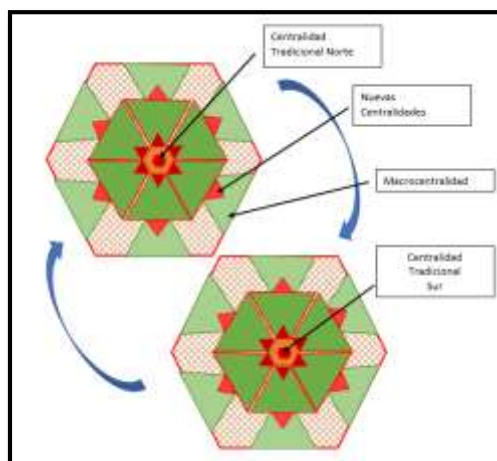
Las centralidades promoverán la apropiación continua del espacio urbano como valor de uso, sabiendo que este es un elemento cada vez más escaso en la ciudad, pero a su vez las centralidades reducirán los tiempos de desplazamiento por la búsqueda de servicios administrativos, sociales, recreativos, culturales y educativos, además serán espacios en la ciudad en los que se desarrollarán intervenciones con modernas infraestructuras, accesibles, eco eficientes e inteligentes, serán equipamientos sociales integrales que estarán a disposición de los ciudadanos, alberga una oferta de servicios planificados, impulsarán la dinamización de zonas excluidas, tendrán nuevos espacios para el desarrollo social, el encuentro entre ciudadanos y la convivencia urbana, a la vez que se promueve la desconcentración del Centro Urbano Histórico de la Ciudad.

La ciudad policéntrica la debemos entender como la formada por las partes de un sistema jerárquico donde cada núcleo no se encuentra aislado, sino que guardan una interacción dinámica con el todo, al punto que pueden constituirse en verdaderos impulsores de una ciudad más justa, compacta e integrada. Cabe destacar que en muchos casos estos centros se formaron naturalmente como núcleos de algún tipo de intercambio, pero en otros casos nos estamos anticipando a futuras cargas que la ciudad presentará; en ambos casos se evidencia una identidad propia y roles específicos a ser impulsados puesto que no necesariamente los roles que están cumpliendo actualmente se encuentran optimizados ni se están desarrollando.

6.1.1. Marco conceptual del modelo policéntrico

La aplicación del modelo definido para la ciudad policéntrica supuso la necesidad de una nueva lectura urbana de la ciudad desde su morfología. En esa lectura se detectó que el planteamiento del Sistema Jerárquico (SISJE) de Centralidades debía adquirir características acordes a la topografía y tipo de estructura urbana que se consolidó a través de los años en La Paz. En ese entendido, el planteamiento del Sistema se diferencia al de urbes con poca pendiente y estructura urbana tipo damero, tal es el caso de ciudades como Madrid.

Figura Nº 3
Modelo de ciudad policéntrica para el municipio de La Paz



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. 2021

Desde mediados del siglo pasado se han ido constituyendo en La Paz naturalmente diversos núcleos urbanos de acuerdo fundamentalmente a su vocación, ellos son:

- Centro Tradicional
- San Miguel
- Max Paredes
- Cruce De Villa (Copacabana – San Antonio)
- Villa Fátima

La ubicación de estos responde en muchos casos a su estratégica ubicación o al rol que cumplen en la ciudad y ya la concebimos como un sistema poli céntrico, integrado por estos núcleos que dinamizan la economía que buscan un desarrollo integrado y facilitador de servicios y por ende generador de empleo y que busca satisfacer las diferentes necesidades de la población, en ninguno de los casos el estado en ninguno de sus niveles ha participado activamente como un actor dinamizador de estos centros o subcentros urbanos.

La conformación natural de los centros ya existentes y de los nuevos centros urbanos responden al reconocimiento y fortalecimiento de estos lugares como centros dinamizadores de la economía y generadores de múltiples actividades, los mismos se constituyeron naturalmente como núcleos de algún tipo de intercambio

En la búsqueda de la ciudad policéntrica se han definido nuevos centros a partir del reconocimiento de su ubicación estratégica con lo que nos anticipamos a futuras cargas que la ciudad presentará; la conjunción de estas centralidades de acuerdo a su escala determinan la jerarquía del sistema de centralidades para la ciudad, no obstante lo que hace particular a una centralidad, es que cada una, responde a una identidad territorial establecida por el barrio, distrito o por el macrodistrito dependiendo su escala, asimismo cada núcleo tendrá una vocación y un significado que responden a la estructura de ciudad y su entorno inmediato; es evidente que el desarrollo de estas centros no ser posible con la inversión pública porque el desarrollo de estos se da por la iniciativa privada acompañada por la inversión pública en todos sus niveles.

A través de un sistema jerárquico (SISJE) modelo policéntrico se busca cambiar la actual estructura funcional de la ciudad (monocentral), de modo que la ciudad sea más próxima a la periferia. Para ello, el SISJE parte de la definición de un modelo de ciudad habitable, compacta, integrada y policéntrica que brinde oportunidades de crecimiento económico y desarrollo de una vida urbana saludable y pacífica, sin importar en qué parte de la ciudad vivan las personas.

6.1.2. Marco normativo

La Constitución Política del Estado en su Artículo 302, parágrafo I, numerales 6) y 29) reconoce entre las competencias exclusivas de los Gobiernos Municipales Autónomos en el ámbito de su jurisdicción, la elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial y de uso de suelos, en coordinación con los planes del nivel central del Estado, departamentales e indígenas, así como también ratifica que es competencia municipal el desarrollo urbano y asentamientos humanos urbanos.

De igual manera, la Ley Nº 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez” de fecha 19 de julio de 2010, determina como competencia exclusiva de los Gobiernos Municipales Autónomos, en su Artículo 82, Parágrafo I, incisos 1) y 2), diseñar aprobar y ejecutar el régimen del desarrollo urbano y de formular, aprobar y ejecutar políticas de asentamientos urbanos, en su jurisdicción. Asimismo, en el Artículo 94, parágrafo III, numeral 2), reconoce a los gobiernos municipales la facultad exclusiva de diseñar y ejecutar el Plan de Uso de Suelos del Municipio.

La Ley Municipal Autonómica Nº 007 del Ordenamiento Jurídico y Administrativo Municipal, de 3 de noviembre de 2011, modificada por las Leyes Municipales Autonómicas Nº 013, 014, 222 y 269 de 3 de enero de 2012, 7 de marzo de 2012, 10 de febrero de 2017 y 21 de diciembre de 2017 respectivamente, de conformidad a los Artículos 8 y 9 contempla que en virtud de la capacidad autonómica municipal el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz puede crear su propio derecho, cumpliendo su facultad legislativa emanada de las competencias constitucionalmente reconocidas.

En la Ley Nº 482 de Gobiernos Autónomos Municipales de fecha 9 de enero de 2014 y su Modificatoria por Ley Nº 733 de fecha 14 de septiembre de 2015, se determina como competencia exclusiva de los Gobiernos Municipales Autónomos, en sus Numerales 12) y 13) del Artículo 16, Aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, que incluye el uso de suelos y la ocupación del territorio, de acuerdo a políticas de planificación territorial y ordenamiento territorial del nivel central del Estado, en coordinación con los planes del nivel central del Estado, departamentales e indígenas y Aprobar el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial propuesto por el Órgano Ejecutivo Municipal, en concordancia con la normativa vigente.

Resultado Intermedio 1. (Centralidades urbanas)

A partir del análisis de variables definidas en el proceso metodológico (cuadro N°21), se obtendrá un mapa base que visualiza las centralidades urbanas. Las cuales reflejarán las características de usos de suelo y características vocacionales de las diferentes zonas y barrios del área urbana, siendo estos lugares dinámicos que aportan a la descentralización de los centros tradicionales y en muchos casos, contribuye al mercadeo e identidad de una ciudad.

Mediante Ley Municipal Autonómica Nº 198/2016 de 11 de agosto de 2016 se implementa el Sistema Jerárquico de Centralidades Urbanas, con carácter integrador, factible, inclusivo y resiliente a largo plazo para orientar, articular y hacer más eficientes los propósitos del desarrollo urbano de la ciudad de La Paz,

En este sentido, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP), asume una nueva visión de del desarrollo que establece la bases para una planificación estratégica y territorial que impulsa la transformación hacia una ciudad más compacta, policéntrica e integrada, estableciendo la construcción de un nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible a partir de un “Sistema Jerárquico de Centralidades Urbanas” lo que posibilitará una ciudad policéntrica.

Con la Ley Municipal Autonómica Nº 198/2016 se establece que el Sistema Jerárquico de Centralidades se constituye en un modelo de desarrollo y gestión integral del territorio, que busca impulsar la ejecución de proyectos con infraestructuras que estarán a disposición de los ciudadanos para la desconcentración de servicios, la dinamización y renovación de zonas, la creación de nuevos

espacios de encuentro social, comercial, desarrollo humano, ecológicos e inteligentes, que promuevan las vocaciones de los distritos y busque la regeneración de las áreas de influencia directa de la centralidad, a la vez que se desconcentra y se recupera el centro histórico.

Asimismo, el artículo 6 señala que el Sistema Jerárquico de Centralidades estará conformado por una red policéntrica de centralidades urbanas y rurales jerarquizadas e interrelacionadas entre sí, que hacen posible la implementación de un modelo de desarrollo urbano sostenible y gestión integral del territorio en el Municipio de La Paz. La referida red policéntrica articulará a las centralidades a través del sistema integrado de transporte, corredores urbanos, ciclo vías, servicios de salud, educación, culturales, recreativos, deportivos y otros de vinculación con criterios de ecoeficiencia, sostenibilidad y atención ciudadana inteligente.

6.1.3. Construcción conceptual de la centralidad en el municipio

Entendemos que una ciudad es habitable cuando permite el desarrollo pleno de todos sus ciudadanos a partir de un entorno sostenible que brinde (1) accesibilidad equitativa a servicios, (2) oportunidades de emprendimiento y desarrollo de capacidades, (3) espacio público y verde para una convivencia pacífica e inclusiva, (4) desarrollo urbano armónica con la naturaleza, (5) estructura interna funcional, (6) vivienda digna (7) vinculación a servicios, la ciudad y al área metropolitana, (8) metabolismo urbano y (9) resiliencia ante desastres naturales.

En este sentido, se definen un conjunto de criterios que permiten evaluar la ciudad en el marco del modelo de desarrollo policéntrico, detallados a continuación:

- a) Existe desequilibrios entre los macrodistritos en términos de densidad poblacional, acceso a servicios y empleo, acceso a espacio público y acceso a áreas verdes.
 - Existen áreas con mayor proximidad a servicios.
 - Existen áreas poco densas y con escasos servicios.
 - En general, existe poca disponibilidad de espacio público y áreas verdes dentro de cada Macro Área.
 - Existen servicios esenciales (educación, deporte y salud) a menos de 25 minutos de las viviendas, sin embargo, no siempre están lo suficientemente próximos si consideramos que su población beneficiaria muchas veces son niños o adultos mayores que demoran más tiempo en sus desplazamientos.
 - Las principales áreas de empleo y acceso a servicios se siguen concentrando en Max Paredes, el CUC y San Miguel.
- b) En general la ciudad es poco habitable en términos de acceso a espacios tranquilos, de ocio y convivencia urbana, que hemos traducido en espacios públicos de estancia, áreas verdes y deportes.
- c) Por otro lado, desde la sostenibilidad urbana la ciudad de La Paz continúa expandiéndose territorialmente de forma desproporcionada en relación a su población; de modo que disminuye su compacidad, los servicios quedan cada vez más lejanos de los ciudadanos y se encarece el costo de mantenimiento de la urbe.

d) Al mismo tiempo, al seguir manteniéndose un gran centro administrativo y de servicios, más los centros de Max Paredes y San Miguel, como las áreas donde los ciudadanos acuden por trabajo, educación y acceso a servicios se está generando elevadas sobrecargas de vehículos, pasajeros, peatones hacia estas áreas, que van más allá de la capacidad de las redes viales. Además, esta situación tiende a acentuarse año a año con el crecimiento de la población y el parque automotor, forzando a inversiones en viaductos, puentes y otros.

Para que las centralidades funcionen como lugar de concentración de usos y funciones, se deben tomar en cuenta los componentes

- Institucional,
- Urbano,
- Social,
- Económico,
- De Movilidad y Transporte
- Cultural
- Ambiental

Mismos que forman:

- Espacios Administrativos, Financieros y de Gestión.
- Espacios de Comercio – intercambio.
- Espacios de Equipamientos mixtos
- Espacios de Recreación.
- Espacios Socio Culturales.
- Espacios aptos para la Conservación Ambiental

En respuesta a los principales desafíos del desarrollo urbano que enfrenta la ciudad de La Paz, se ha priorizado intervenir en los siguientes ámbitos:

a) **MOVILIDAD.** - (Movilidad Urbana Sostenible, Reducir Tiempos, Accesibilidad) Se debe promocionar la movilidad urbana sostenible entre los diferentes sistemas de transporte, con infraestructura vial suficiente que mejore la funcionalidad de las centralidades en su interconexión con la ciudad y el área metropolitana.

b) **ECOEficiencia.** - (Modernas Infraestructuras – Intervenciones) Se debe promover las intervenciones que mejoren las condiciones de vida urbana de la población generando mayores espacios verdes que brindan servicios ecosistémicos, nuevas infraestructuras con tecnologías amigables, mejor aprovechamiento de los recursos.

c) **CONVIVENCIA.** - (Recreación - Encuentro Social – Cultural) Se debe recuperar el significado de vecindad con nuevos espacios de convivencia que generarán las centralidades, espacios versátiles y adaptables, plazas cívicas, parques temáticos, atrios para ferias culturales y teatrinales.

d) **SERVICIOS.** - (Administrativos - Sociales – Inteligentes) Se buscará desconcentrar los servicios: de administración pública, de gestión social, desarrollo humano, económicos, culturales y de esparcimiento a través de plataformas integrales de atención ciudadana

e) **EMPREDIMIENTO.** - (Dinamizar Zonas – Educación – Capacitación) Se promoverá un reconocimiento a las aglomeraciones urbanas más importantes de la ciudad con la generación de

nuevos espacios de ocio y/o entretenimiento, mejorando las condiciones de venta, promocionando e impulsando nuevos emprendimientos económicos.

f) **REGENERACIÓN URBANA.** - (Nuevos Espacios de Desarrollo Urbano) Se busca la construcción de una ciudad más compacta, policéntrica e integrada en torno a la intervención de los predios privados ubicados en el área de regeneración urbana coadyuvado a los Grandes Proyectos Urbanos de las Centralidades, impulsando la renovación para ser una ciudad más equitativa e inclusiva con los habitantes, esta regeneración da paso a la gestión de una nueva legislación urbana para La Paz.

g) **RESILIENCIA URBANA.** - (adaptación y mitigación de los nuevos retos y dinámicas urbanas) se debe ir de la vulnerabilidad a la resiliencia, identificando los impactos que afectan a cada centralidad en base a la identificación de las cualidades que dan fortaleza, la identificación de la población con la centralidad, en base a la vocación, y significado cultural son un gran aporte para la construcción de la resiliencia y de esta manera aminorar los impactos externos a los que se somete cada día las diferentes centralidades. Se busca que cada centralidad y la ciudad policéntrica en su integralidad al estar ante distintas presiones y retos urbanos, adquieran las capacidades de resistir los retos a los que se enfrentan yendo más allá del paradigma de la sostenibilidad. No se trata solo de identificar las áreas urbanas vulnerables y tratar de mejorar sus entornos urbanos, sino de hacer que esos espacios adquieran, o recuperen, las cualidades necesarias para ser resilientes a una crisis que se presenta como estructural y sistémica

6.1.4. Criterios de identificación y delimitación de centralidades urbanas

Para la definición de las centralidades urbanas se tomaron en cuentas distintas variables para la identificación de cada centro definiendo la escala, la ubicación, su rol, vocación, intensidad, significado, valor cultural y el beneficio en el sector, por consiguiente, se establecieron los siguientes criterios de identificación:

- Valoración del grado de concentración de actividades económicas, de equipamientos y de servicios.
- Definición de nodos importantes de confluencia de vías que concentran y generan actividades.
- Evaluación de la potencialidad y la tendencia de crecimiento para convertirse en centralidades.
- Identificación de hitos urbanos importantes que permiten la articulación lineal entre dos o más zonas.
- Evaluación de los antecedentes históricos y sociales que sustenten la generación de centralidades a ser potencializadas.
- Identificación de áreas de influencia deprimidas que, a través de la intervención en las centralidades próximas, permitan vitalizar el espacio urbano.
- Valoración de la identidad de la zona y la relación cultural que emerge en esta.
- Desconcentración de actividades del centro urbano.

En el marco de la Ley Municipal Autonómica N.º 198/2016 se identificaron la siguiente jerarquización de las centralidades urbanas:

- a) Centralidades urbanas macrodistritales, como espacios urbanos tradicionales consolidados de escala mayor, que agrupan equipamientos estratégicos, son reconocidos en el imaginario de los ciudadanos, por ser núcleo generador de intercambios económicos, sociales, políticos y culturales.
- b) Centralidades urbanas distritales, espacios urbanos no consolidados de escala intermedia, que agrupan equipamientos de menor escala, presentan una oferta de servicios diversificada, son atrayentes de población mayoritariamente de la zona y en menor medida de otros sectores de la ciudad.
- c) Subcentralidades urbanas, son espacios urbanos de menor escala, que pueden o no agrupar equipamientos, en general se localizan en áreas donde confluyen sistemas de transporte, áreas de crecimiento urbano y áreas de potencial para ser renovado; tendrán una fuerte relación con las centralidades distritales.

6.1.5. Objetivos del sistema jerárquico de centralidades

Sobre los antecedentes previos se definió los roles de las centralidades, que permitirán que las mismas sean tomadas en cuenta en la planificación urbana.

- a) Acercar los bienes y servicios, administrativos, sociales, financieros, culturales, recreativos y esparcimiento a la vez que se desconcentra el centro urbano, histórico y tradicional.
- b) Activar la transición hacia una movilidad urbana sostenible, reorganizando la estructura funcional de la ciudad, con una red interconectada hacia las centralidades y donde se priorice al peatón.
- c) Fomentar la conservación del patrimonio natural, la protección de ecosistemas estableciendo mecanismos de adaptación y mitigación al cambio climático.
- d) Dar atención prioritaria a la innovación de nuevos espacios públicos para la convivencia urbana, a la creación de lugares versátiles, seguros, de bienestar, equidad e integración.
- e) Proponer una desconcentración de servicios multisectoriales, a través de los cuales se brinde una oferta planificada para la prestación de bienes administrativos (locales, gubernamentales y estatales), desarrollo humano, cultura, recreación y de esparcimiento entre otros.
- f) Recuperar y mejorar a través del desarrollo urbanístico el aprovechamiento de las economías de aglomeración en las centralidades definidas, implementando herramientas técnicas y normativas para el reparto de cargas y beneficios.
- g) Transformar a través del diseño urbano, la arquitectura y la integralidad multisectorial los espacios urbanos con potencial de renovación.
- h) Actuar como un elemento de generación de residencia

6.1.6. Macrocentralidades urbanas

Marco conceptual de la Macrocentralidad urbana

Las centralidades urbanas forman parte de áreas mayores, que se han denominado Macrocentralidades, las cuales delimitan las áreas de servicio directo de cada núcleo y que en conjunto constituyen un sistema en la ciudad, que incluso se complementan con similares áreas de los otros municipios conurbados de la región metropolitana (El Alto, Palca, Mecapaca, Achocalla, Viacha, Laja y Pucarani). De esta forma llevar adelante la implementación de Centralidades trasciende de los actuales centros de actividad a un nuevo marco de intervenciones integrales y

multidimensionales bajo un enfoque sistémico que considere el mediano y largo plazo, en el que la temática de movilidad es un elemento clave del desarrollo.

Las Macrocentralidades marcan la base del 'para quiénes' funcionarán las centralidades, además de que marcan la pauta de lo que se debe desarrollar en cada área, de cara a una ciudad sostenible y habitable.

El objetivo de estas Macrocentralidades es sentar las bases para una ciudad compacta, justa, incluyente y con calidad de vida, mediante un nuevo modelo de ciudad sostenible que pretendemos construir, donde la población tenga las mismas oportunidades de acceso a áreas de aprovisionamiento de bienes, servicios básicos y sociales, áreas públicas y verdes, así como empleo y vivienda, que reduzca la movilidad por necesidad.

Criterios de delimitación de la Macrocentralidad urbana

Las Macrocentralidades urbanas basan su delimitación en los criterios de:

- La conformación topográfica de la ciudad.
- El tejido urbano consolidado.
- La estructura vial, que cumplan la función de vincular a distintos sectores al interior de la ciudad
- Aspectos de compacidad de la ciudad.
- Las vocaciones de la ciudad.

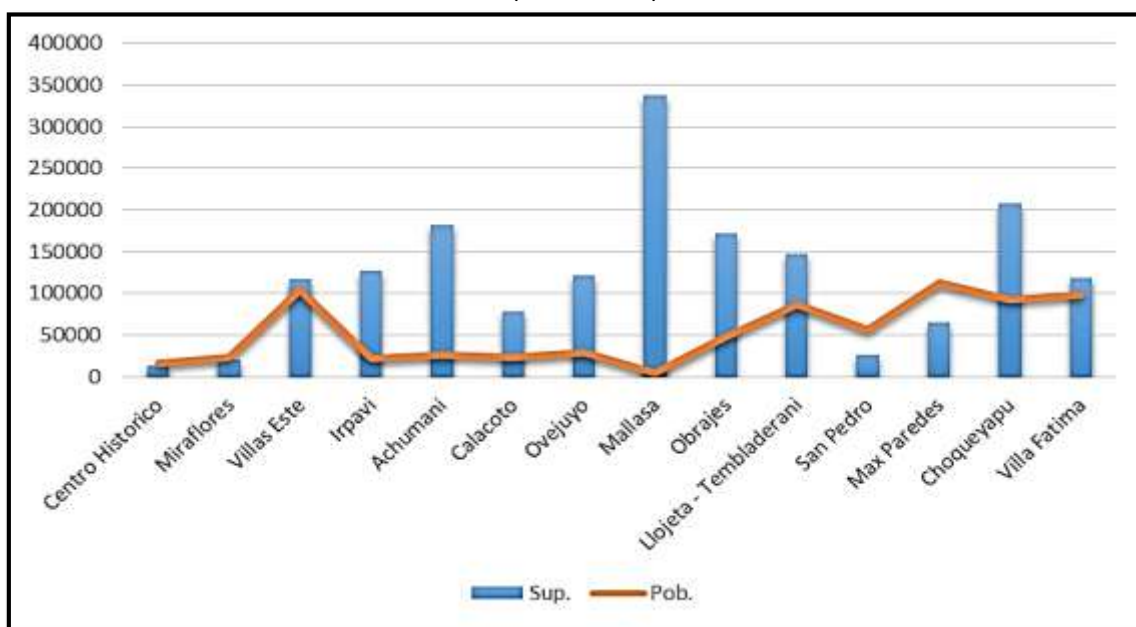
Para la definición de los polígonos de las Macrocentralidades y su subdivisión se tomó en cuenta los siguientes puntos de análisis:

- LÍMITES DISTRITALES Y MACRO DISTRITALES. Se entiende que esta división responde a un nivel administrativo actual por lo que es necesario realizar algunos ajustes para que los nuevos polígonos a ser definidos respondan a la realidad física y actual del movimiento de las personas en la ciudad.
- LAS RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO, se consideran las rutas de transporte de, carris, trufis, minibuses y buses ya que son las que actualmente definen la integración y el movimiento de la población al interior de la mancha urbana.
- IMÁGENES SATELITALES que permiten entender la magnitud de la ocupación actual, la extensión real de la mancha urbana y la identificación precisa de límites arcifinios, quebradas y tipología de viviendas entre otros.
- LÍMITES ARCIFINIOS como ríos, cuencas, valles y montañas que definen la estructura física de la ciudad, por lo que se trabajó los nuevos polígonos a partir de estos hitos geográficos que por su condición permiten diferentes condiciones de desarrollo en la ciudad.
- ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE BASE (OTB'S), a partir del análisis de OTB's llevado a cabo por la Secretaría Municipal de Planificación (SMP) se puede subdividir el terreno en unidades que nos permitan establecer diferentes niveles de desarrollo urbano, además cabe recalcar que el estudio define un área de Servidumbre Ecológica que deberán ser respetados en la nueva subdivisión.

- COMPACIDAD, se analizó el nivel de compacidad que se tiene en La Paz a partir del mapa de alturas modificado a partir de una rejilla de 100mts x 100mts., que nos muestra los distintos niveles de edificaciones en la ciudad.
- DENSIDAD, se analizó la densidad poblacional en la ciudad a partir de una rejilla de 100mts x 100mts., que nos permite comparar los niveles de densidad en las diferentes Macrocentralidades.

En base a los aspectos antes mencionados y como resultado del análisis Urbano realizado por el Programa de centralidades Urbanas se identificaron 14 nuevos polígonos definidos como Macrocentralidades urbanas que dividen el territorio en ecosistemas urbanos homogéneos, resaltando las cualidades de movilidad urbana y la densidad de población.

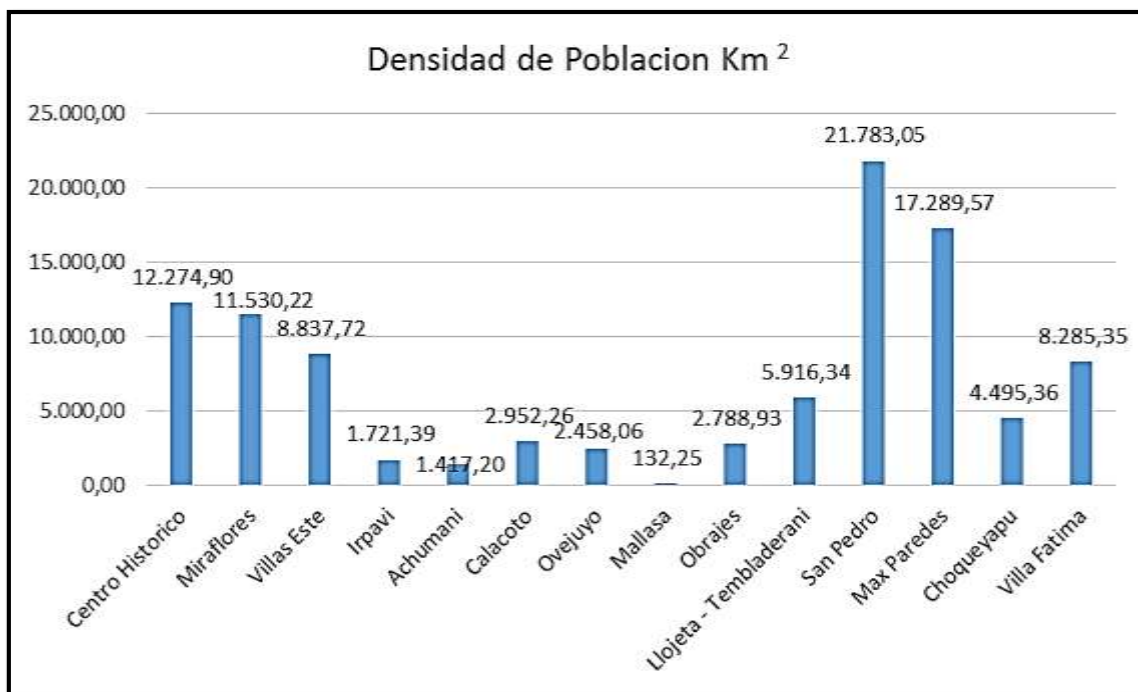
Gráfico N° 7
Municipio de La Paz: Análisis de superficie y habitantes en las centralidades urbanas, 2020
(En número)



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. 2021

Las densidades por cada Macrocentralidad urbana son las siguientes:

Gráfico N° 8
Municipio de La Paz: Densidad de población en las centralidades urbanas, 2020
(En número)



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. 2021

Las Macrocentralidades urbanas

Se han definido 14 Macrocentralidades en el área urbana y están identificadas con letras de la A la M, cuya delimitación con fines de planificación se estructuran de la siguiente manera:

a) Macrocentralidad Centro (A)

Dentro del análisis se plantea el Centro Histórico (A) como la primera centralidad de la ciudad de La Paz, por lo que uno de los primeros cambios que se plantea es establecer el límite de la Macrocentralidad referida al centro histórico, al área exclusiva del casco viejo de la ciudad.

b) Macrocentralidad Miraflores (B)

La macrocentralidad Miraflores (B) se encuentra separada con sus propias características y necesidades, al igual que toda el área remanente del macrodistrito se une a la Macrocentralidad de Llojeta - Tembladerani (J), ya que representa dar una continuidad a la trama urbana y se plantea una integración del centro urbano a la ladera Oeste.

c) Macrocentralidad Villas Este (C)

La Macrocentralidad de las Villas Este (C) incorpora la mayor parte del macrodistrito San Antonio excepto el área de Callapa que se integra a la macrocentralidad Irpavi (D) y el Barrio San Simón

que presenta una conexión vehicular mayor con el barrio Gráfico se integra a la Macrocentralidad Villa Fátima (N). A esta Macrocentralidad se integran las áreas de Chinchaya con consolidación urbana que actualmente se encuentran en Hampaturi.

d) Macrocentralidad Irpavi (D)

La Macrocentralidad de Irpavi, que incorpora la zona de Irpavi, Irpavi II y Callapa que actualmente forma parte del macrodistrito San Antonio.

e) Macrocentralidad Achumani (E)

La Macrocentralidad Achumani (E) que se extiende por la cuenca del río Achumani incluyendo aquellas áreas que ya cuentan con consolidación en el distrito Hampaturi.

f) Macrocentralidad Calacoto (F)

En el corazón del macrodistrito se tiene la Macrocentralidad Calacoto (F) conformada por los barrios de Calacoto, San Miguel, Cota (hasta la calle 30), los Pinos, Auquisamaña, la Florida.

g) Macrocentralidad Ovejuyo (G)

La Macrocentralidad Ovejuyo (G) que parte del límite con la Macrocentralidad Calacoto (F) y se extiende por la cuenca del río Jillusaya y se extiende hasta el límite urbano rural.

h) Macrocentralidad Mallasa (H)

La Macrocentralidad Mallasa (H) mantiene sus límites actuales reduciendo las áreas de Sequoia, Aranjuez, Amor de Dios, que se incorporan a la Macrocentralidad Obrajes (I), e incorpora la comunidad Rural de Huacallani

i) Macrocentralidad Obrajes (I)

La Macrocentralidad Obrajes (I) que está conformada por Obrajes, Alto Obrajes, El Carmen Bella Vista, Seguencoma, Aranjuez, Sequoia, entre otros.

j) Macrocentralidad Tembladerani (J)

El macrodistrito Cotahuma se divide en 2, considerando las características de la población y las conexiones viales existentes, el distrito 3 y el distrito 4 más el remanente del macrodistrito Centro (descrito en el punto anterior), se convierten en la Macrocentralidad Llojeta Tembladerani (J).

k) Macrocentralidad San Pedro (K)

El distrito 5 y el distrito 6 se convierten en la Macrocentralidad San Pedro (K) con excepción de la parte superior del distrito 5 que por su conexión vial se unifica a la Macrocentralidad Max Paredes (L).

l) Macrocentralidad Max Paredes (L)

El macrodistrito Max Paredes se divide en 2, los distritos 7, 8, 9 y el remanente del distrito 5 se unifican para conformar la Macrocentralidad Max Paredes (L).

m) Macrocentralidad Choqueyapu (M)

El distrito 10 por su ubicación, accesibilidad y la forma de la cuenca se unifica al distrito 11 y se extiende por sobre el límite urbano rural incorporando las áreas ya consolidadas con nuevos asentamientos conformando la Macrocentralidad Choqueyapu (M)

n) Macrocentralidad Villa Fátima (N)

Los distritos 12 y 13 se unifican y se extienden por sobre el límite urbano rural incorporando las áreas ya consolidadas con nuevos asentamientos, además integra un área remanente del distrito 14, área con la cual presentan una conexión vehicular más directa, estas áreas conforman la Macrocentralidad Villa Fátima (N).

Se codificaron las centralidades a partir del Centro Histórico, quedando establecida la misma de la siguiente manera:

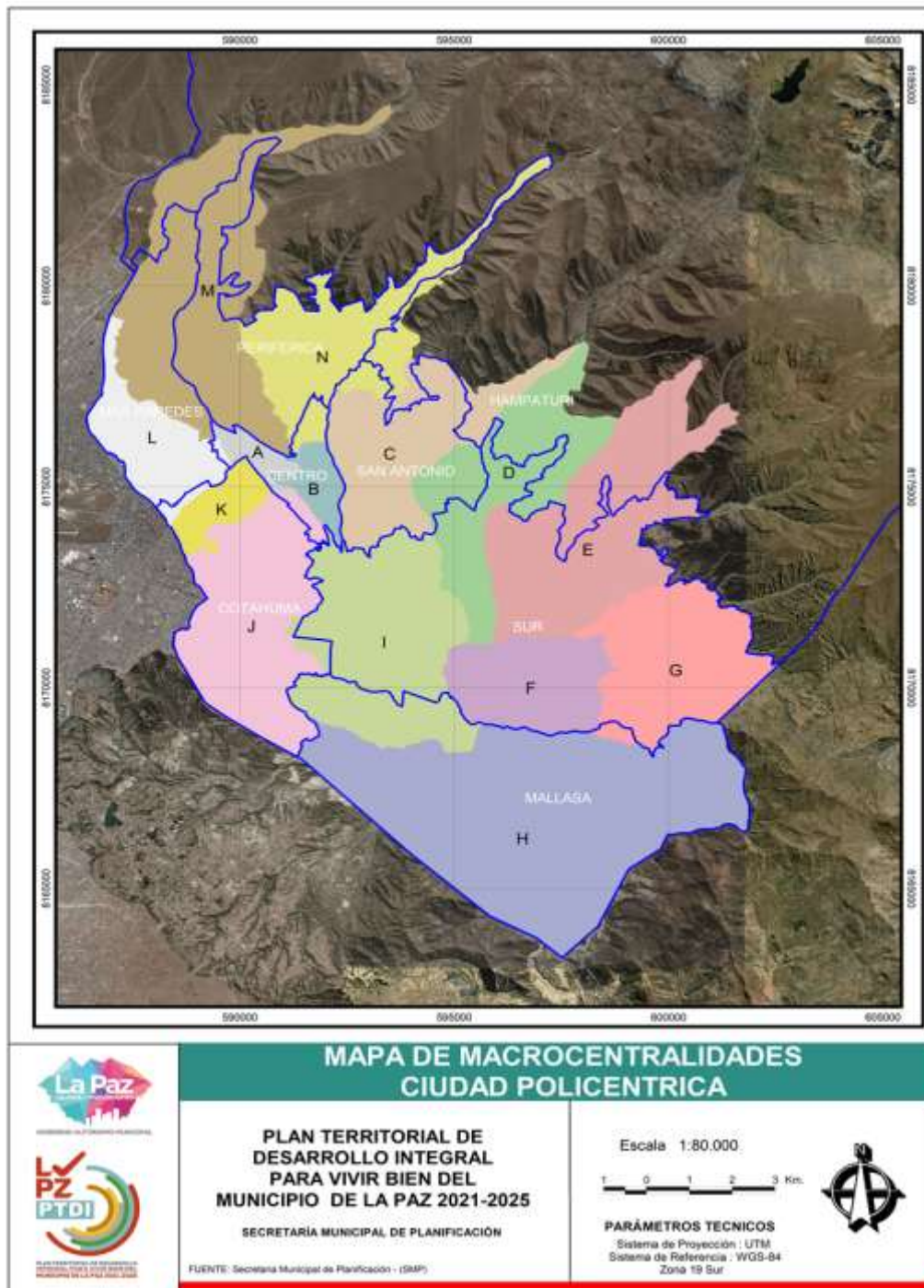
Tabla Nº 21

Macrocentralidades identificadas en el municipio

Nro.	Macrocentralidad urbana	Código
1	Centro Histórico	A
2	Miraflores	B
3	Villas Este	C
4	Irpavi	D
5	Achumani	E
6	Calacoto	F
7	Ovejuyo	G
8	Mallasa	H
9	Obrajes	I
10	Tembladerani	J
11	San Pedro	K
12	Max Paredes	L
13	Choqueyapu	M
14	Villa Fátima	N

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación

Mapa N° 23
Macrocentralidades urbanas, 2020



El establecimiento de las Macrocentralidades urbanas, no implica la eliminación de los actuales macrodistritos y distritos municipales, toda vez que continuarán siendo unidades de administración.

Por otra parte, el establecimiento de las 14 Macrocentralidades urbanas pretende:

- Una distribución de servicios y equipamientos públicos más equitativa.
- El funcionamiento integrado y complementado del sistema por una red vial, optimizada, considerando que no es eficiente, ni económicamente viable abastecer de todos los equipamientos a cada centralidad
- El funcionamiento en sistemas para optimizar el uso de recursos en su implementación, y que cada Sistema de Macrocentralidades urbanas permita acceder a servicios completos o ciudad a la gente de su área de influencia (Proximidad 1).
- Que las Macrocentralidades urbanas y áreas menores (conjuntos barriales y microcentralidades) sean un marco para la construcción de condiciones de sostenibilidad y habitabilidad suficientes para garantizar una vida urbana de calidad, sin importar en qué lugar de la ciudad viva la población.
- Que las Macrocentralidades urbanas sean ecosistemas urbanos sostenibles, desde el punto de vista de sus condiciones de habitabilidad y acceso a servicios.
- Que cada Macrocentralidad urbanas representa un área de cobertura de una Centralidad y de acceso a todo tipo de servicios con proximidad (Proximidad 2).
- Reconocer que, si bien parte de los flujos continuarán hacia el centro primario y el resto de centralidades, es posible que otra parte de los flujos se realicen en áreas más pequeñas que brinden al ciudadano todos los servicios que necesita.
- Construir el sistema de centralidades aprovechando los elementos ya consolidados de la ciudad, como el eje troncal.

6.1.7. Centralidades macrodistritales urbanas

En el marco de la Ley Municipal Autonómica N° 198/2016 que establece el Sistema Jerárquico de Centralidades, se han definido en primera instancia las siguientes 11 Centralidades Macrodistritales urbanas:

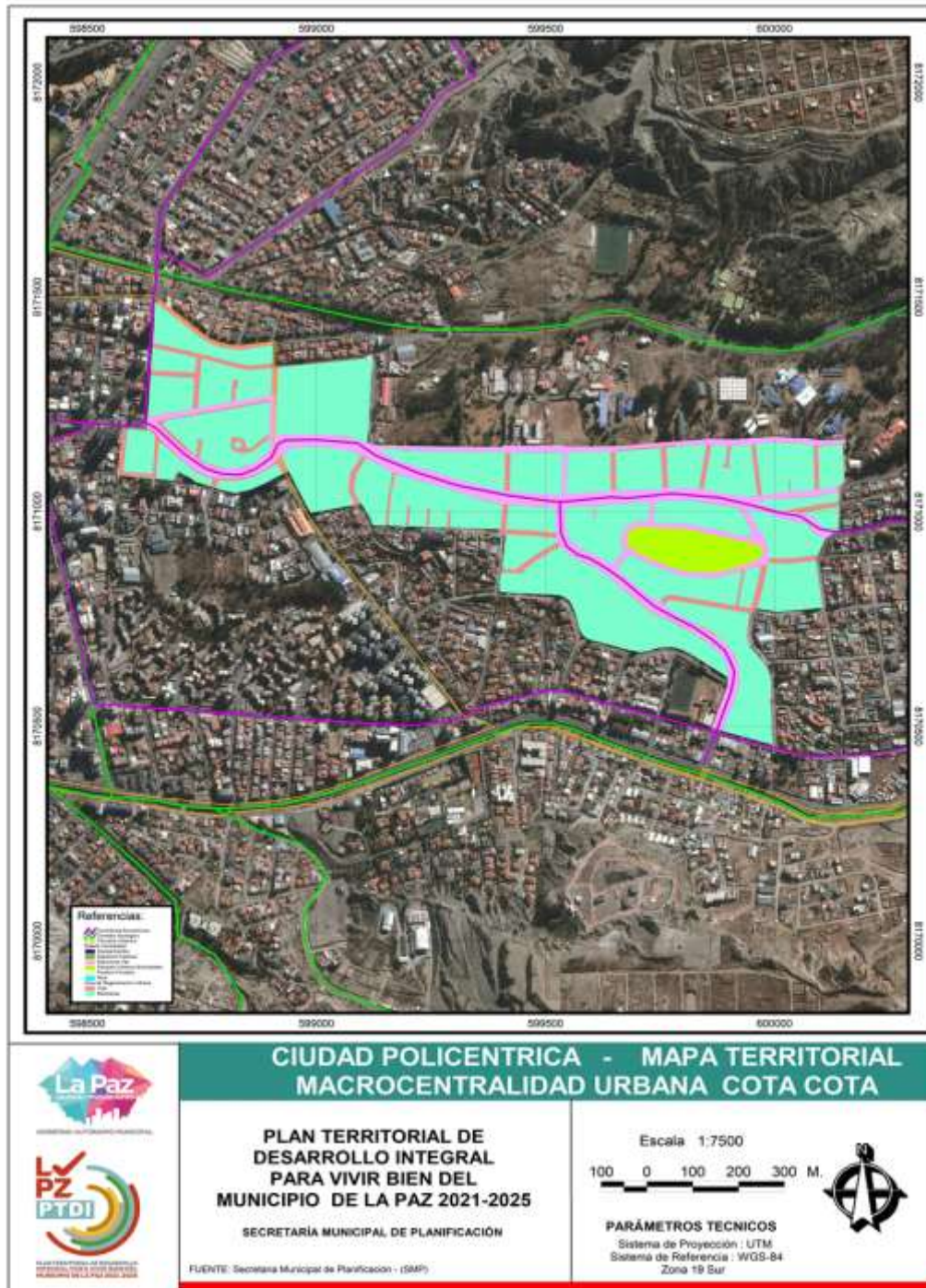
Tabla N° 227

Centralidades macrodistritales urbanas

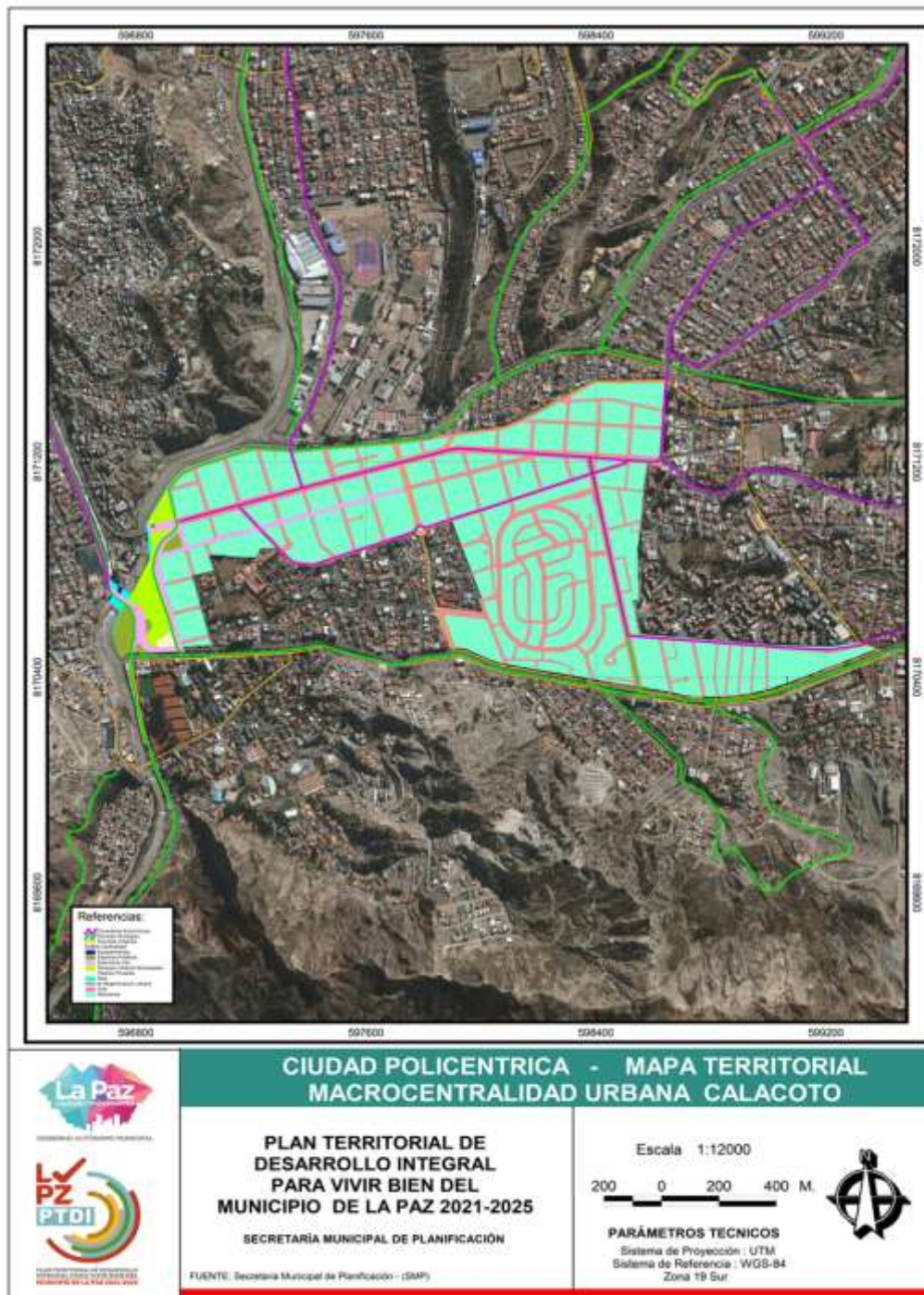
Nro.	Centralidades macrodistritales
1.	Chasquipampa
2.	Cota
3.	Calacoto
4.	Obrajes
5.	La Portada
6.	Mallasa
7.	Villa Fátima
8.	Max Paredes
9.	San Pedro
10.	Centro Histórico
11.	Miraflores

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. 2021

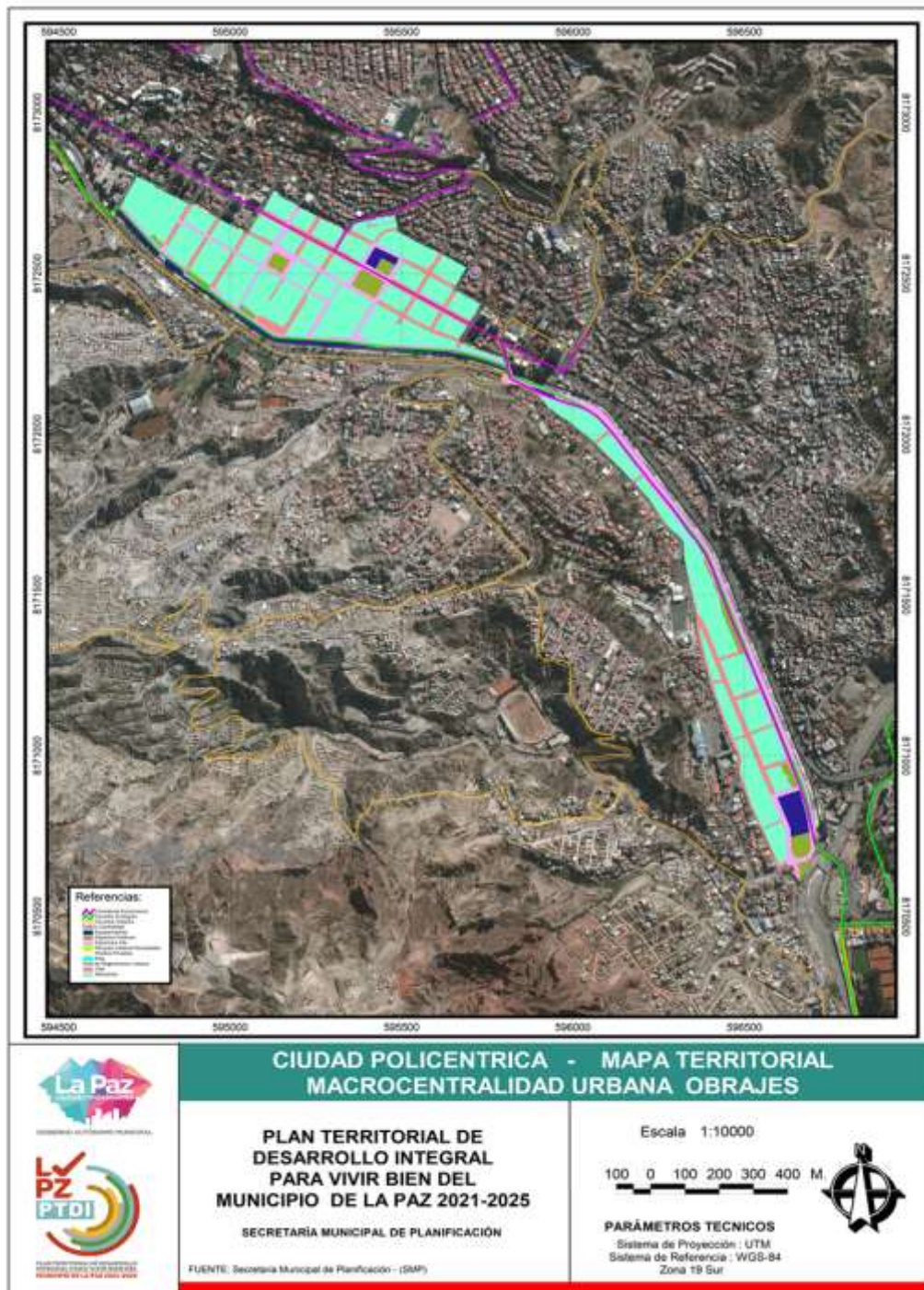
Mapa N° 25
Centralidad macrodistrital Cota Cota, 2020



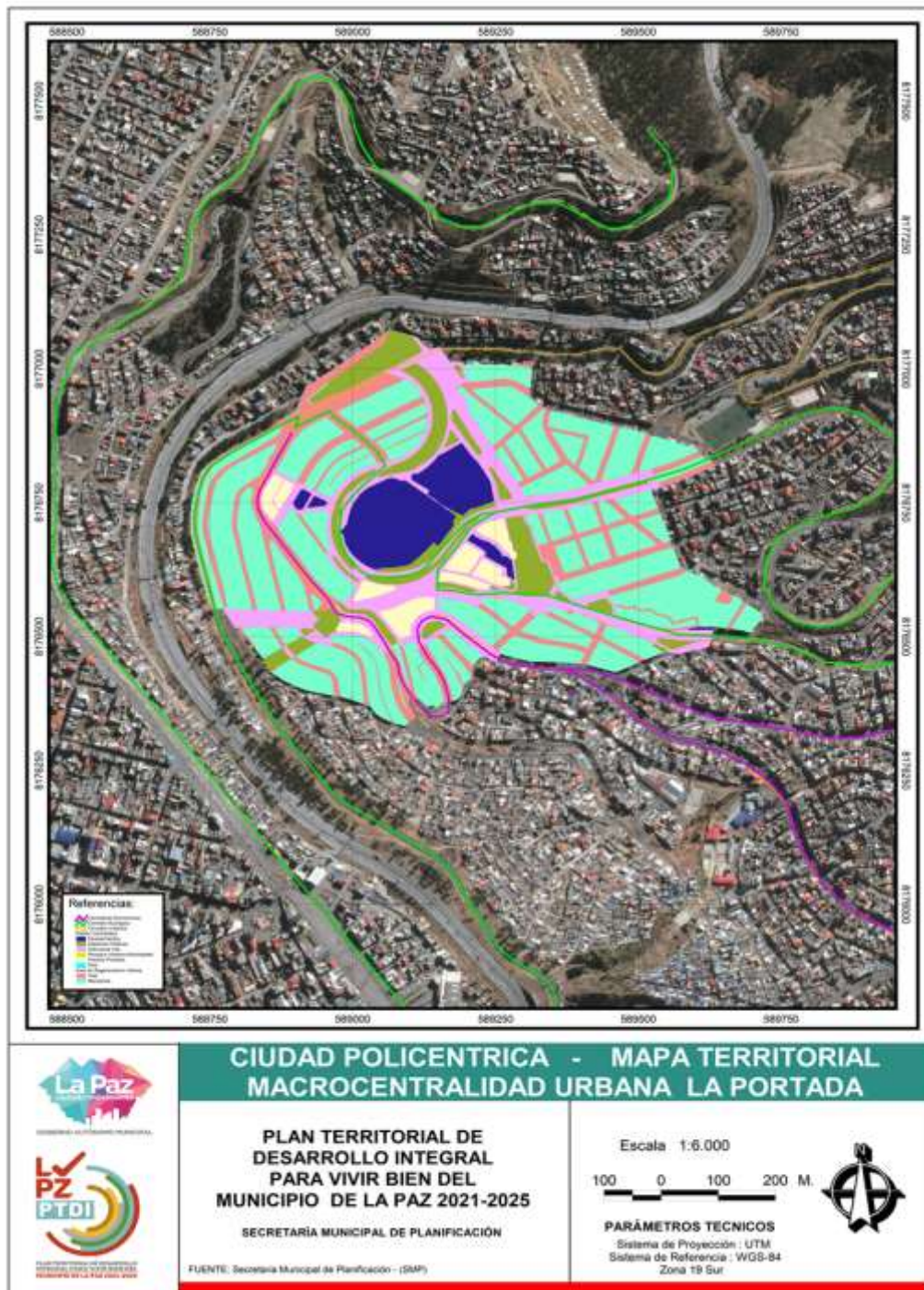
Mapa N° 26
Centralidad macrodistrital Calacoto, 2020



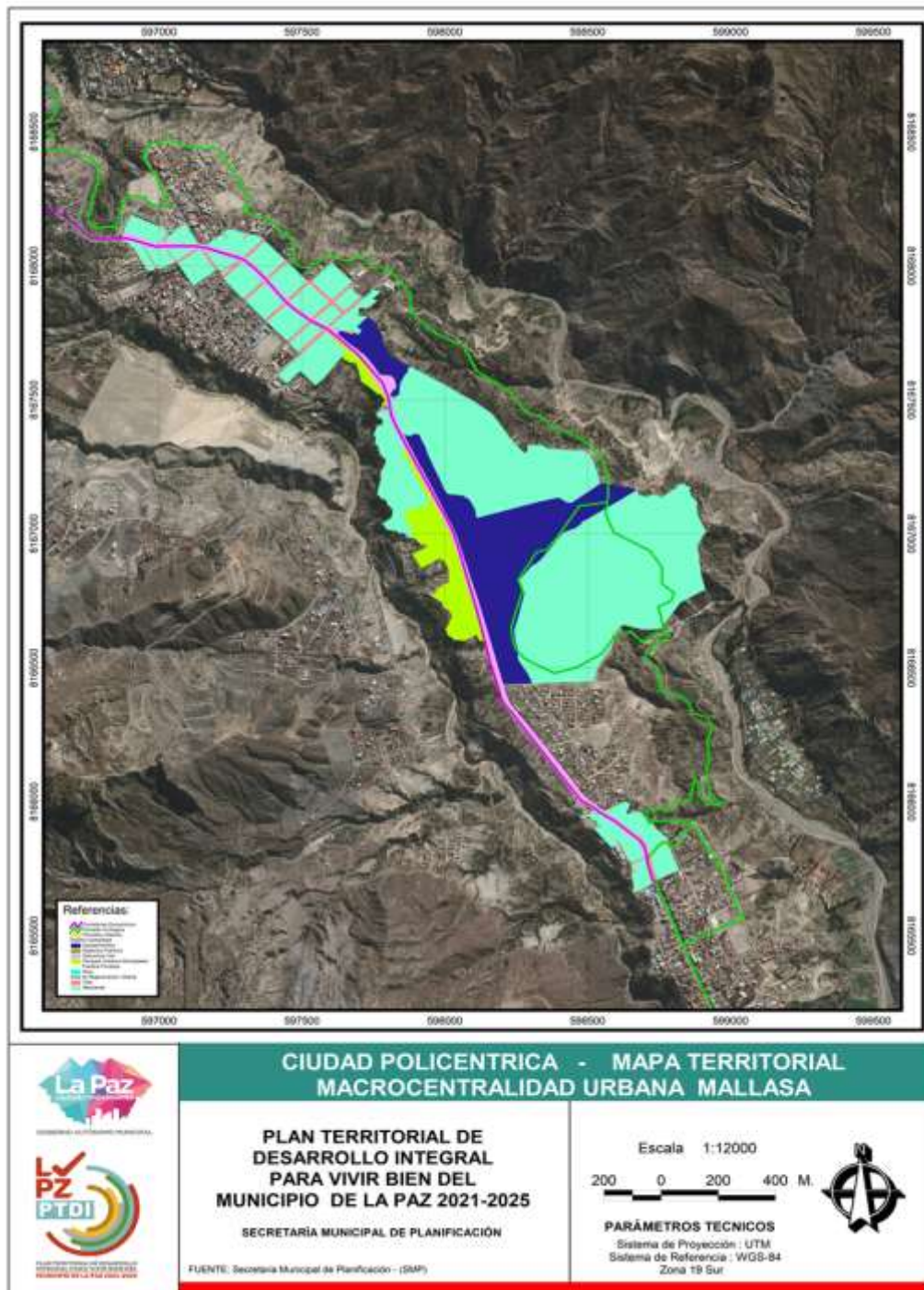
Mapa N° 27
Centralidad macrodistrital Obrajes, 2020



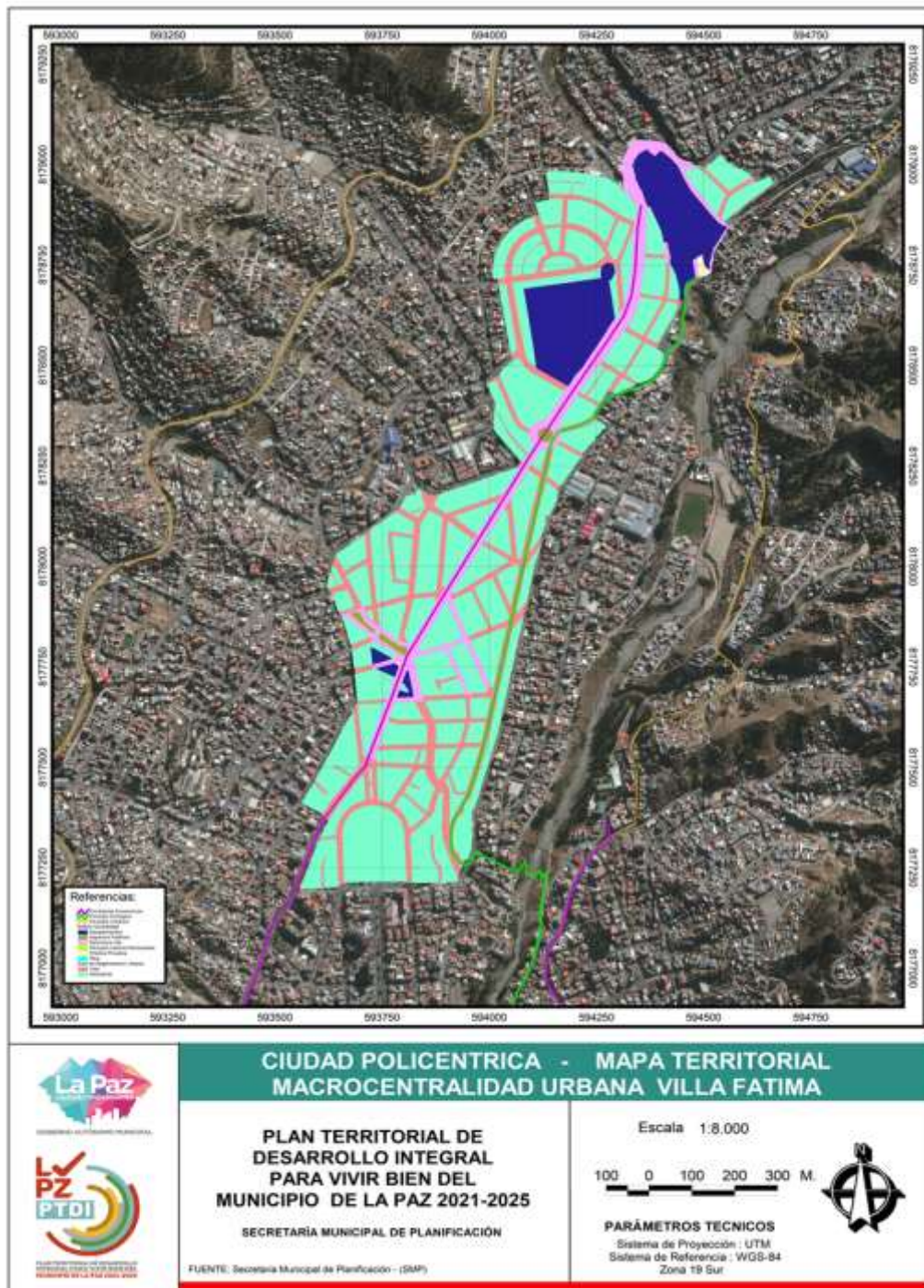
Mapa N° 28
Centralidad macrodistrital La Portada, 2020



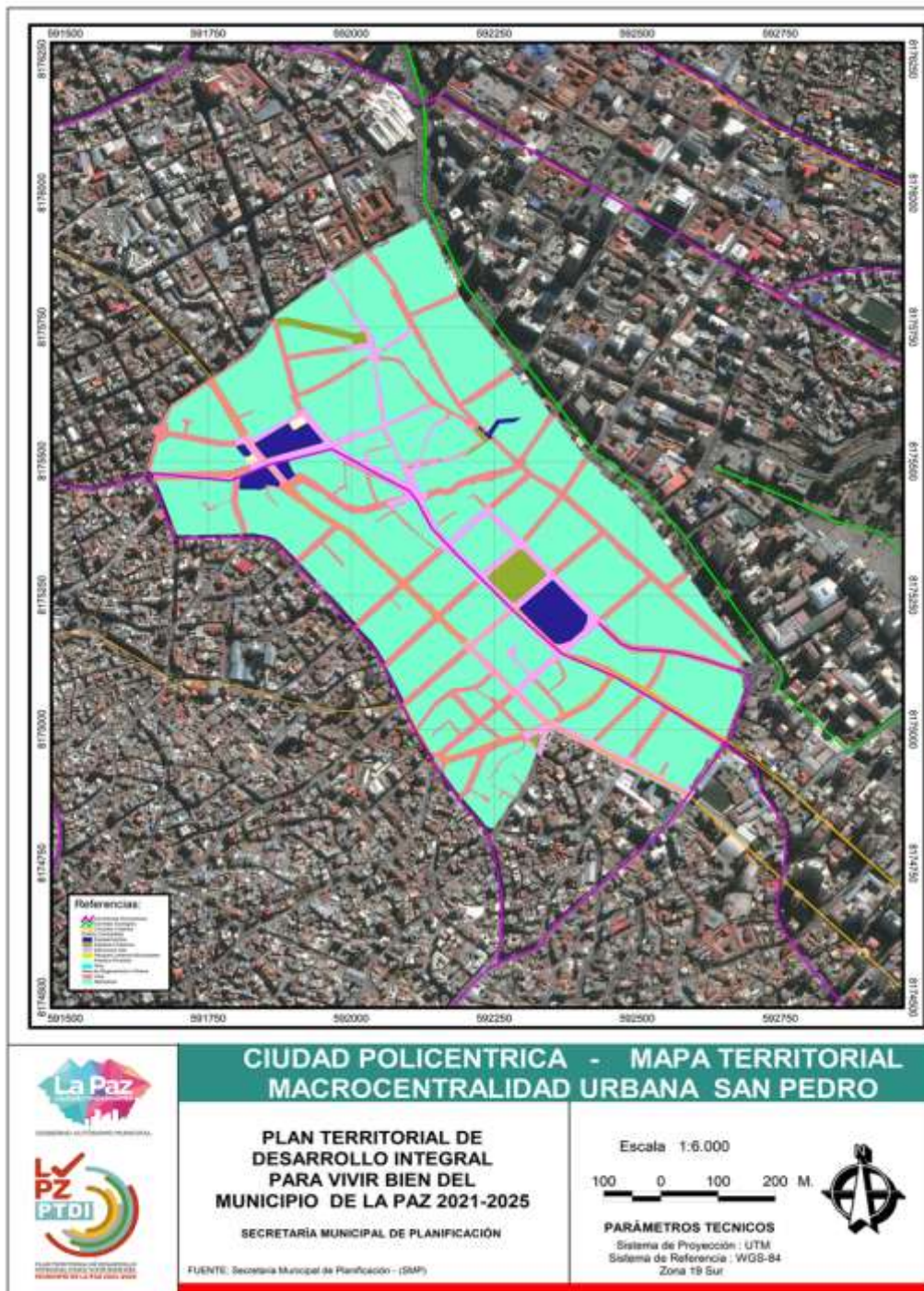
Mapa Nº 29
Centralidad macrodistrital Mallasa, 2020



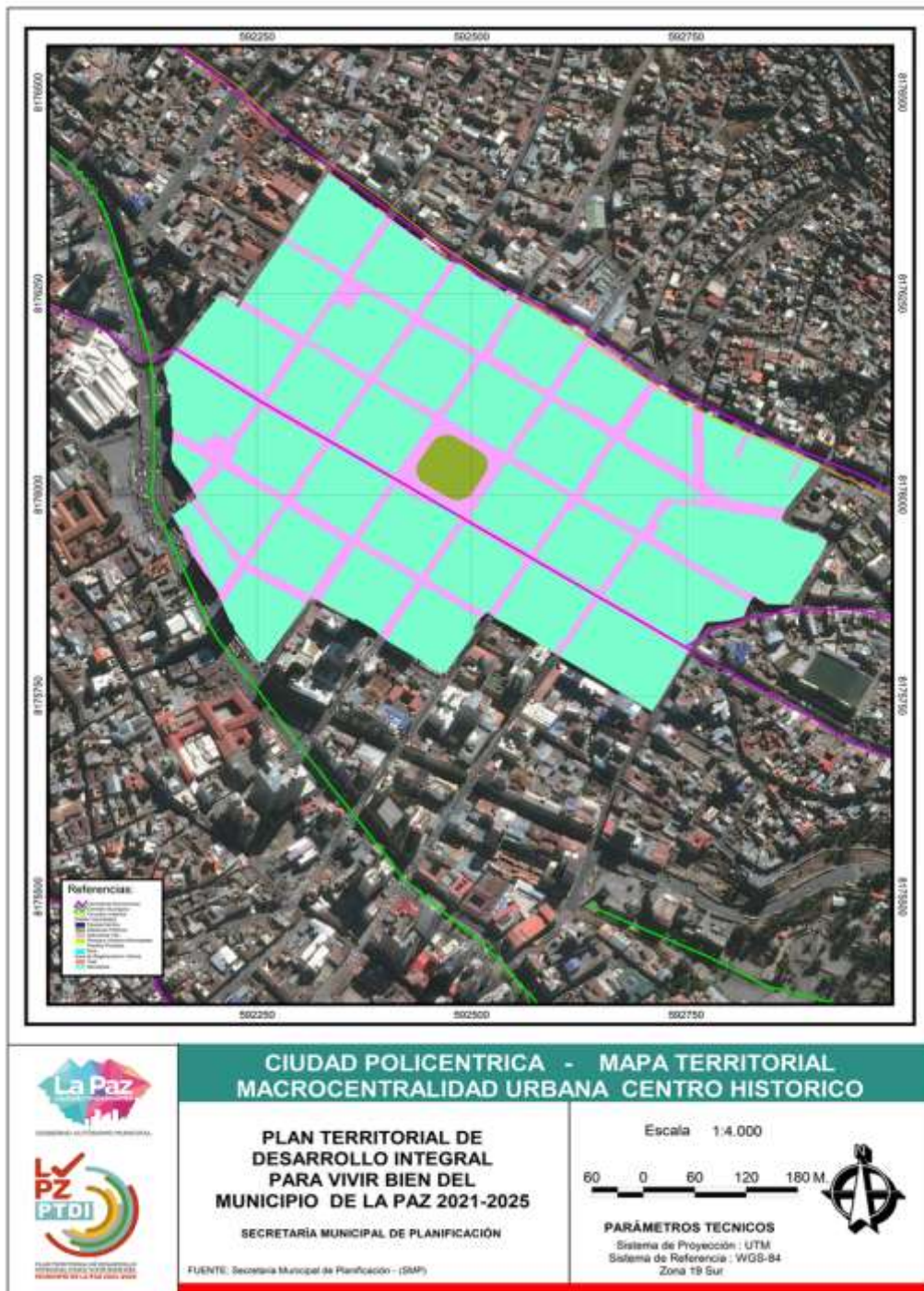
Mapa N° 30
Centralidad macrodistrital Villa Fátima, 2020



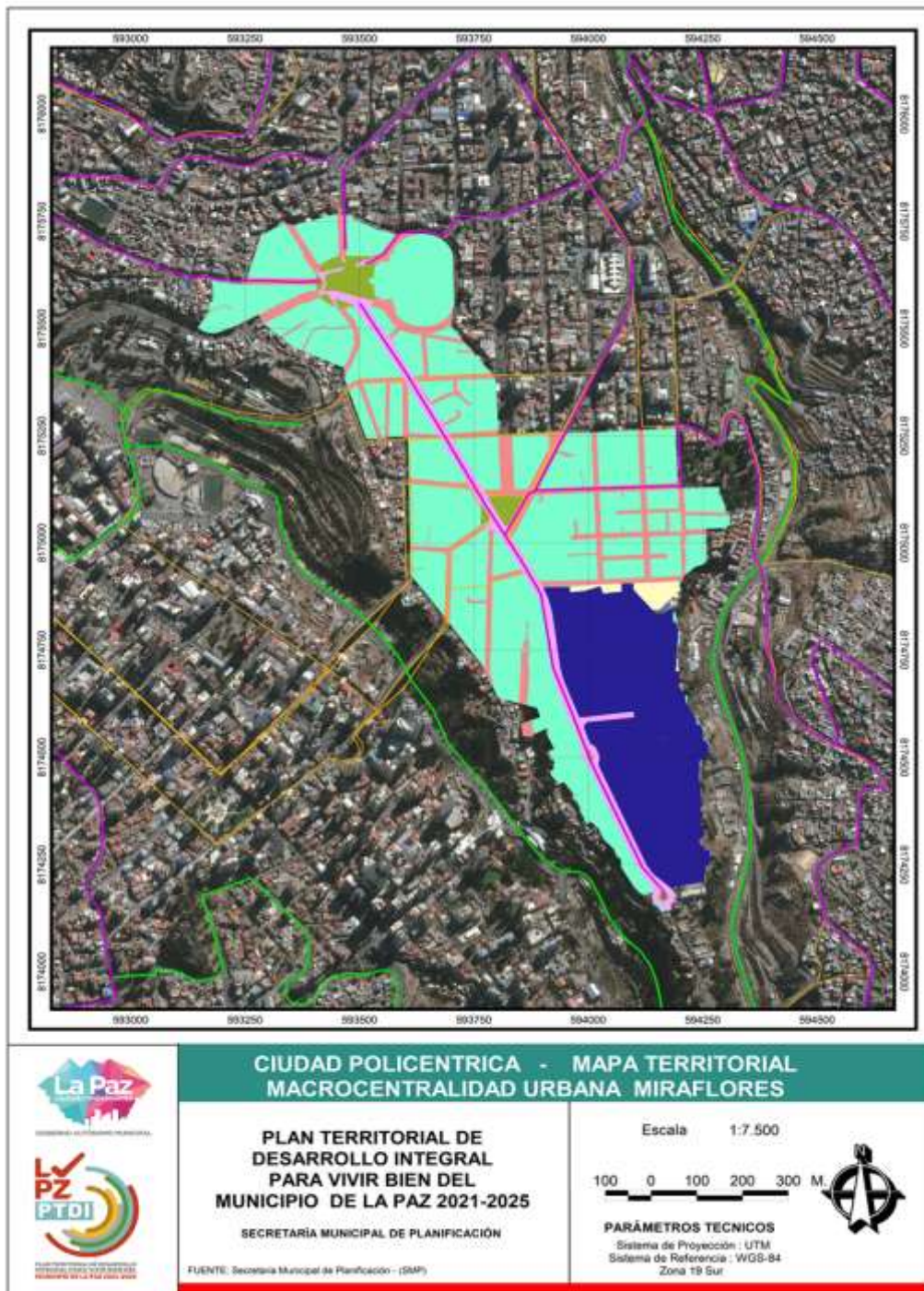
Mapa N° 32
Centralidad macrodistrital San Pedro, 2020



Mapa N° 33
Centralidad macrodistrital Centro Histórico, 2020



Mapa N° 34
Centralidad macrodistrital Miraflores, 2020



6.1.8. Centralidades distritales urbanas

En el marco de la Ley Municipal Autonómica N.º 198/2016 que establece el Sistema Jerárquico de Centralidades, se han definido en primera instancia las siguientes 6 Centralidades Distritales urbanas:

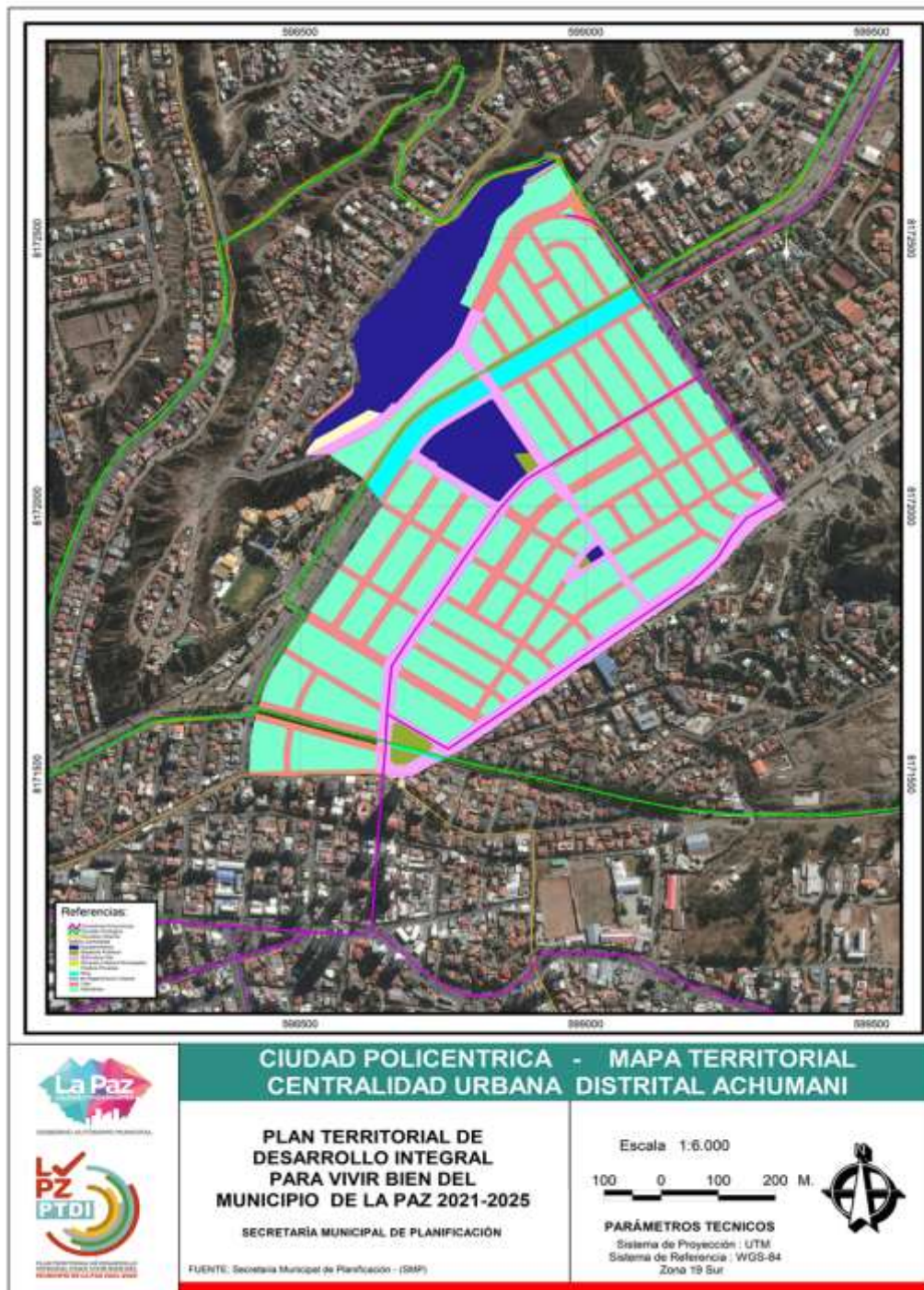
Tabla N° 23

Centralidades distritales urbanas

Nro.	Centralidades distritales
1.	Achumani
2.	Irpavi
3.	Cruce de Villas
4.	Sopocachi
5.	Tembladerani
6.	Achachicala

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, 2021

Mapa N° 35
Centralidad distrital Achumani, 2020



Ciudad Policéntrica - Mapa Territorial Centralidad Distrital Urbana IRPAVI

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN DEL MUNICIPIO DE LA PAZ 2021-2025

SECRETARÍA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN

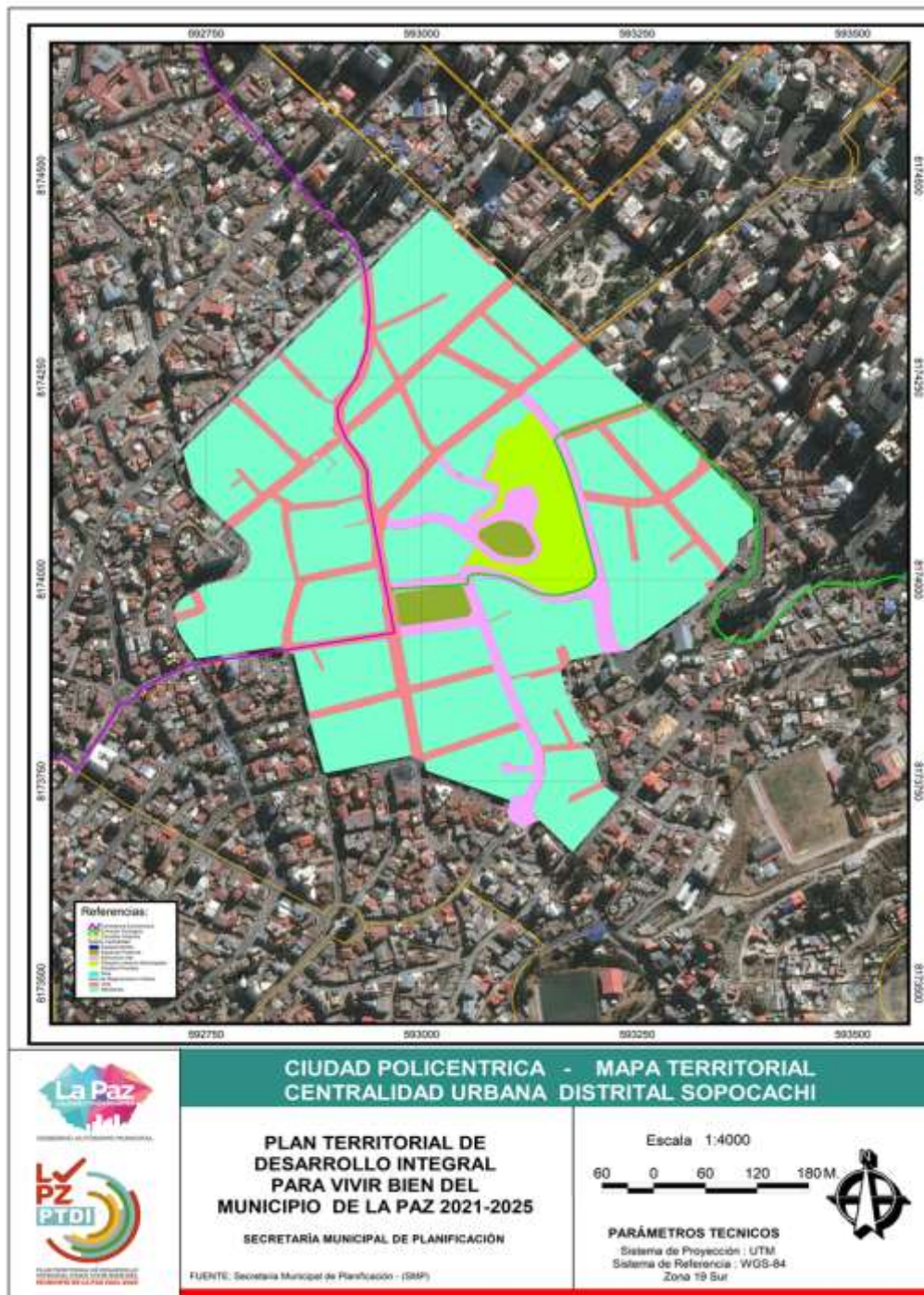
FUENTE: Secretaría Municipal de Planificación - (SMP)

Escala 1:8000

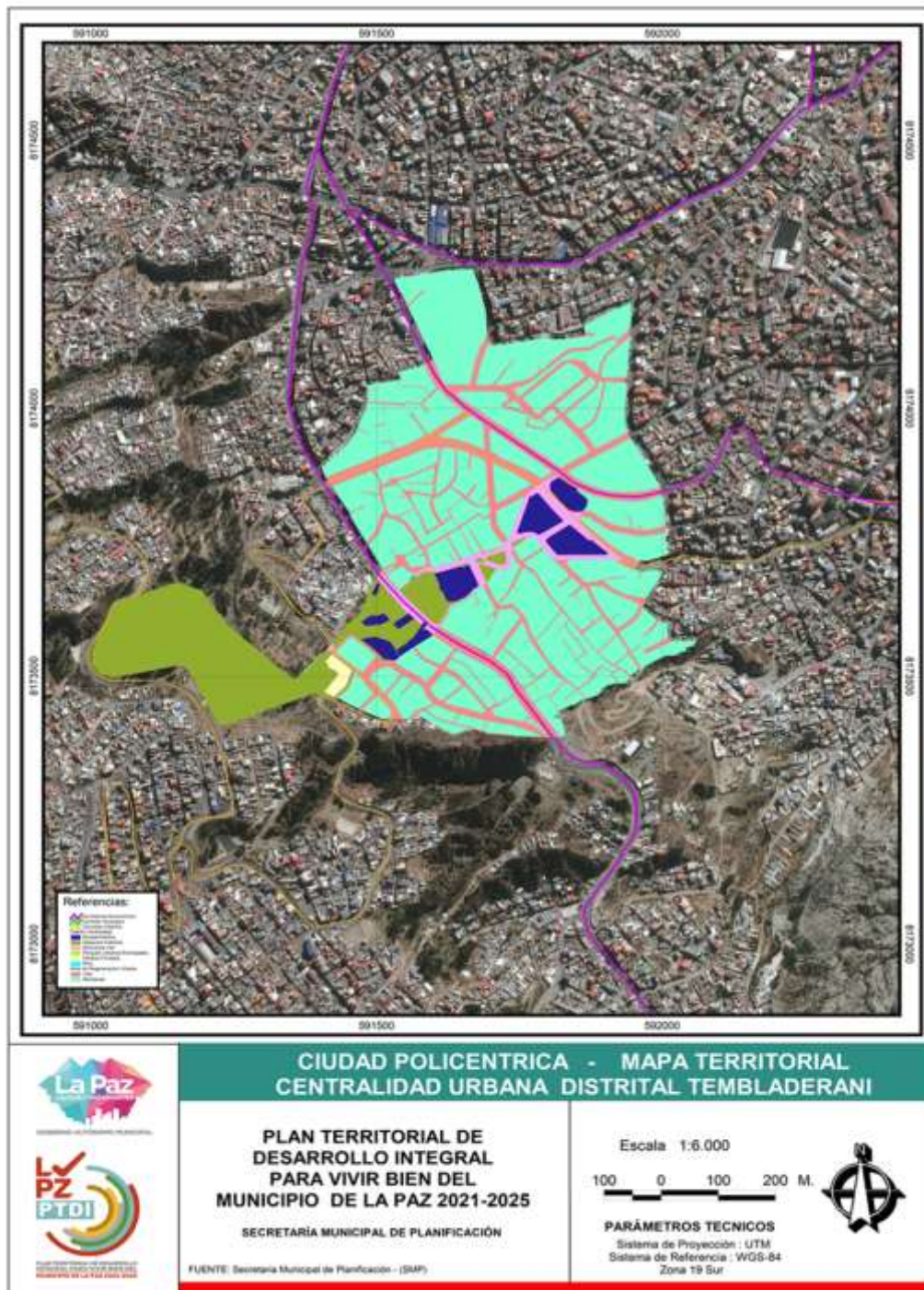
100 0 100 200 300 M.

PARÁMETROS TÉCNICOS
 Sistema de Proyección : UTM
 Sistema de Referencia : WGS-84
 Zona 19 Sur

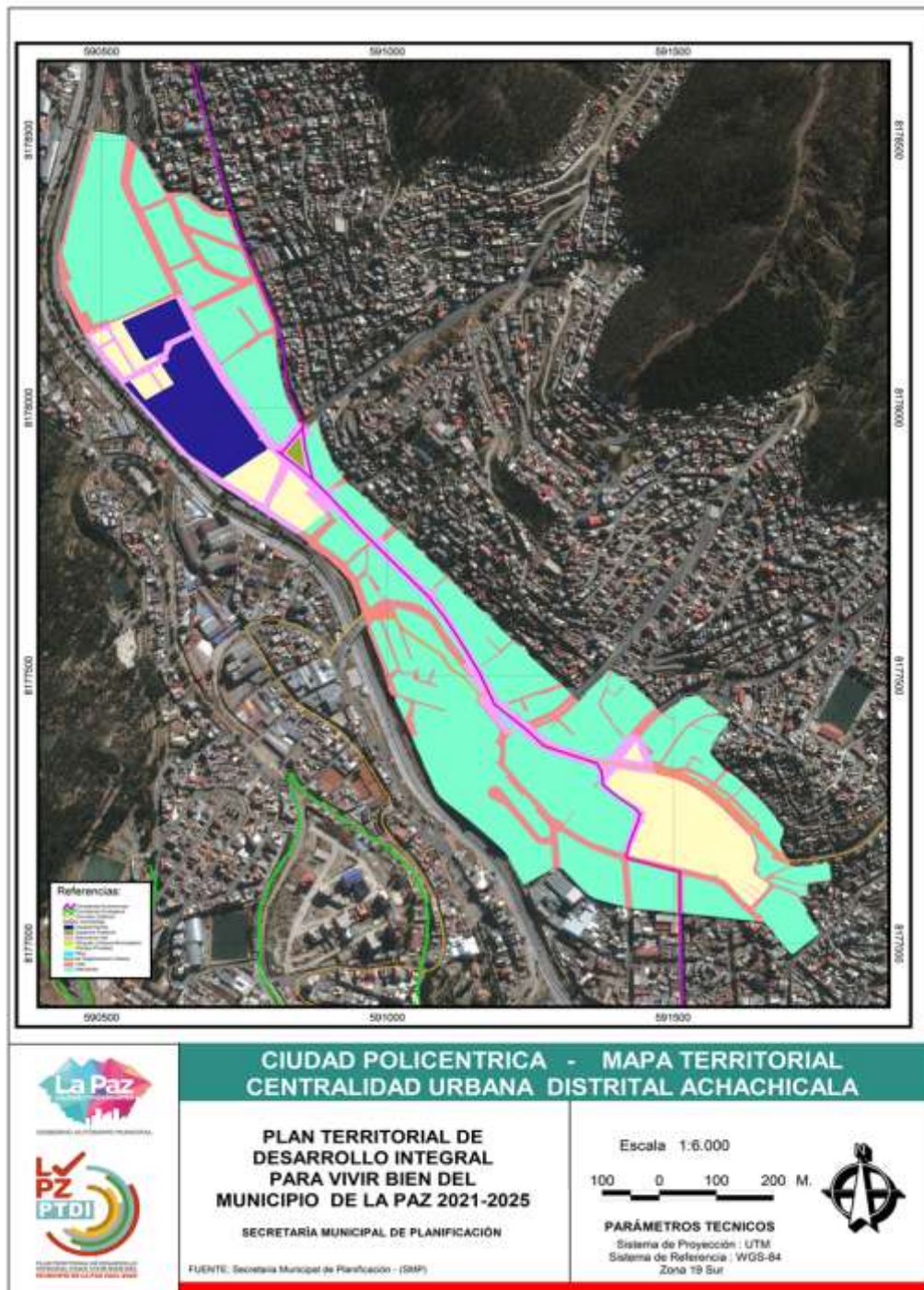
Mapa N° 37
Centralidad distrital Sopocachi, 2020



Mapa N° 38
Centralidad distrital Tembladerani, 2020

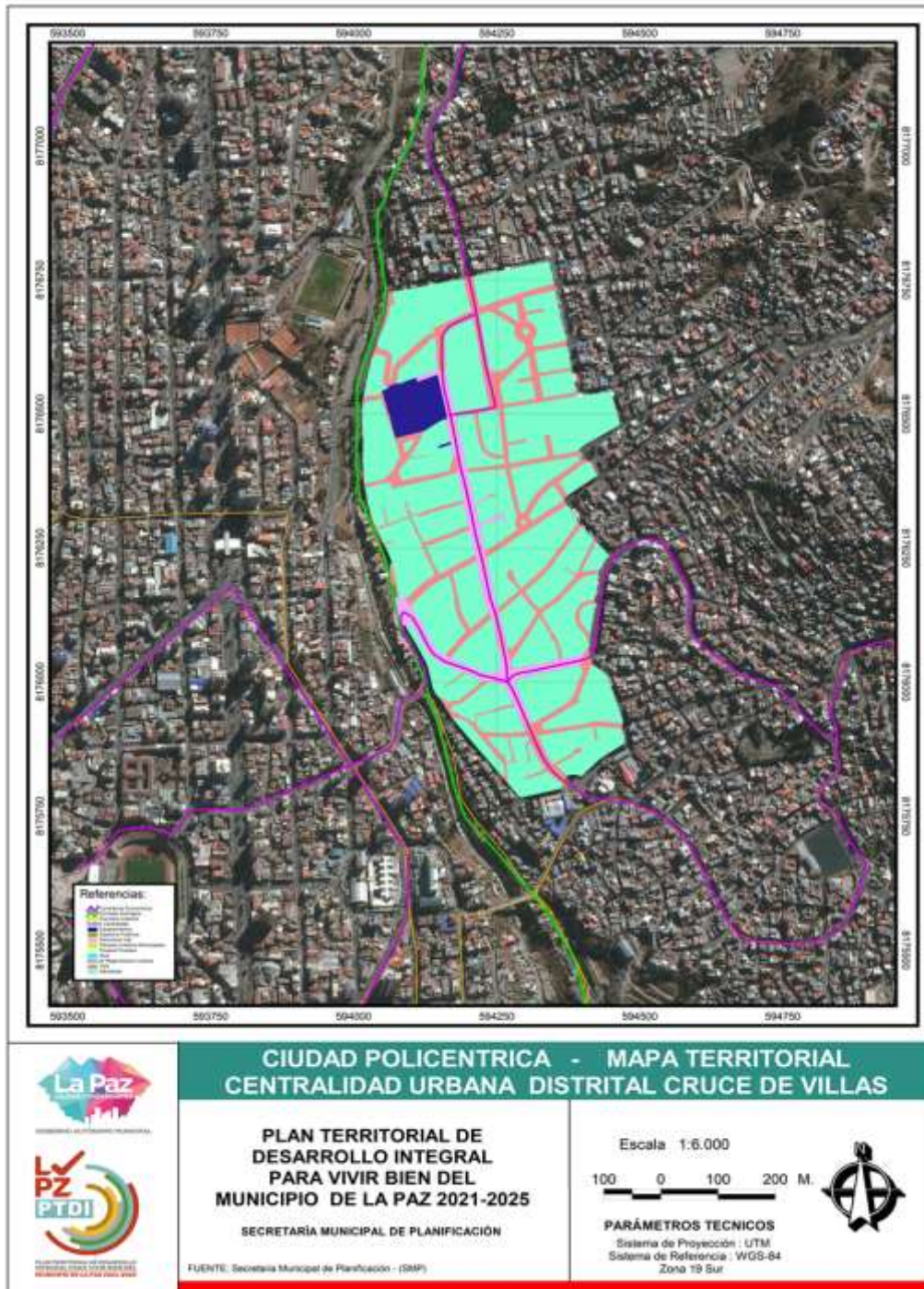


Mapa N° 39
Centralidad distrital Achachicala, 2020

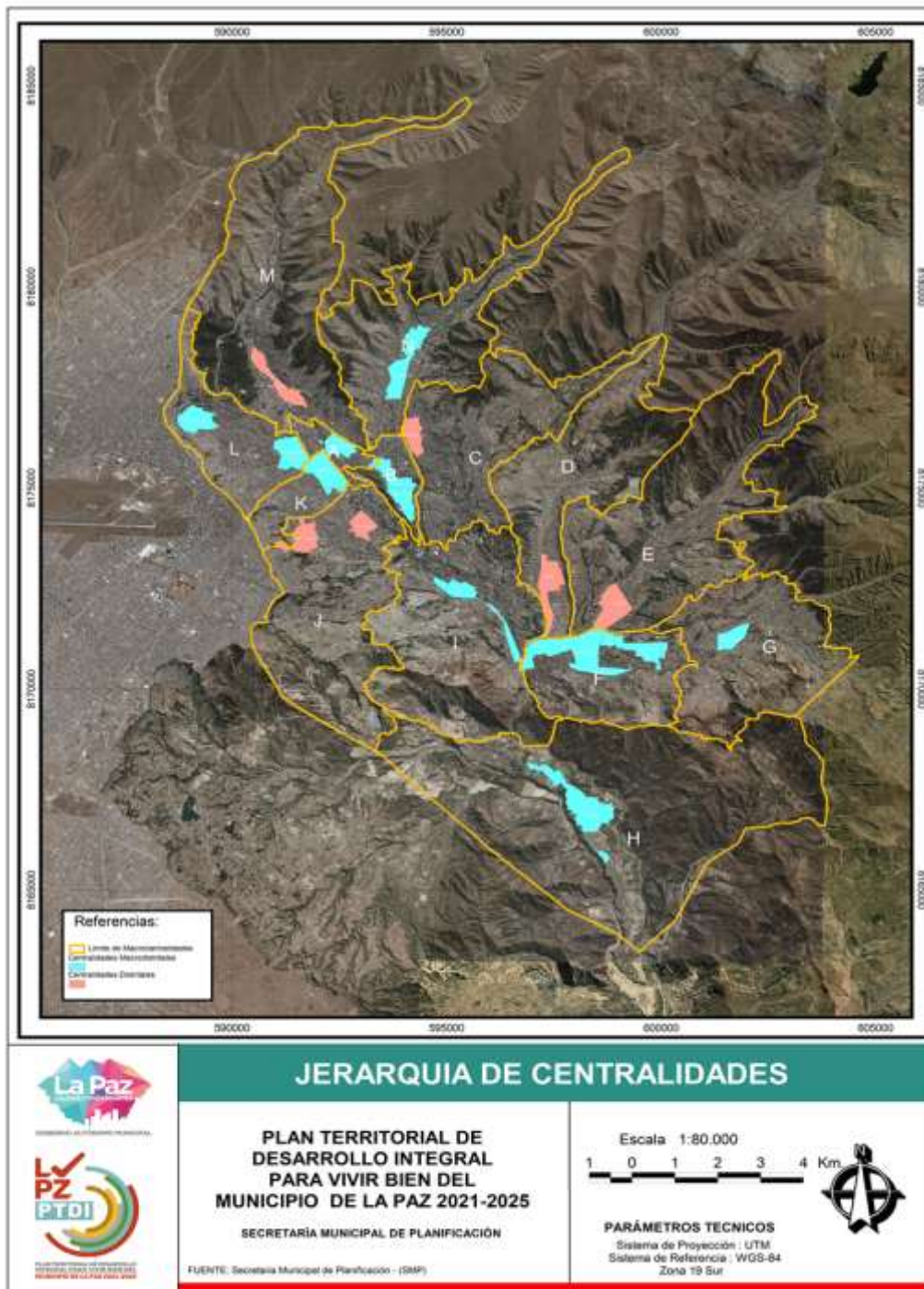


Mapa N° 40

Centralidad distrital Cruce de Villas, 2020



Mapa N° 41
Jerarquía de Centralidades, 2020



6.1.9. Subcentralidades Distritales

En el marco de la Ley Municipal Autonómica N° 198/2016 que establece el Sistema Jerárquico de Centralidades se establecen las siguientes Subcentralidades distritales identificándose 3: Llojeta-El Vergel, Alto Obrajes y San Antonio.

Tabla N° 24

Subcentralidades distritales urbanas

Nro.	Subcentralidades distritales urbanas
1.	Llojeta – El Vergel
2.	Alto Obrajes
3.	San Antonio

Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. 2021

6.1.10. Subcentralidades urbanas o Centros de barrio

Las ciudades en términos territoriales presentan divisiones en diferentes escalas, estas divisiones emergen de factores sociales, económicos, político-administrativos. La unidad básica en una ciudad es el barrio.

Es evidente que la ciudad es la expresión físico espacial de las actividades sociales y económicas, estas actividades generan intensas relaciones entre diferentes áreas de la ciudad, con características propias creando demandas específicas en cada territorio – barrio, diferenciándolos unos de otros.

El barrio debe ser visto como una unidad y se constituye en el punto de partida de la planificación espacial. Esta forma de concebir y ocupar el territorio, posibilita la aplicación de los procesos de Planificación con participación activa de los actores sociales de cada barrio, esto permite determinar las demandas de la población en su conjunto y la toma de decisiones que mejoran la calidad de vida, que permitan el acceso y conexión de servicios básicos, así como la mejora y ejecución de obras de infraestructura identificadas como prioritarias en cada barrio.

Los barrios de la ciudad son el elemento básico para el desarrollo de la ciudad, ya que desde este nivel de territorio se articula la vida de la ciudad.

“El barrio es una escala del planeamiento urbano donde se articulan aspectos físicos y sociales, formando un complejo socio físico donde los espacios públicos adquieren una particular relevancia. Los espacios públicos dentro de los barrios son los lugares donde se desarrolla una buena parte de la vida cotidiana de quienes habitan un territorio. Son los lugares concretos donde se llevan a cabo las relaciones de intercambio.”²

² Berroeta Torres Héctor, Barrio, espacio público y comunidad, Tesis, 2012, Universidad de Barcelona, pág. 99

a) Delimitación de barrios

Las ciudades se estructuran a partir del barrio, pero la duda que surge es cuales son los límites de mi barrio, los límites pueden ser:

- Límites geográficos (basado en límites naturales o espaciales)
- Límites sociales – socioeconómicos (historia, toponimia)
- Límites técnicos
- Límites administrativos

Delimitar el barrio, puede ser complejo porque las diferentes variables para determinar la misma, sometan al planificador a una presión social, cultural, técnica, administrativa, porque no puede dejar de considerar a las mismas, para que de esta manera se pueda planificar, evaluar, cuantificar las necesidades y generar indicadores de comparación entre los diferentes barrios.

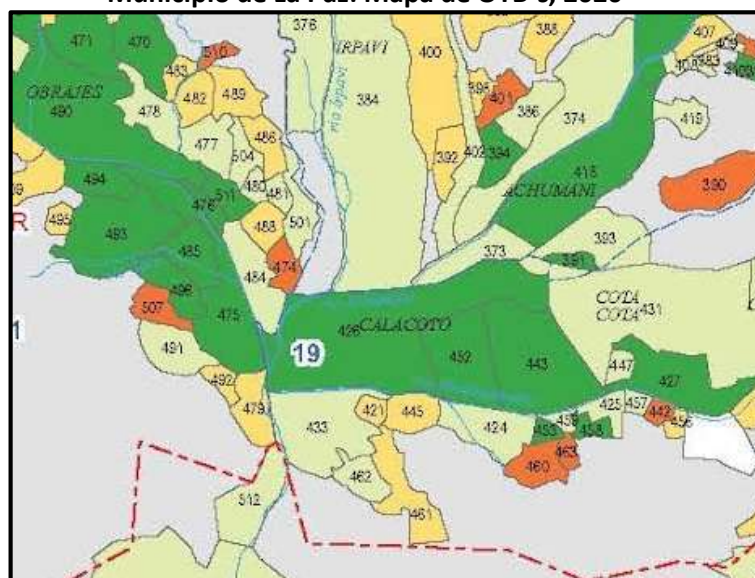
Ejemplos de límites de barrios en el área urbana del municipio de La Paz:

Imagen N° 6
Municipio de La Paz: Mapa de planimetrías área urbana, 2020



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, 2021

Imagen N° 7
Municipio de La Paz: Mapa de OTB's, 2020

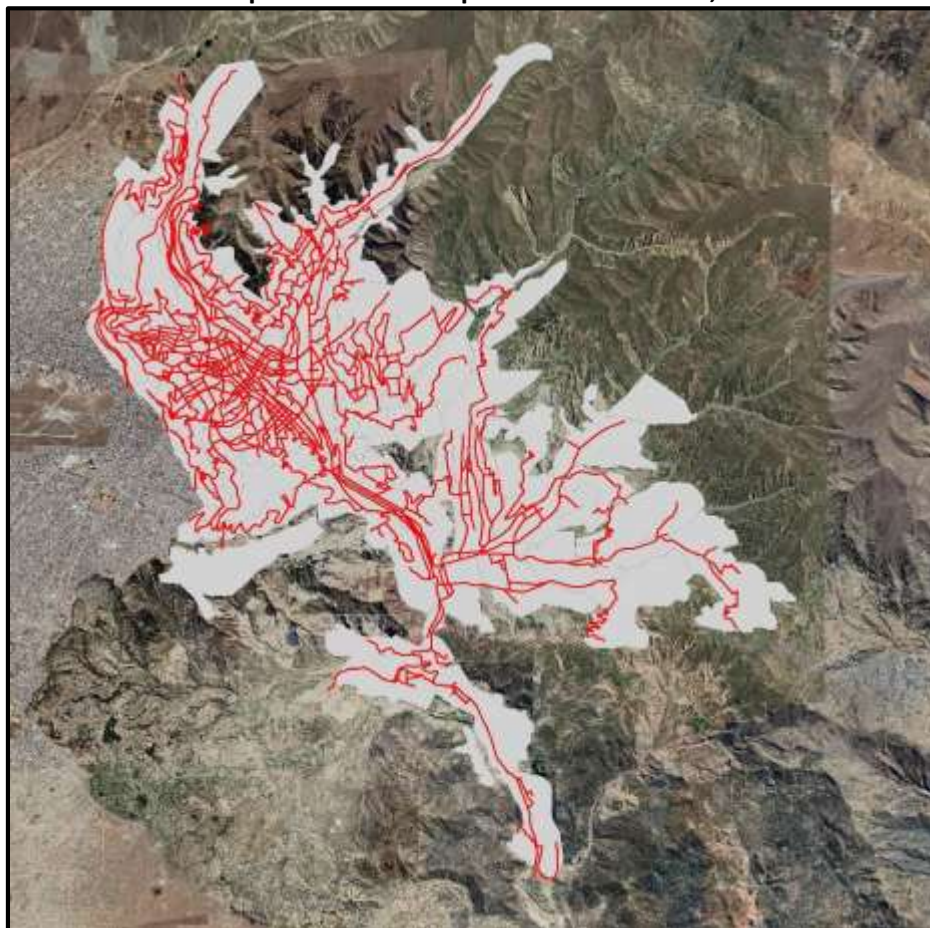


Fuente: Secretaría Municipal de Planificación

Los límites de barrio si bien son reconocibles, a su vez son difusos, lo que demuestra la importancia de la experiencia antropológica en la construcción del concepto de barrio, de centralidad, de la Ciudad, y de la metrópoli. Por ejemplo, definir el límite entre los barrios de Sopocachi y el barrio de San Pedro, no sólo está dado por la avenida Landaeta, sino porque los habitantes de ambas zonas lo intuyen como tal; además en este caso hay un cambio en la morfología del tejido urbano y de las actividades

La estructura vial determina la forma de agrupación en manzanas, regula la intensidad y densidad de la población el tipo de relaciones físicas dependiendo la tipología de vías existentes en cada barrio, ya que una estructura vial de baja densidad de circulación combinada con circulación peatonal, adopta un carácter distinto al de lo que la los barrios donde existen vías estructurantes de la ciudad las que en muchos casos son el eje del barrio o el límite del mismo lo que constituye uno de los elementos que puede caracterizar al barrio y vincula los centros de barrios, de distrito y de ciudad entre sí.

Imagen N° 8
Municipio de La Paz: Mapa de estructura vial, 2020



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, 2021

b) Centros de barrios

Los centros de barrios son aquellas zonas que han cumplido la misión de nuclear los servicios destinados a satisfacer las necesidades de un área de la ciudad, sea este del barrio o del distrito.

Es a partir de estos centros de barrio que se debe fomentar el mejoramiento y el desarrollo integral de todo el barrio y del área que abarca. Esto será posible definiendo acciones conjuntas en términos urbanísticos, sociales y económicos mediante la planificación participativa.

El desarrollo de estas acciones posibilitará la legibilidad del tejido urbano local, integrándose al ámbito distrital, urbano, y en muchos casos metropolitano, ya que esta área hace al Centro de Barrio

Hay centros de barrios lineales y puntuales:

- Centro de barrio Lineal. Estos centros de barrio están caracterizados por su ubicación sobre la vía principal o la vía estructurante del sector). Teniendo un punto de inicio y un punto final y en muchos casos se articula con otras centralidades barriales o distritales, por vocación comercial este tipo de centralidades barriales son sobre predios privados y por iniciativa privada.

- Centro de barrio puntual. Son áreas de equipamiento que se han ido desarrollando transformándose en elementos relevantes del barrio, estos generalmente se desarrollan en base a equipamientos de carácter público

Existe la combinación de ambos, pero siempre uno tendrá mayor influencia que el otro.

La conformación de nuevos asentamientos en el área urbana de la ciudad de La Paz tiene su origen generalmente sin aprobación y regulación municipal, dando origen a la inexistencia de centralidades barriales, por tanto, la conformación de los centros partirá de la emisión de normativa explícita o el aprovechamiento de los espacios públicos existentes.

c) Identificación de centros de barrios

- Por su uso y vocación

Las actividades económicas y el equipamiento de escala mayor al barrio son indicadores que identifican una centralidad barrial y en algunos casos ejerce atracción que sobrepasa al barrio, con una influencia a un nivel mayor, convirtiéndose en centralidades distritales, macrodistritales y metropolitanas.

Las principales actividades que se desarrollan en el barrio son las que determinan las vocaciones, es la especialidad que se construye día a día en los barrios, las cuales son fácilmente reconocibles y proporcionan al barrio la identidad predominante.

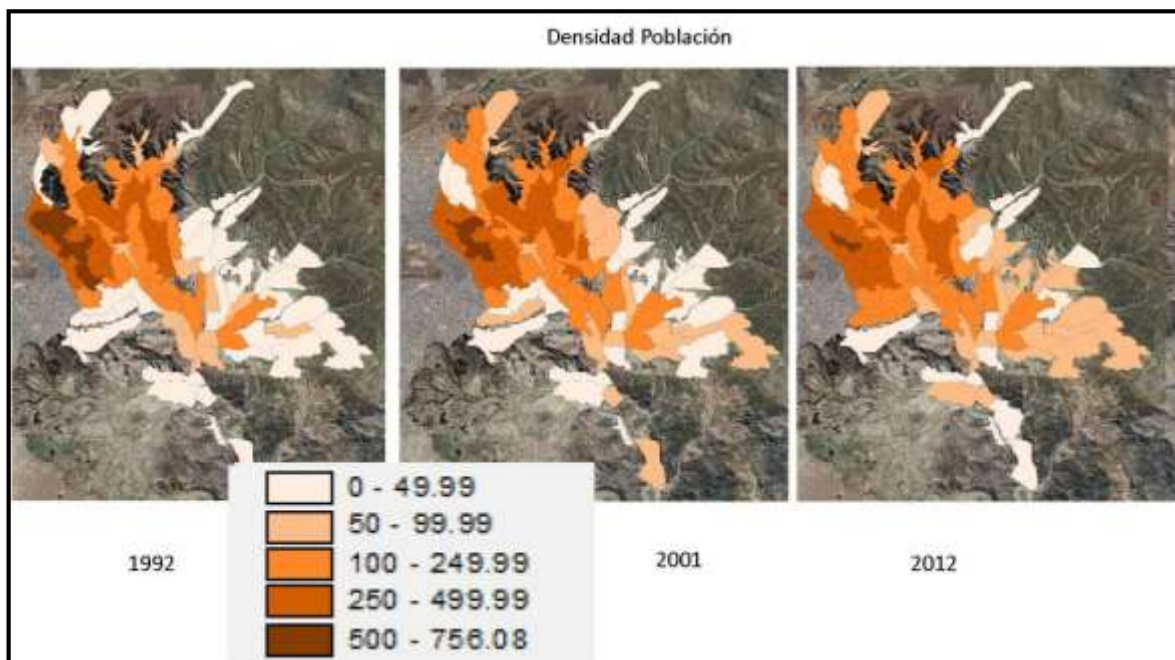
El barrio se define a través del uso pudiendo ser: residencial, comercial, productiva artesanal y/o industrial, entre otros.

- Por la intensidad edilicia

Los barrios también se diferencian por su intensidad edilicia, que se expresa en la densidad de habitantes. El manejo de la intensidad nos permite identificar barrios compactos o dispersos, y expresan tipologías de edificación diferentes que configuran la imagen del barrio

Lo ideal es generar mayor densidad edilicia en los centros de barrio para permitir en esta la implantación de todo tipo de actividades económicas y de atención de y provisión de servicios, de esta manera se logra afianzar la vocación del barrio y permite que el barrio pueda proveer todos los servicios esenciales.

Imagen N° 9
Municipio de La Paz: Proceso de transformación de la densidad edilicia, 2020



Fuente: Secretaría Municipal de Planificación, 2021

- Significado o imaginario urbano

El barrio significa algo para sus habitantes, mientras los habitantes del mismo se identifiquen con su barrio, más será el compromiso de este con su barrio, y participara más activamente de las decisiones, a mayor cohesión social del barrio existe un mayor compromiso con el desarrollo del mismo.

“Una cosa es vivir en la ciudad y otra vivir la ciudad. El espacio significacional es el espacio vivido, representado, imaginado”³.

“La ciudad es creada por quienes proyectan sus imágenes en ella. Y la ciudad está marcada por los territorios, como una extensión «mental» de una referencia física; es la transformación del caos en cosmos, una representación simbólica. El habitante territorial vive su espacio, se lo autorepresenta, lo reconoce; el territorio trasciende el mapa cartográfico. Y en senderos, nudos y bordes urbanos se ejemplifican las alternativas de uso del espacio urbano: el uso oficial y el uso diferencial. Por eso es preciso distinguir entre mapa (representación de una continuidad física equivalente con lo

³ Herrán Carlos; Galarza Bárbara; Guber Rosana; Gravano Ariel. Antropología de lo urbano 2016. Primera edición. Pág. 111.

representado) y croquis (representación discontinua, punteada, evocativa, poética, metafórica, abstraída en función de valores). El territorio es lo vivido, es un croquis”⁴.

El significado de un barrio está constituido por diversos elementos como ser:

Comercio y ocio; Sentarse – estar; lo no humano - mascotas, vegetación, señalética-; Expresar
mediar – grafiti, publicidad, letreros; Turismo; Mirar pasear -apachetas, miradores; Multitud;
Residir; Intimidad; Ocupar - gremiales, mañaneras, Vendedoras; Control; Fachadas; Puertas.

Jaime Saénz y Victor Hugo Vizcarra nos muestran una La Paz vital, alucinante y oscura.

d) Objetivo de centros de barrios o subcentralidades urbanas

La identificación de centralidades barriales permitirá:

- Identificar las potencialidades, vocaciones, e imaginarios que los diferencia a unos de otros logrando una identidad y una imagen de cada barrio.
- Contar con medidas e indicadores de gestión y control, de crecimiento poblacional, incidencia de servicios y cambio de vocación
- Contribuir a la Ordenación Territorial del área urbana del municipio a través del manejo de barrio
- Promover el desarrollo del mismo a través de la identificación clara del centro de barrio en el que se deberán buscar implantar los equipamientos que cubran las necesidades de la población que lo habita.
- Fomentar la conformación y definición de nuevos barrios posibilitando el orden en la ejecución de obras y proyectos que respondan a las necesidades del vecino del barrio y no de intereses sectarios.
- Consolidar y profundizar los sentimientos de pertenencia y de identidad de la población con su barrio.
- Involucrar a vecinos y a actores sociales en la planificación del desarrollo urbano a partir de la realidad barrial.
- Constituir los barrios o Unidades Vecinales en la Unidad Básica de Administración y Planificación Urbana, en base a la participación popular.
- Articular el espacio urbano, barrio - distrito y ciudad a partir de la estructura de barrios.
- Racionalizar la dotación de equipamientos sociales, infraestructura de servicios básicos y mejorar los sistemas de servicios existentes en función a una red jerarquizada de equipamientos cuya cobertura alcance a la mayor cantidad de población posible.
- Identificar la estructura socioeconómica y cultural de los distritos y barrios, a través de la caracterización de cada uno de ellos.
- Implementar indicadores que permitan medir y comparar el desarrollo de los barrios.

Con la identificación plena de los barrios en base a su vocaciones, imaginarios, intensidades y significados permitirá que los centros de barrio puntuales o lineales conformen una ciudad resiliente, conectada, medible y con desarrollo e identidad propia.

⁴ Herrán Carlos; Galarza Bárbara; Guber Rosana; Gravano Ariel. Antropología de lo urbano 2016. Primera edición. Pág. 124

6.2. ESTRUCTURA URBANA

6.2.1. Núcleos urbanos y áreas de regeneración

La planificación urbana ha definido e identificado los núcleos urbanos y las áreas de regeneración urbana, y brinda lineamientos para una gestión territorial que establezca las condiciones de ocupación del suelo y los proyectos estratégicos mismos que deben ser estructurantes, articuladores y complementarios, esto es el plan urbano rector que se traduce gráficamente en un mapa territorial que ilustra la propuesta e imagen objetivo de cada centralidad.

Núcleos urbanos

El área núcleo de la centralidad es el espacio central de cada centralidad que por su ubicación y sus potencialidades concentra una oferta múltiple de servicios públicos y privados (administrativos, financieros, sociales, culturales, recreativos, educativos y de salud) en infraestructuras que son reconocidas como Proyectos Estructurantes.

Áreas de regeneración

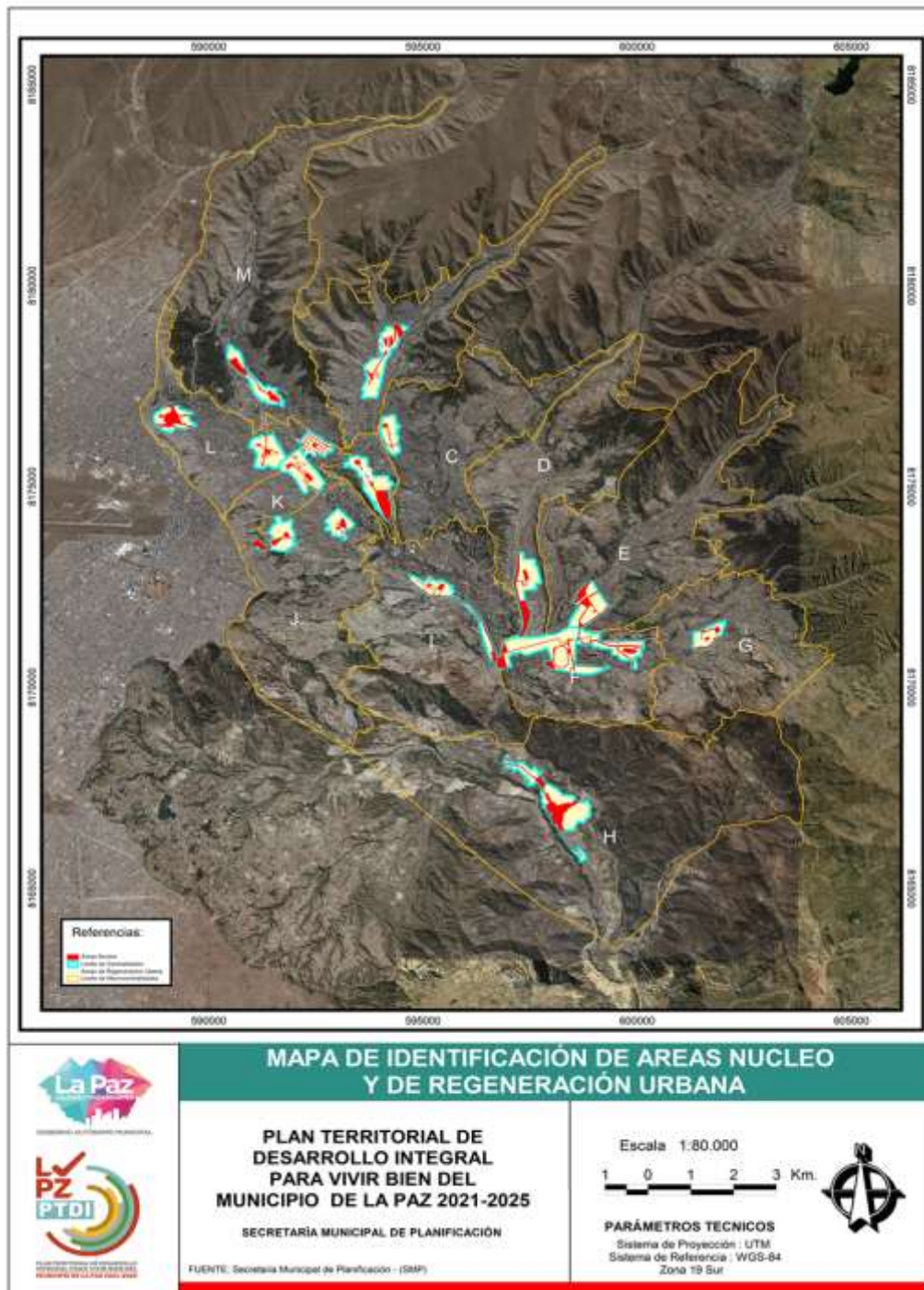
La vitalidad e intensidad urbana de la centralidad se genera en el área de regeneración urbana que por su influencia directa al núcleo urbano de la Centralidad, contribuya a impulsar la implementación de la Centralidad y consecuentemente a generar dinamismo económico, social y ambiental en búsqueda del desarrollo urbano sostenible, para lo cual es necesario en caso de los predios privados y público asignarles parámetros de edificación y patrones de asentamiento que apoyen el rol de la centralidad

El proyecto estructurante no es un único proyecto o infraestructura es el conjunto de infraestructuras ubicadas en el espacio estratégico que es el núcleo urbano que tiene en muchos casos el para el desarrollo urbano, pero en muchos otros ya están configurados con roles y actividades específicas que forman y consolidan el Núcleo Urbano

En los casos en que pueda desarrollarse infraestructura en el área núcleo esta puede estar configurada por módulos que presten servicios públicos o privados, así como que se desarrollen diversas actividades y que actúan independientemente.

Mapa N° 42

Mapa núcleos urbanos y áreas de regeneración, 2020



6.2.2. Criterios de diseño de las Centralidades urbanas

En cumplimiento del artículo 10 y 11 de la ley del sistema jerárquico de centralidades es que se han definido los elementos de diseño de las centralidades macro distritales, distritales, además de su emplazamiento dentro de cada una de ellas.

La centralidad es el resultado de la intervención de un área y de los predios individuales del entorno del mismo, es una intervención urbanística que se diferencia de acuerdo al grado de desarrollo y consolidación, sin embargo, los elementos que componen una centralidad urbana deberían en lo posible ser los siguientes:

a) Gran Proyecto Urbano

Es el equipamiento principal de la centralidad urbana que a través del diseño arquitectónico adecuado al entorno y un programa arquitectónico de acuerdo a la tipología de centralidad y donde se albergan los equipamientos de servicios más importantes, se constituye en el punto de mayor atracción y dinamismo del distrito y/o macrodistrito.

b) Proyectos articuladores

Son intervenciones urbanas que permiten la vinculación y funcionalidad al interior de la Centralidad y su conexión con otras, son proyectos que garantizarán la conectividad, generarán mayor apropiación, pero a su vez dinamizan y dan valor al espacio público.

c) Proyectos complementarios

Son intervenciones urbanas que complementarán el Gran Proyecto Urbano y los proyectos articuladores a través de la recuperación del espacio público como elemento esencial de la vida urbana, en la categoría de proyectos complementarios también son considerados los de recreación, cultura, deporte, mercados, centros de salud, estaciones policiales integrales entre otros.

d) Proyectos en el área de regeneración urbana

Se busca que en esta área los privados intervengan generando un incremento de la economía del área, aportando y apoyando la vocación del sector, fortaleciendo los lazos culturales de la zona y sobre todo construyendo y siendo parte fundamental de la centralidad por cuanto la misma funcionara si la población la hace parte de su vida diaria apoyando y recuperando todos los valores del sector.

6.2.3. Sistema vial integrador de las Centralidades urbanas

A partir de la definición del Sistema Jerárquico de Centralidades es necesario consolidar un sistema vial que permita a la población movilizarse en la ciudad y permita a su vez el funcionamiento óptimo de las centralidades en sus diferentes escalas. Para lograr este cometido se definen tres sistemas viales: a) Sistema vial primario, b) Sistema vial secundario, y c) Circuitos urbanos.

Sistema Vial Primario - Eje troncal.

Se define un sistema vial primario al conjunto de vías base para la circulación urbana que permitirá la circulación fluida de transporte público masivo y transporte privado vinculando los diferentes barrios de la urbe, la ciudad con las áreas rurales del municipio y a su vez la ciudad con los municipios vecinos

A medida que la ciudad se expandía, estas vías fueron concebidas para permitir la conexión de los barrios con el centro de la ciudad y el exterior. En ese entendido, son de gran afluencia y en general son vías que cuentan con niveles de desempeño aceptables para la fluidez y la movilidad de personas y mercancías.

a) **Vías de circulación rápida:** Se define como vías de circulación rápida a aquellas vías que permiten a los conductores desplazarse con mayor velocidad y seguridad por sectores de la ciudad conectando grandes áreas residenciales, concentraciones industriales, comerciales y de servicios, estas vías se encuentran destinadas principalmente a la circulación de movilidades particulares, contando con accesos vehiculares limitados, con carriles exclusivos para vehículos livianos, y de ser posible carril exclusivo para el transporte de carga, no se permiten estacionamientos.

b) **Vías Primarias:** Se define como Vías Primarias a aquellas que cuentan con un alto grado de movilidad vehicular, con velocidades altas y con una mayor libertad de maniobra. Estas vías deben contar con 2 o más carriles por sentido. Estas vías permiten la articulación de la ciudad a nivel macro concentrando la mayor cantidad de transporte público y transporte privado.

Sistema Vial Secundario

Una vez definida la articulación de la ciudad a nivel macro, es necesario establecer aquellas vías que permitirán mejorar la experiencia de las centralidades tomando en cuenta los principios de movilidad Urbana Sustentable como caminar, bicicleta, conectar, combinar, densificar, compactar, se definen algunas categorías a nivel de macro centralidad. Las vías de acceso a las centralidades urbanas se clasifican en:

- **Vías Secundarias.** Se define como vías de acceso a las Centralidades urbanas como aquellas vías que permiten a la población de los barrios periféricos al núcleo de la centralidad un acceso directo y seguro a los servicios ofrecidos en el núcleo de la centralidad. Estas vías suelen ser de un ancho medio con la posibilidad de acoger circulación en ambos sentidos, el estacionamiento vehicular será permitido dependiendo las condiciones de flujo vehicular. Se encuentran principalmente destinadas al transporte particular y en menor cantidad al transporte público. Estas vías permitirán dar una mayor prioridad a la circulación peatonal permitiendo una accesibilidad universal.

- Vías ciclistas. Son aquellas vías que permitirán un flujo seguro de bicicletas acercando los servicios del núcleo de las centralidades y servicios que sean ofrecidos en la macro centralidad, los tratamientos específicos serán definidos a partir de un análisis específico de las rutas definidas.
- Vías peatonales. Son aquellas vías dedicadas a la circulación preferente de peatones y usuarios de transporte no motorizado donde se restringe y/o prohíbe la circulación de motorizados con el objetivo de recuperar los espacios públicos como lugar de encuentro mejorando la movilidad y la seguridad de los peatones. La tipología de intervención será definida a partir del análisis específico caso por caso.

La estructura vial existente permite vincular a todas las centralidades y lograr ser un nexo. Pero se debe considerar que a la fecha el eje troncal se encuentra totalmente saturado.

Circuitos urbanos.

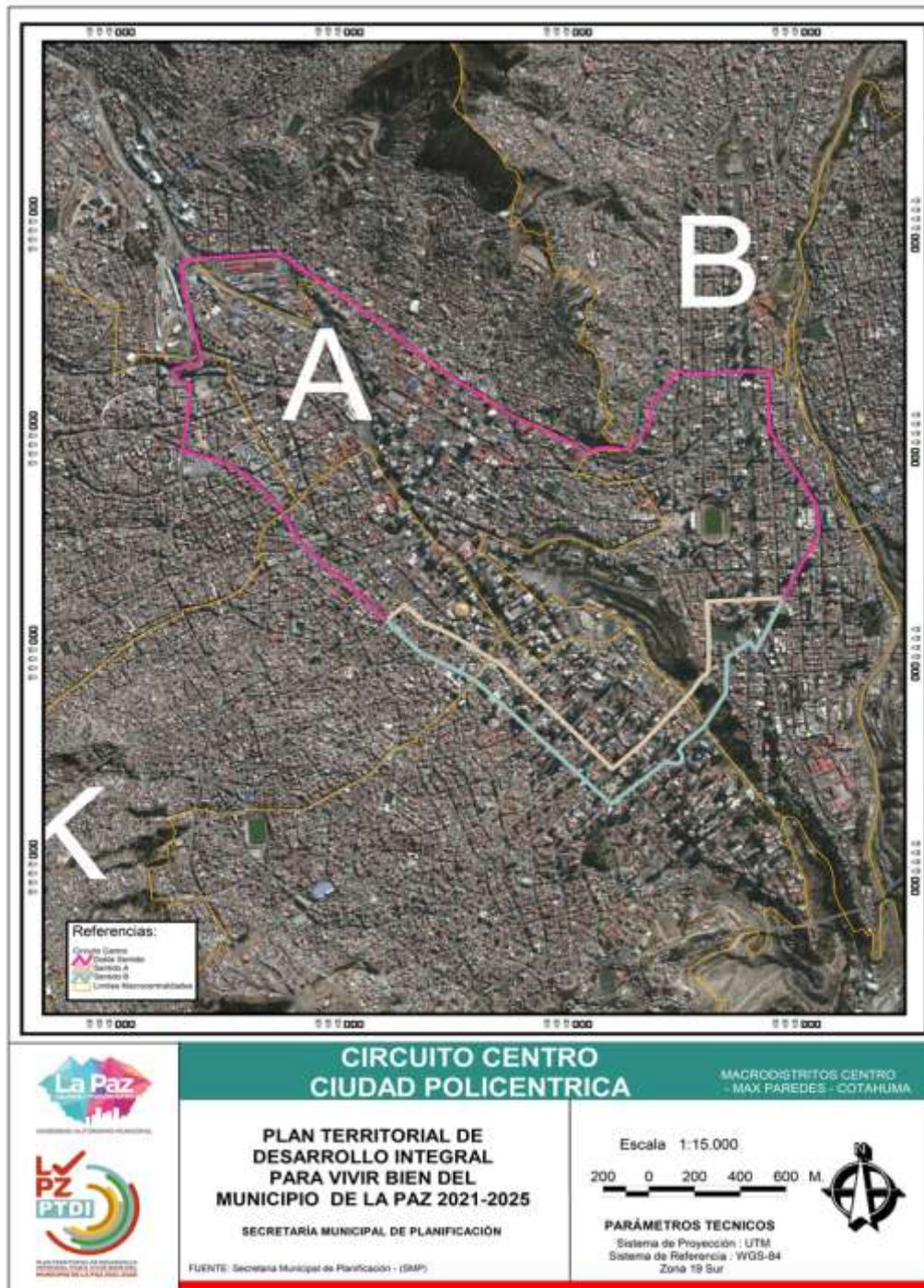
Se define como circuitos Urbanos a aquellas vías que permiten una circulación no vinculada en su mayoría al eje troncal, conectando distintos barrios, permitiendo un flujo fluido, estas vías suelen ser de un ancho medio con la posibilidad de acoger circulación en ambos sentidos, el estacionamiento vehicular será permitido dependiendo las condiciones de flujo vehicular. Estas vías se encuentran principalmente destinadas al transporte particular y en menor cantidad al transporte público.

Se han identificado 3 circuitos urbanos:

a) Circuito Centro.

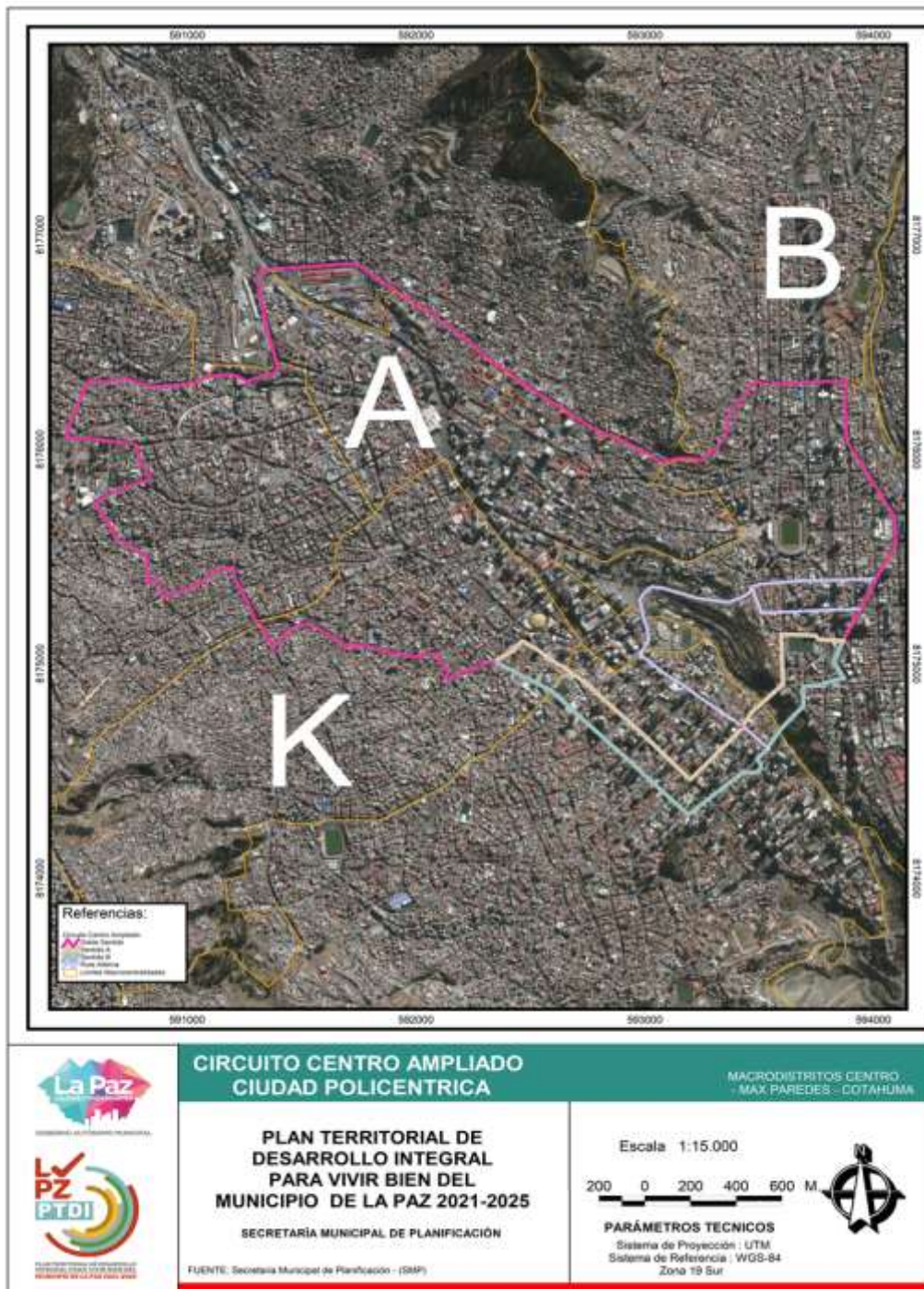
Comprende el circuito ampliado Centro y circuito extendido Centro; los cuales integran las siguientes Macrocentralidades: Centro Histórico (A), San Pedro (K), Tembladerani (J), Max Paredes (L), Choqueyapu (M), Villa Fátima (N), y Miraflores (B).

Mapa N° 43
Mapa circuito Centro, 2020



Mapa Nº 44

Mapa Circuito Centro Ampliado, 2020



Mapa Nº 45

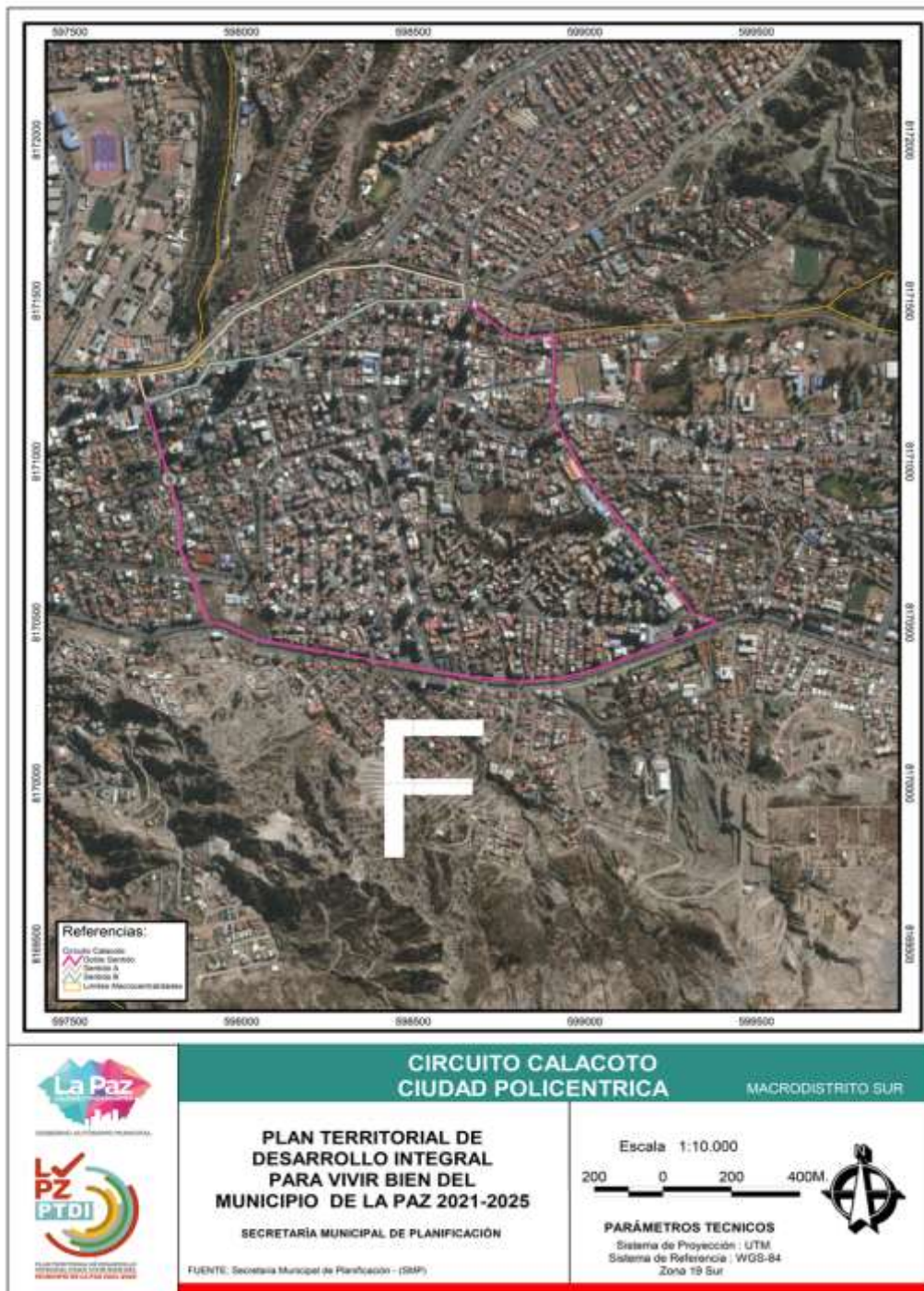
Mapa Circuito Centro extendido, 2020



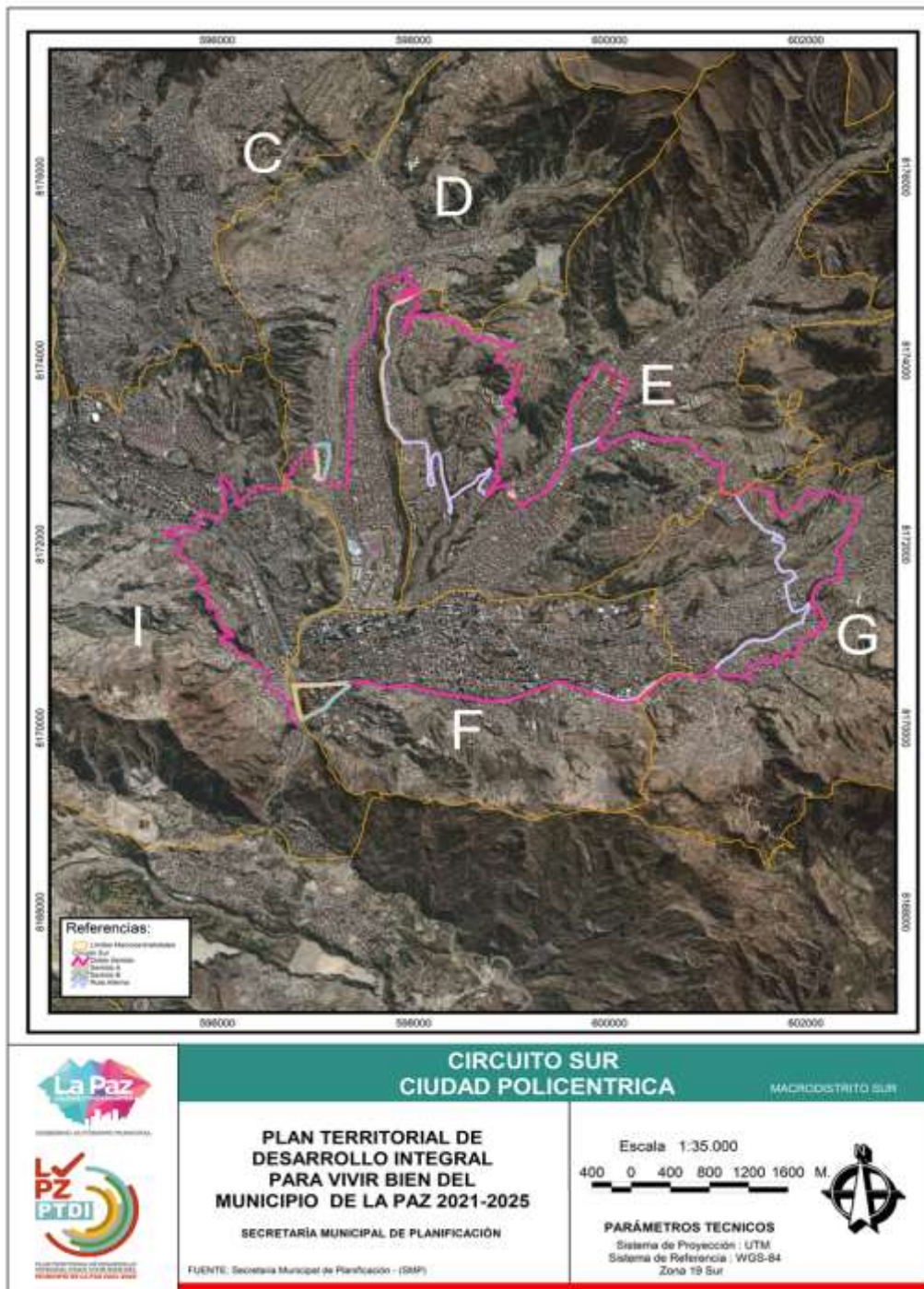
b) Circuito Calacoto

Comprende el circuito Sur y circuito Sur externo. Este circuito integra las siguientes Macrocentralidades: Calacoto (F), Obrajes (I), Villas Este (C), Irpavi (D), Achumani (E), y Ovejuyo (G).

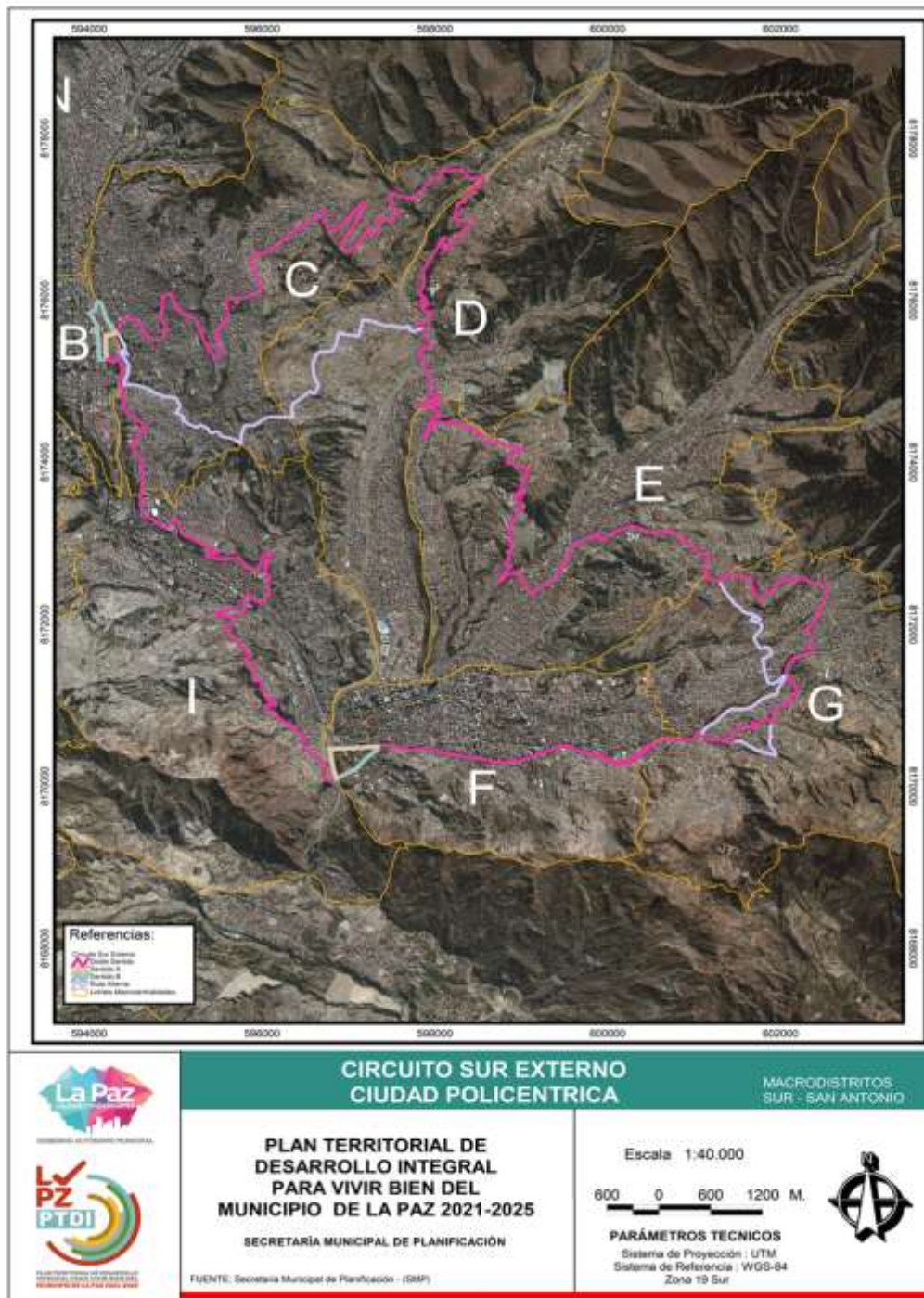
Mapa N° 46
Mapa Circuito Calacoto, 2020



Mapa N° 47
Mapa Circuito Sur, 2020



Mapa N° 48
Mapa Circuito Sur externo, 2020



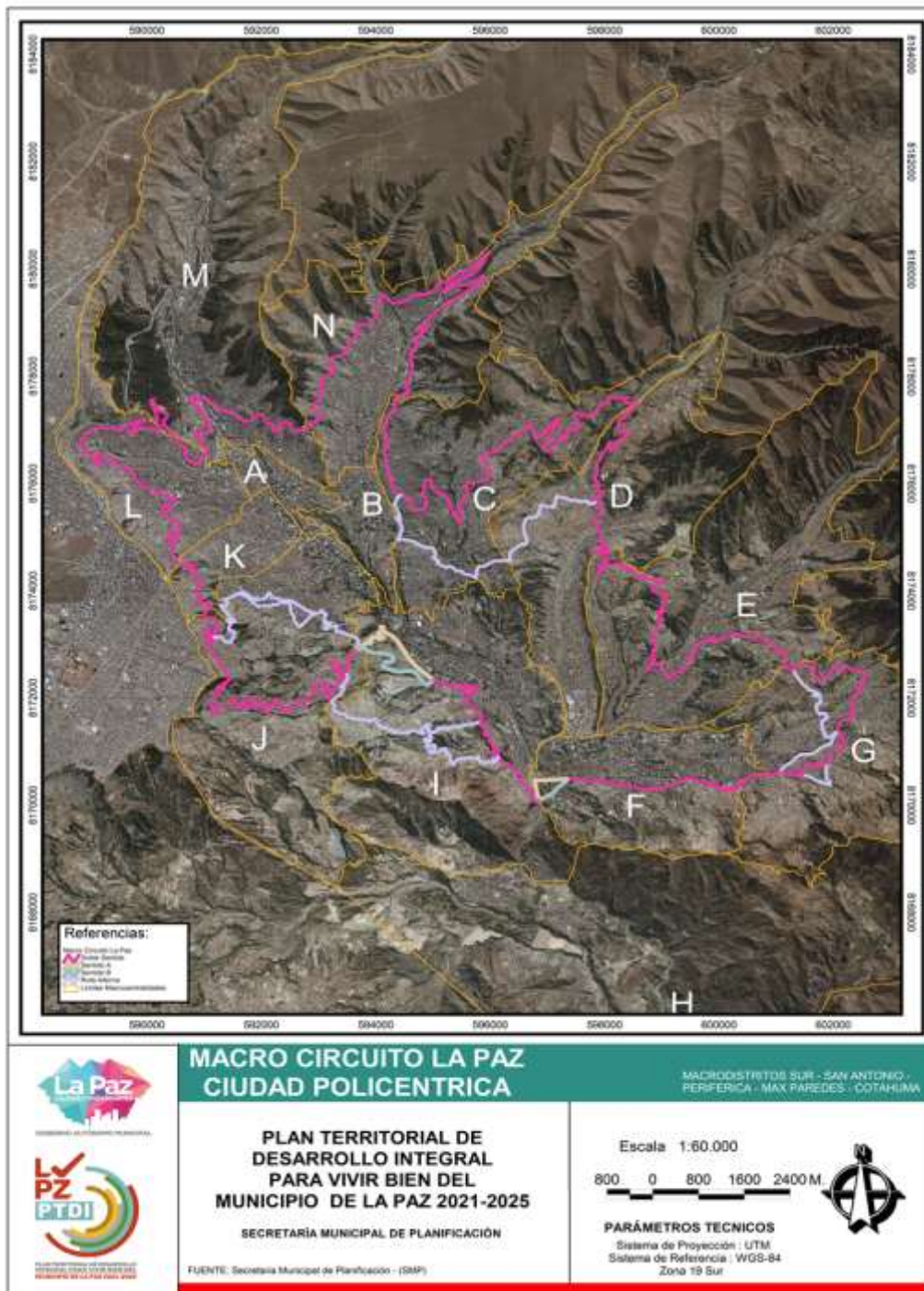
c) Macro circuito La Paz.

Comprende la integración de los circuitos Centro y Calacoto.

Los circuitos urbanos están estructurando la mayoría de las centralidades exceptuando la Macrocentralidad de Mallasa que por sus condiciones y su emplazamiento requiere de una vinculación diferente.

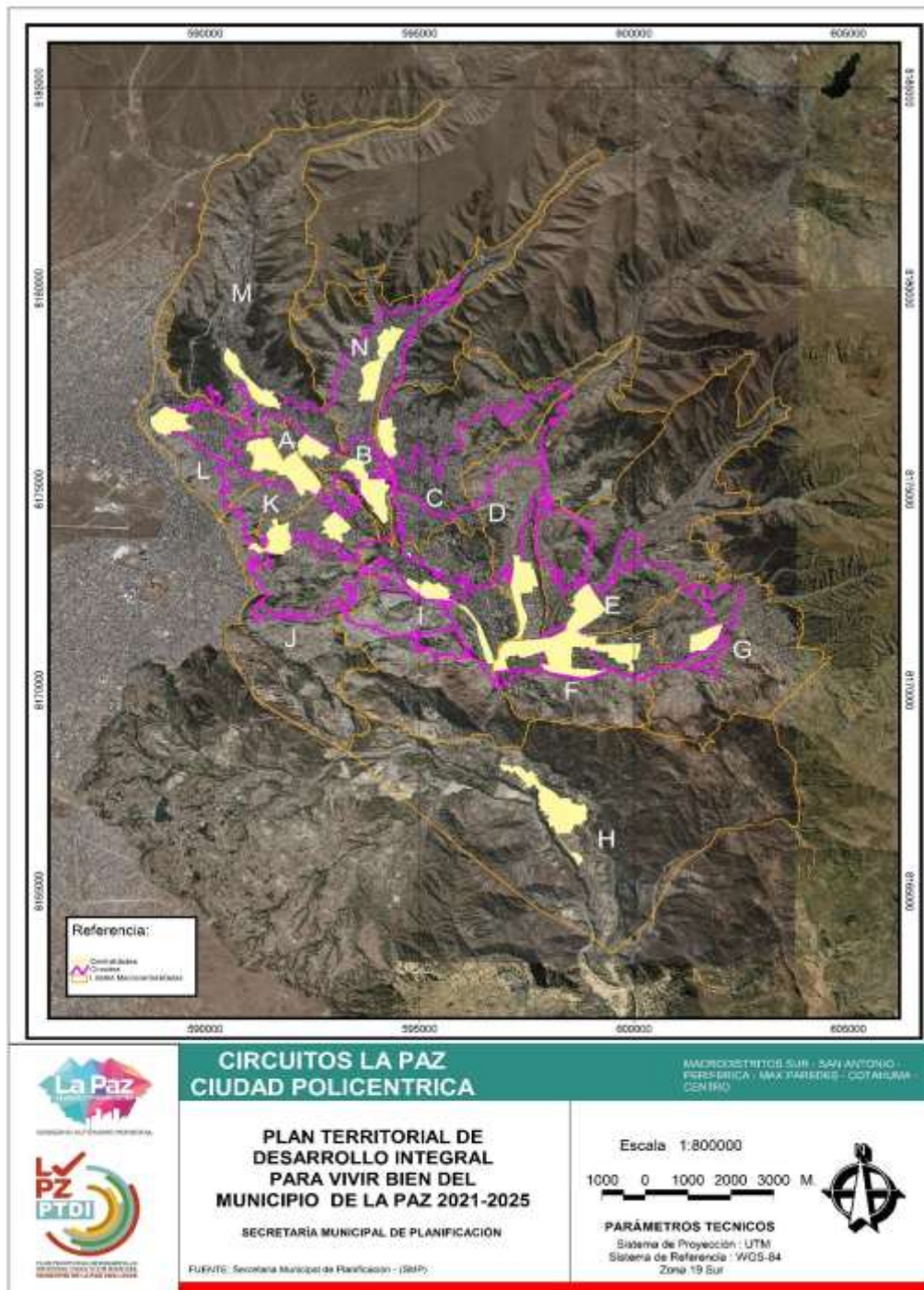
Mapa N° 49

Mapa Macro Circuito La Paz, 2020



Mapa N° 50

Mapa Circuitos y centralidades urbanas, 2020



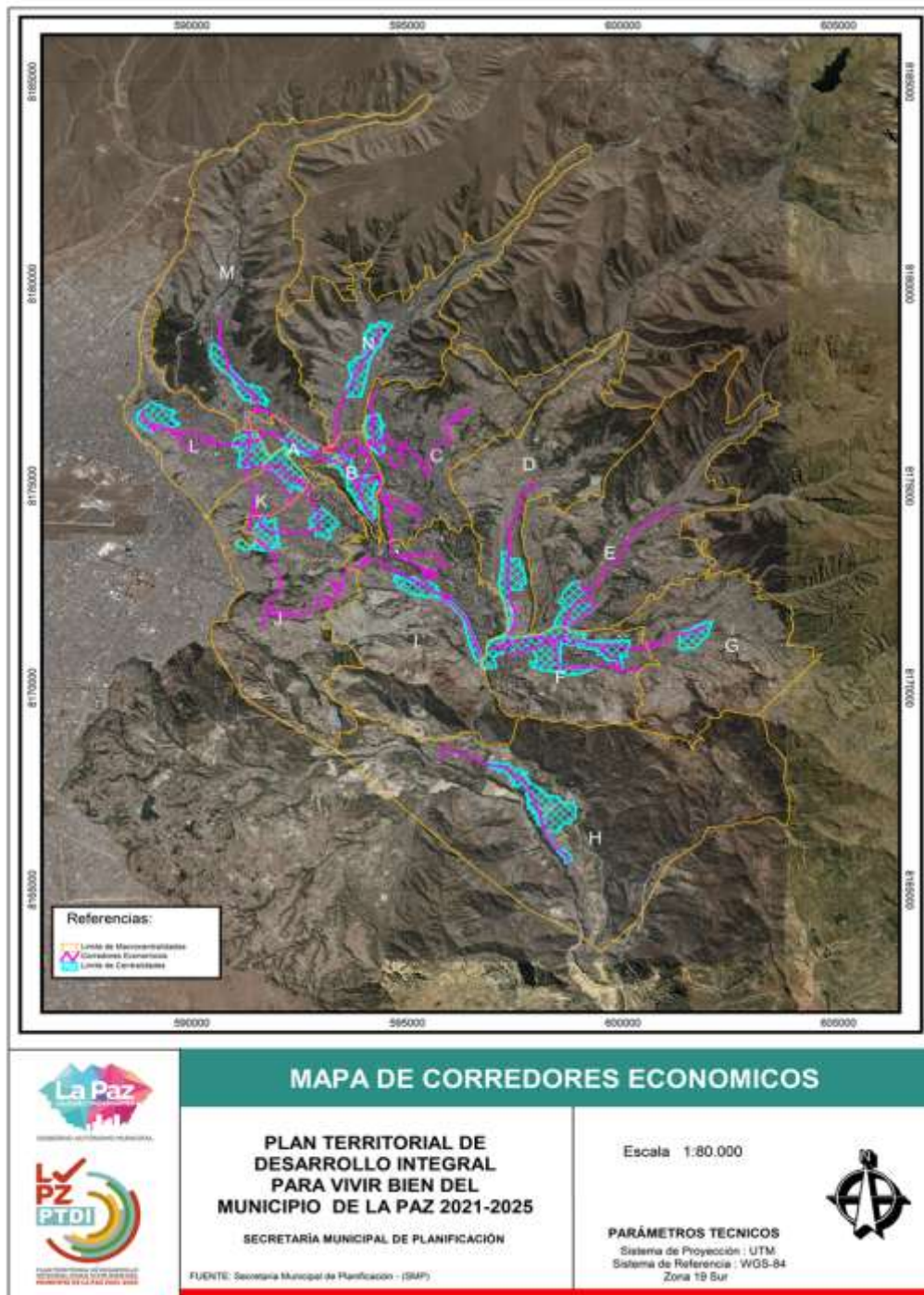
6.2.4. Corredores urbanos

Corredores urbanos económicos.

Los corredores urbanos económicos son aquellas vías que por sus características y oportunidades podrán ser receptoras de procesos de desarrollo de actividades económicas y procesos de densificación urbana con el objetivo de dinamizar las centralidades.

Mapa N° 51

Corredores urbanos económicos, 2020

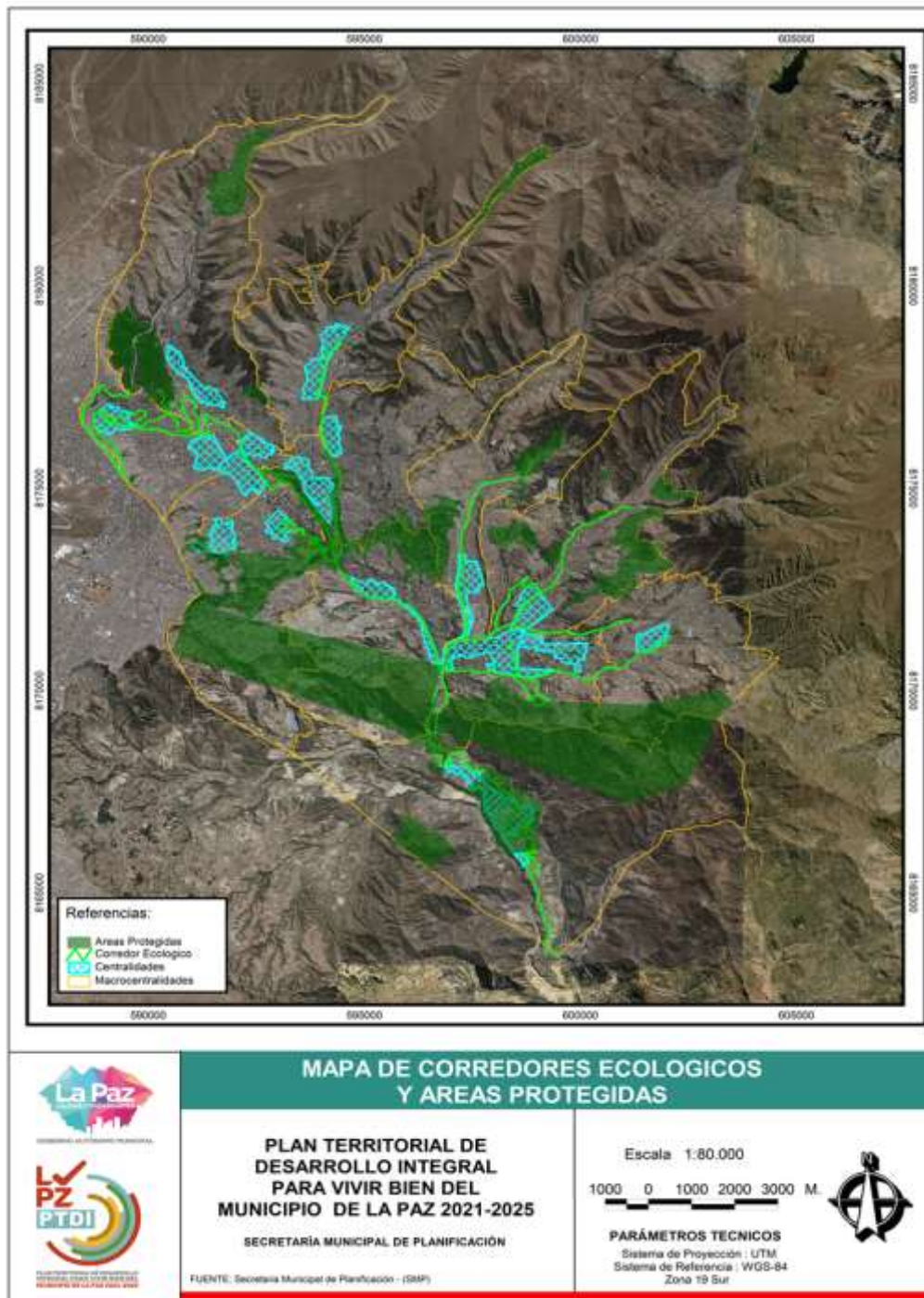


Corredores urbanos ecológicos.

Se define como Corredores Urbanos Ecológicos a aquellas vías que permiten una conexión principalmente paisajística y de paseo entre puntos estratégicos de las centralidades urbanas. Estos espacios podrán contener diferentes actividades económicas que permitan la combinación de usos generando nuevos espacios de interacción, comercio, cultura a partir de espacios públicos de calidad.

Los corredores ecológicos están interconectados a una gran parte de las áreas protegidas que se han declarado en el municipio.

Mapa N° 52
Corredores urbanos ecológicos, 2020



6.2.5. La Paz Ciudad policéntrica y resiliencia urbana

Las centralidades urbanas son una herramienta importante para completar el ciclo que representa la gestión integral del riesgo, a partir de la construcción de resiliencia urbana en situación de desastre, por ejemplo en la revitalización de áreas que han sido afectadas por efectos adversos como son los deslizamientos, en producir más bosques urbanos y corredores verdes con funciones eco sistémicas, sobre áreas que han sido afectadas por obras hidráulicas y a partir de la rehabilitación de áreas subutilizadas, quebradas, taludes, áreas verdes abandonadas, aires de río y fajas de uso.

La resiliencia a partir de las centralidades transformará los espacios urbanos con potencial de renovación considerando los siguientes elementos:

- a) Recuperación y Revitalización, devolviendo la naturaleza a la ciudad a través de un conjunto de proyectos urbanos que recuperen los medios de vida, identifique áreas protección, equipamientos, espacio público, verde y forestal incluyendo la redefinición de áreas para vivienda.
- b) Uso Eficiente de Recursos Naturales, para el caso de la Centralidad Urbana La Portada tiene el fin de identificar y recoger las vertientes de agua (recursos naturales) del sector con el fin de ser canalizadas y mejor aprovechadas en el riego de las nuevas áreas verdes, parques y bosques con el fin de mejorar el metabolismo urbano de la ciudad.
- c) Protección y Contención, a través de un conjunto de proyectos urbanos se busca mejorar la condición funcional del suelo, se debe destacar que un gran porcentaje de las áreas sobre los que se proyectan los diseños principalmente de plazas, parques, miradores (nuevos espacios públicos) son consideradas y/o reconocidas como áreas que presentan algún grado de riesgo.

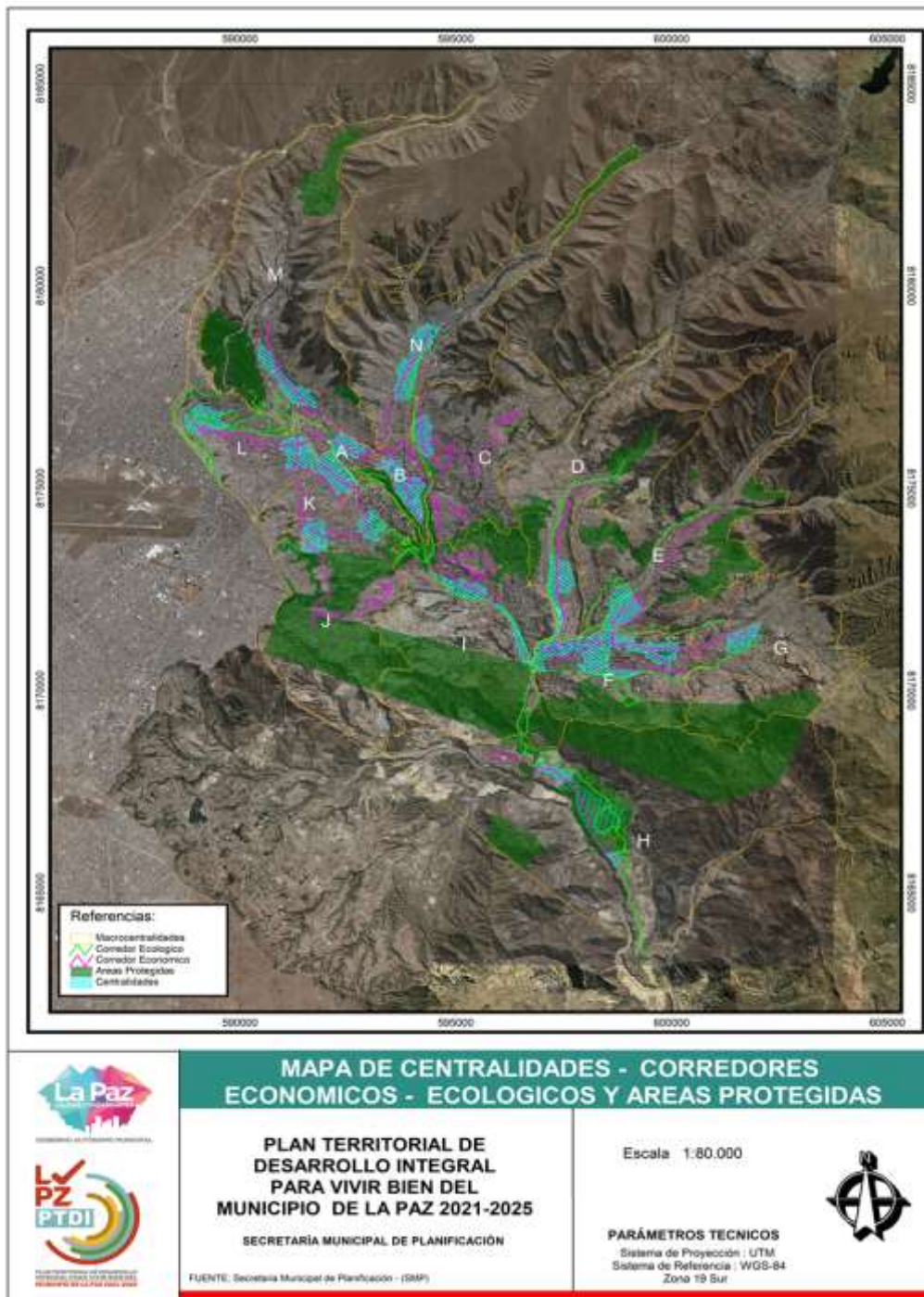
Por lo tanto, la gestión de las centralidades urbanas incluye una mirada particular en la gestión de riesgos, la adaptabilidad y la resiliencia en zonas específicas.

Las centralidades se constituyen en la herramienta para alcanzar la visión de largo plazo de ser, una ciudad compacta, policéntrica e integrada; pero a su vez en un mecanismo para construir una ciudad más justa y sostenible. Es importante destacar que se entenderá como ciudad sostenible para fines del estudio: aquella que ofrece una alta calidad de vida a sus habitantes, que reduce los tiempos de desplazamiento, acerca los equipamientos a las áreas residenciales, promueve la generación de usos mixtos y cuenta con un gobierno local con capacidad de generar recursos a través de una administración eficiente para mantener su sostenibilidad y llevar a cabo sus funciones con una amplia participación ciudadana.

En base a todo ellos podemos señalar la relación directa entre las centralidades, los corredores, y los circuitos porque se integra y relaciona a toda la mancha urbana y se prevé la vinculación e integración de las nuevas áreas de expansión urbana de la ciudad.

Mapa N° 53

Mapa Centralidades – corredores económicos – corredores ecológicos, 2020



7. ÁREAS METROPOLITANAS

7.1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA PAZ

El área metropolitana del Departamento de La Paz tuvo como su principal centro poblado a la ciudad de La Paz. La ciudad de La Paz consolidó su hegemonía a partir de su carácter de Sede de Gobierno, la construcción de vías ferroviarias orientadas al océano Pacífico y la construcción del aeropuerto Internacional de El Alto.

Los procesos de migración impulsaron el crecimiento de la mancha urbana, articulando las ciudades de El Alto y La Paz. El crecimiento de la mancha urbana, formada por estas dos urbes, se está expandiendo a las poblaciones aledañas de Palca, Mecapaca, Achocalla, Laja, Pucarani y Viacha, dando lugar a un conurbado o aglomerado urbano complejo y asimétrico con una estrecha relación con las áreas rurales de su entorno.

La Región Metropolitana está conformada por los municipios de La Paz, El Alto, Palca, Mecapaca y Achocalla de la Provincia Murillo; Laja y Pucarani de la Provincia Los Andes y Viacha de la Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.

En la gestión 2015, en fecha 4 de agosto la Gobernación del Departamento de La Paz organiza en el municipio de Viacha el I Foro de Desarrollo Región Metropolitana de La Paz debatiendo una agenda de temas de interés común de los municipios de la Región Metropolitana.

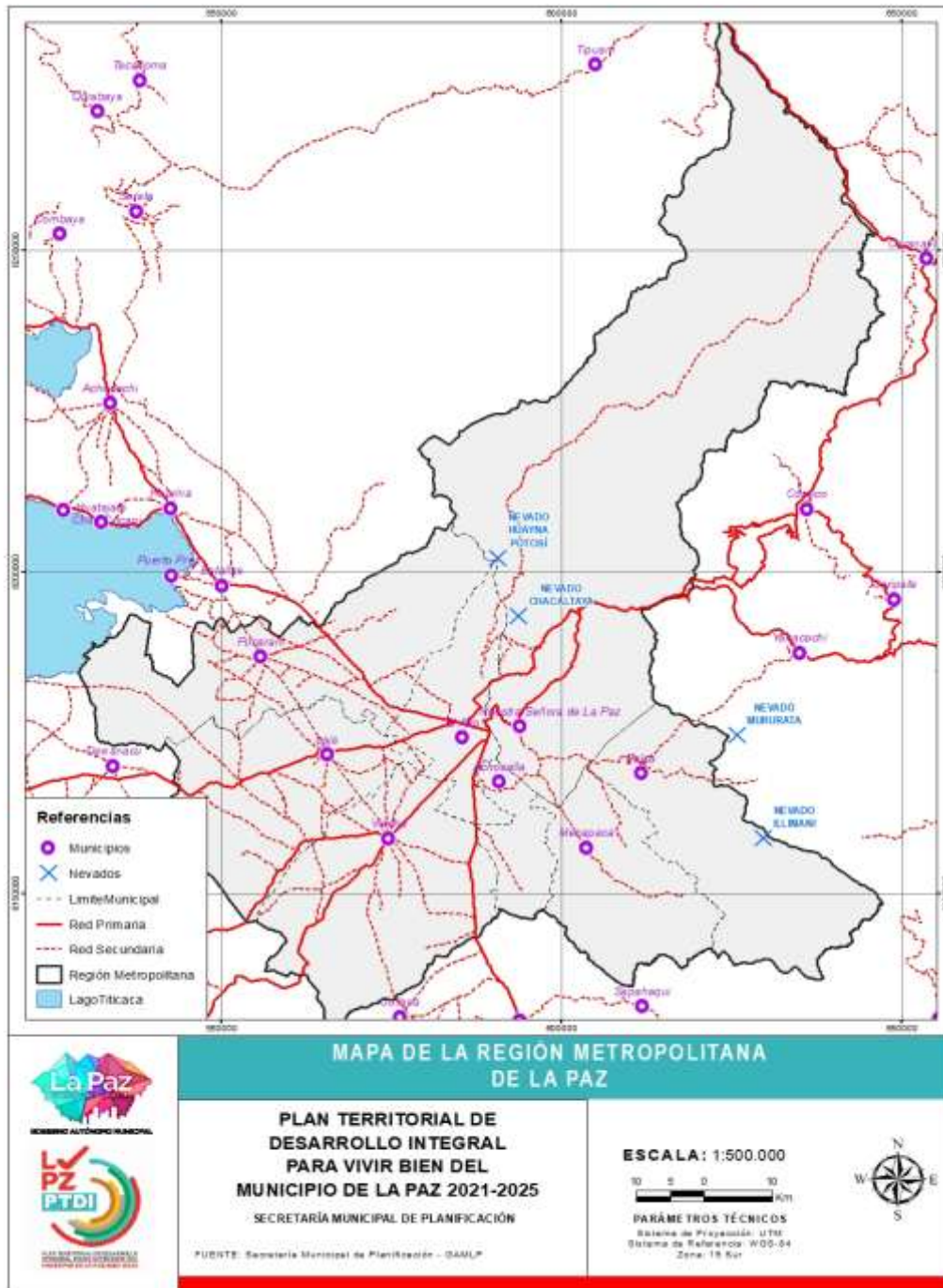
En fecha 21 de marzo de 2016 se firma el Convenio Intergubernativo Marco entre el Gobernador del Departamento de La Paz con cinco alcaldes (entre ellos el GAML) y alcaldesa de la región Metropolitana, con una vigencia indefinida, estableciendo una agenda de temas prioritarios a encarar de manera conjunta. En base a este convenio se han trabajado en Comisiones Técnicas varios temas priorizados, que sin embargo no han tenido continuidad en virtud de que la Ley 777 estableció nuevos mecanismos de planificación, que en el caso de las regiones metropolitanas pasan por la formulación de la Estrategia de Desarrollo Integral (EDI).

En fecha 27 de septiembre de 2016, entra en vigencia la Ley Departamental Nº 120, que declara prioridad departamental la creación de la Región Metropolitana de La Paz, encomendando al Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, “para que mediante la Secretaría Departamental de Planificación del Desarrollo, la Secretaría Departamental de Asuntos Jurídicos y el Servicio Departamental de Fortalecimiento Municipal y Comunitario, realice las gestiones necesarias y las labores de coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas de los municipios de Achocalla, El Alto, Nuestra Señora de La Paz, Laja, Mecapaca, Palca, Viacha, y el Nivel Central del Estado, para la creación de la Región Metropolitana de La Paz”.

Con el propósito de considerar los lineamientos de la Estrategia de Desarrollo Integral de la Región Metropolitana de La Paz, el Servicio Departamental de Autonomías de La Paz (SEDALP) organiza el II Foro de Desarrollo de la Región Metropolitana, realizado del 1 al 5 de octubre del año 2018. En este evento se instalaron trece (13) Mesas Técnicas en los municipios de La Paz, El Alto, Viacha y Achocalla; en dichas mesas participaron más de 3.000 personas provenientes de los municipios de la región, y se contó con 114 expositores especialistas en las distintas temáticas: seguridad ciudadana; salud; transporte y vialidad; educación, ciencia y tecnología; gobierno electrónico y

territorios inteligentes; dinamización de la base productiva agropecuaria y seguridad alimentaria; desarrollo económico productivo / turismo; agua potable y saneamiento básico; deporte formativo, recreativo y competitivo, ordenamiento territorial / ciudades intermedias / desarrollo urbano, vivienda y habitabilidad; medio ambiente, cambio climático y gestión de riesgos / gestión integral de residuos; situación de violencia en contra de la niñez, adolescencia y mujeres e institucionalidad metropolitana de gobernanza democrática.

Mapa N° 54
Región Metropolitana de La Paz, 2020



7.2. PRINCIPALES DESAFÍOS DE GESTIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA PAZ

Con la profundización de los estudios de las dinámicas poblacionales y los procesos de ocupación del territorio además de los flujos poblacionales que transitan por los núcleos del área metropolitana se entiende que la región metropolitana de La Paz es la más importante de la región no solo dentro de los límites jurisdiccionales del Estado plurinacional, sino en el escenario del altiplano marítimo, conformado por territorios del norte de Chile y el sur del Perú.

En dicho contexto el desafío que demanda la metropolización se basa en la resolución de las siguientes necesidades:

Falta de viabilidad por restringir los niveles de competencia que establece la organización territorial del Estado Plurinacional.

La problemática que representa el abordaje de la metropolización demanda la creación de una entidad territorial superior a la municipal e inferior a la departamental misma que se establezca en coordinación con ambas instancias además de los ministerios que tengan directa interacción con ellas en un concejo metropolitano.

Falta de normativa que consolide el nivel competencial de cada municipio en la región metropolitana.

Falta de definición sobre la delimitación de algunos municipios colindantes.

Falta de coordinación para la generación de proyectos mancomunados.

Si bien se determina que estas necesidades están más vinculadas a la gestión de la metropolización la cual no solo atine al municipio de La Paz sino de manera directa al estado central, la gobernación y los gobiernos subnacionales involucrados, dentro del ámbito territorial se establecen también propuestas que pueden ser desarrolladas con una visión de escala metropolitana y que pueden promoverse en los siguientes ámbitos:

Conectividad de la Región Metropolitana

- a) Gestión integral del agua
- b) Gestión integral de la basura
- c) Gestión del cambio climático
- d) Gestión de la seguridad alimentaria
- e) Fortalecimiento e integración de la cadena productiva a nivel metropolitano.

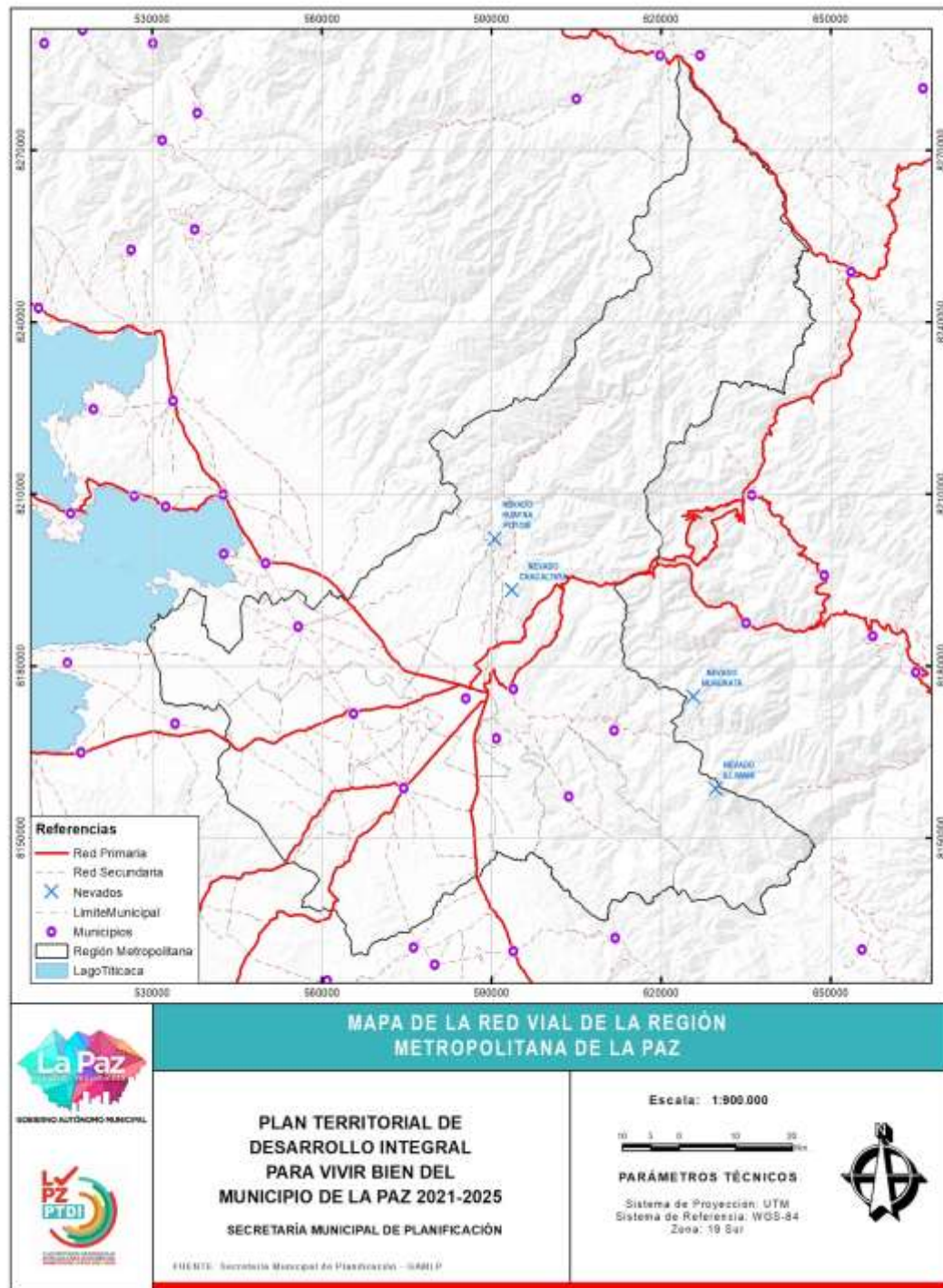
7.2.1. Conectividad de la Región Metropolitana

Los indicadores de Movilidad en la Región Metropolitana de La Paz, ratifican la tendencia de una población flotante que se traslada al núcleo urbano más importante de la región, generando la demanda de servicios que debe solventar el municipio de La Paz y sus colindantes.

En dicho contexto es importante promover la regulación de los servicios metropolitanos para brindar calidad, seguridad con disminución de recorridos, disminución en la emisión de gases de efecto invernadero y promoviendo el uso de la estructuración vial en base a sistemas radiales que parten de las centralidades y se expanden en la estructura de la red vial metropolitana, se podrá tener la previsión de contener centros de transferencia en cada centralidad para intercambiar rutas y destinos, potenciando estos núcleos de distribución y conectividad.

En ese sentido el promover la estructuración del sistema vial de la red metropolitana es fundamental y necesario para brindar accesibilidad y mejorar la conectividad en la región.

Mapa N° 55
Sistema vial del área metropolitana, 2020



7.2.2. Gestión integral del agua

Al construirse el agua como un elemento básico para el desarrollo de actividades de diferente naturaleza, y en específico en el desarrollo territorial y urbano, corresponde gestionar su resguardo y ceñirse en la lógica de brindar las condiciones necesarias para un proceso de gestión que resuelva la demanda identificada y permita el acceso irrestricto a este servicio.

En la lógica de garantizar la provisión y buen uso del agua y la advertencia de un futuro con disminución del recurso hídrico per cápita, de las cuencas que abastecen a la ciudad de La Paz y sus colindantes, tanto por el cambio climático y el incremento de la densidad poblacional que va en aumento, se debe prevenir un estrés hídrico muy alto.

Para ello se debe controlar la generación de los asentamientos humanos, que están determinando tendencia hacia la ocupación de áreas de alto potencial hídrico como son los humedales (bofedales) que en definitiva constituyen los reservorios de agua para el servicio del área metropolitana.

La gestión integral parte de la intervención a nivel institucional, que debe generar una política pública que aborde las diferentes instancias que se deben considerar para llevar adelante un proceso con resultados eficientes y de prevención a los efectos del cambio climático.

La estructura actual y la proyectada muestran limitaciones en la lógica de atender la demanda de la región metropolitana, ya que el horizonte proyectado comprende solamente las ciudades de mayor concentración poblacional, La Paz y El Alto, pero no así los municipios que conforman la totalidad de la región.

Esta mirada permite ver la emergente realidad de contar con una empresa metropolitana que pueda prestar el servicio en la totalidad de la extensión de la superficie de la región metropolitana, en condiciones óptimas de tal manera que los habitantes puedan recibir un servicio de calidad.

7.2.3. Gestión integral de la basura

Se debe generar un proceso de gestión integral de residuos además de campañas de concientización ya que existe una falta de apropiación de la problemática por parte de los generadores de los residuos.

En dicho contexto proseguir con la gestión y tratamiento de los residuos es una política que se debe proyectar a nivel metropolitano ya que esta problemática incide en la gestión de riesgos como un problema central.

7.2.4. Gestión del cambio climático

Ante las deficiencias e imposibilidad de atender la problemática de la basura en la región metropolitana, por existir limitaciones de orden legal para los municipios en el marco de realizar inversión pública fuera de su jurisdicción, la temática toma carácter local, con lo cual se debe:

- Involucrar a las juntas vecinales, asociaciones civiles y de profesionales, en la generación de una dinámica que permita un manejo adecuado de los residuos.

- Crear mecanismos que permitan la disposición final de los residuos en el marco de las medidas ambientales necesarias, en función del sistema de recojo y eliminación de basuras.
- Implementar una red y sistema de monitoreo de contaminantes atmosféricos de alcance metropolitano, que considere la red Mónica (red de monitoreo del aire) a nivel metropolitano.

7.2.5. Gestión de la seguridad alimentaria.

Se debe promover la gestión integral del territorio, y traducen la urgente necesidad de generar políticas públicas que permitan un racional uso del suelo, en previsión de la tendencia a la degradación de que son objeto los suelos en el país, y en el municipio de La Paz, con características similares y con fuerte incidencia en el área urbana, donde para habilitar áreas de asentamiento humano, se procede a la deforestación de importantes conjuntos arbóreos que cumplen una función en el ciclo ecológico, y que se generan intervenciones antrópicas que recaen en la degradación del suelo, complejizando los sistemas territoriales en los que se producen.

Por lo cual se debe:

- Promover la disminución de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, siendo que los municipios de Viacha y Palca, registran un índice mayor, y en el caso de Pucarani y Laja, Mecapaca, registran índices altos.

7.2.6. Fortalecimiento e integración de la cadena productiva a nivel metropolitano.

La alternativa a nivel metropolitano para el fortalecimiento de la cadena productiva a nivel metropolitano se basa en los siguientes puntos:

- La realización de los Planes de Uso de suelo.
- La identificación del potencial producto en base a la aptitud del suelo identificado.
- La existencia de las capacidades locales para su intervención de manera efectiva.
- El dimensionamiento de los mercados de consumo, para abastecer adecuadamente.
- Los niveles de generación de empleos.
- Los beneficios directos e indirectos para la población.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO
INTEGRAL PARA VIVIR BIEN DEL
MUNICIPIO DE LA PAZ

2021 - 2025

**L✓
PZ
GAMLP
PTDI**



Secretaría Municipal de
Planificación