

# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
LA PRESIDENCIA

VICEMINISTERIO  
DE AUTONOMÍAS





**GUÍA TÉCNICA  
PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN  
DE ÁREAS URBANAS**

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA  
VICEMINISTERIO DE AUTONOMÍAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE AUTONOMÍAS  
Unidad de Áreas Urbanas y Metropolización

Maria Nela Prada Tejada

**Ministra de la Presidencia**

Alvaro Horacio Ruiz García

**Viceministro de Autonomías**

Miguel Alberto Navajas Alandia

**Director General de Autonomías**

Elaboración - Equipo Técnico:

Lic. Miguel Alberto Navajas Alandia

Abg. Wilhelm F. Calderón Russo

Arq. Verónica R. Aranda Montecinos

Abg. Luis Álvaro Maldonado Valda

Ing. Josué M. Silva Paco

Ing. Javier Nao Ramírez

Arq. Sthefany F. Salazar Patzi

Ing. Ricardo J. Ticona Medina

Casa Grande del Pueblo

Piso 14 Teléfono: (591) 2 - 2153937

Fax: (591) 2 - 2153915

**[www.presidencia.gob.bo](http://www.presidencia.gob.bo)**

Impresión:

EDITORIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 

Noviembre 2021

Estado Plurinacional de Bolivia

## ABREVIATURAS

<b>CNPV</b>	: Censo Nacional de Población y Vivienda
<b>COBUSO</b>	: Cobertura y Uso Actual de la Tierra
<b>CUMAT</b>	: Capacidad de Uso Mayor de la Tierra
<b>DAU</b>	: Delimitación del Área Urbana
<b>DGOU</b>	: Dirección General de Ordenamiento Urbano
<b>ETA</b>	: Entidad Territorial Autónoma
<b>GAD</b>	: Gobierno Autónomo Departamental
<b>GAM</b>	: Gobierno Autónomo Municipal
<b>GAIOC</b>	: Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino
<b>IGM</b>	: Instituto Geográfico Militar
<b>INE</b>	: Instituto Nacional de Estadística
<b>INRA</b>	: Instituto Nacional de Reforma Agraria
<b>ITU</b>	: Informe Técnico Urbano
<b>MARGEN</b>	: Marco de Referencia Geodésico Nacional
<b>MPR</b>	: Ministerio de la Presidencia
<b>NCE</b>	: Nivel Central del Estado
<b>PDES</b>	: Plan de Desarrollo Económico Social
<b>POA</b>	: Plan Operativo Anual
<b>PTDI</b>	: Plan Territorial de Desarrollo Integral
<b>SERNAP</b>	: Servicio Nacional de Áreas Protegidas
<b>SPIE</b>	: Sistema de Planificación Integral del Estado
<b>SUNIT</b>	: Sistema Único Nacional de Información de Tierra
<b>VA</b>	: Viceministerio de Autonomías
<b>VMVU</b>	: Viceministerio de Vivienda y Urbanismo
<b>UNESCO</b>	: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



# PRESENTACIÓN

En Bolivia, como en otros países latinoamericanos; el crecimiento de las áreas urbanas y las consecuencias que conlleva la ausencia de un crecimiento planificado, ha generado una diversidad de asentamientos humanos de tipo urbano que se caracteriza por la baja densidad, la exclusión socioeconómica y los déficits respecto al acceso a servicios básicos y sociales.

A partir de la participación boliviana en la Tercera Conferencia de las Naciones sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible – Hábitat III (octubre, 2016); se establece un nuevo enfoque para orientar los diversos procesos de desarrollo urbano en el país que privilegia la inclusión social, la sostenibilidad de los asentamientos humanos y sobre todo la accesibilidad a una vivienda digna, estas constituyen la base de la Agenda Urbana Bolivia 2036.

Siendo conscientes de que el desarrollo urbano en nuestro país requiere de una decidida voluntad política para liderar procesos de planificación urbana y que estos deben tener una orientación desde el nivel central del estado, se viene trabajando en el diseño de diferentes instrumentos que permitan llevar adelante la necesaria planificación urbana. Uno de estos instrumentos, es el denominado “DELIMITACIÓN DEL ÁREA URBANA - DAU”, el cual tiene como objetivo principal orientar la definición de límites precisos de todos aquellos asentamientos humanos que ya poseen características urbanas como un primer paso hacia la gestión urbana planificada.

La delimitación y posterior homologación de un área urbana es un proceso administrativo que se enmarca en la normativa nacional vigente, respeta los niveles competenciales y promueve la coordinación y el trabajo interinstitucional; es un trabajo altamente técnico que exige el análisis de diferentes variables físicas, sociales y económicas; el proceso a su vez busca precautelar la conservación de los recursos naturales y cuida de que la expansión no se consolide en áreas de riesgo y vulnerabilidad factor que iría en contra de la población a quien se quiere beneficiar con las estrategias de desarrollo urbano.

Es así que la “Guía Técnica para la Delimitación y Homologación de Áreas Urbanas”, se constituye en un documento técnico que servirá como instrumento de apoyo para el trabajo cotidiano de los y las autoridades políticas y servidoras y servidores públicos para el fortalecimiento de sus capacidades en el nivel de administración local. Este es un resultado tangible del trabajo del Ministerio de la Presidencia con apoyo del equipo técnico del Viceministerio de Autonomías.



# INTRODUCCIÓN

Bolivia se administra bajo un régimen autonómico, que asigna competencias a cada nivel de gobierno, estas competencias son de carácter privativo, exclusivo, compartido y concurrente. La planificación territorial y el ordenamiento territorial es una competencia exclusiva del nivel central mientras que la planificación urbana es una tarea que deben cumplir los gobiernos autónomos municipales GAM's y gobiernos indígenas originarios campesinos GAIOC's, cuando corresponda.

La Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado – SPIE, prevé que todas las entidades formulen sus Planes Territoriales de Desarrollo Integral – PTDI, constituyéndose como el instrumento fundamental para el proceso de planificación integral y ordenamiento del territorio en diferentes escalas (nacional, departamental, municipal y regional). Los Gobiernos Autónomos Municipales – GAM's y los Gobiernos Autónomos Indígenas Originarios Campesinos – GAIOC's, han desarrollado un primer PTDI para el periodo 2016 – 2020 en cuyo contenido han dado un primer paso hacia la planificación urbana.

Sin embargo, este esfuerzo no es el único requerido, contar con un área urbana debidamente delimitada y homologada en nuestro país, es una acción más específica y objetiva para que el Gobierno Autónomo Municipal o Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino defina una estrategia de gestión urbana con la aplicación de políticas, programas y proyectos que le permitan alcanzar objetivos a mediano y largo plazo siendo el objetivo superior el de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística INE; obtenidos en el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2012, el 67.3% de los empadronados viven en un área urbana y el 32,7% en áreas rurales, la tasa anual de crecimiento intercensal para el periodo 2001-2012 registrado en áreas urbanas fue poco más de cinco veces superior al de las áreas rurales (2,4% y 0,5% respectivamente). En la actualidad se calcula que aproximadamente siete de cada diez personas viven en un área urbana y se estima que esta cifra se incrementara en los próximos 10 años.

El incremento de la población implica una automática demanda de suelo habilitado para las diversas funciones urbanas además de vivienda, delimitar un área urbana permite planificar áreas de expansión que vayan a solucionar la demanda de suelo urbano a mediano plazo por ello es que este instrumento se convierte en uno de los más importantes y necesarios para una correcta administración territorial que orienta y acompaña la expansión física del área urbana y prevé el cambio de usos de suelo de manera que no se genere agresión en contra del medio ambiente y su entorno inmediato considerando la relación funcional e integral de las áreas rurales y los derechos pre constituidos, en el marco del procedimiento establecido en el Decreto Supremo N° 2960 del 26 de octubre de 2016.

La presente guía al constituirse en un instrumento de orientación, de ninguna manera pretende ser limitativo; se espera que a partir de su contenido el proceso de delimitación se enriquezca siempre bajo una óptica técnica que optimice la gestión urbana; por ello se espera que tanto autoridades políticas y personal técnico se apropien de este documento y con ello logre importantes resultados de gestión.

**Alvaro Ruiz García**  
**Viceministro de Autonomías**  
**Ministerio de la Presidencia**

# 1. MARCO NORMATIVO

Siendo este un documento enmarcado en la norma nacional vigente corresponde a continuación mencionar todas las leyes y normas en las que se apoya el proceso de delimitación y homologación de áreas urbanas.

## - CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

### - Ley 1700 LEY FORESTAL

12 de julio de 1996

### - Ley N° 031, MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN "ANDRÉS IBÁÑEZ",

19 de julio de 2010

### - Ley N° 144, de REVOLUCIÓN PRODUCTIVA COMUNITARIA AGROPECUARIA

26 de junio de 2011

### - Ley N° 339, de DELIMITACIÓN DE ÁREAS URBANAS

31 de enero de 2013

### - Ley N° 482, de GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES

09 de enero de 2014

### - Ley N° 530, del PATRIMONIO CULTURAL BOLIVIANO

23 de mayo de 2014

### - Ley N° 777, SISTEMA DE PLANIFICACIÓN INTEGRAL EL ESTADO – SPIE

21 de enero de 2016

### - Decreto Supremo N° 24453, Reglamenta la Ley Forestal N° 1700

12 de julio de 1996



**- Decreto Supremo N° 25134**

21 de agosto de 1998

**- Decreto Supremo N° 29894, Organización del Órgano Ejecutivo**

07 de febrero de 2009.

Modificado por el Decreto Supremo N° 3058 de 22 de enero de 2017 y

Modificado por el Decreto Supremo N° 3070 de 01 de febrero de 2017

**- Decreto Supremo N° 1809, Resguardo de Áreas Productivas**

28 de noviembre de 2013

**- Decreto Supremo N° 2960, Proceso para la Homologación**

**de Áreas Urbanas de 26 de octubre de 2016.**



## 2. CONTRIBUCIÓN Y OBJETIVOS DE LA GUÍA

Al ser un documento enmarcado en la norma nacional, con la guía se contribuye al fortalecimiento de las capacidades técnicas en procesos de planificación dando un importante impulso a los procesos de planificación urbana que deben encararse en cada uno de los gobiernos autónomos con áreas urbanas, así como se refuerza y se complementa con las estrategias de ordenamiento territorial en las diferentes escalas.

De manera indirecta se contribuye a mejorar las condiciones socioeconómicas en favor de un desarrollo más inclusivo, pues a partir de una delimitación del área urbana se identifica áreas que requieren de mayor atención e inversión promoviendo una gestión con mayor impacto y menor exclusión.

### Los objetivos de la guía son:

- Posibilitar que los Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos Autónomos Indígenas Originarios Campesinos, cuenten con áreas urbanas delimitadas y homologadas bajo criterios y parámetros técnicos en el marco de la normativa vigente, a fin de promover y/fortalecer procesos de planificación y ordenamiento territorial integrales para lograr procesos de ocupación del territorio que sean sostenible pensando en la mejora continua de las condiciones de vida.
- Promover el análisis participativo respecto al modelo de desarrollo urbano que se va a proponer como objetivo de gestión en cada uno de los GAM's y GAIOC's.
- Establecer una base técnica respaldada con una base legal e institucional que permita delimitar un área que cuenta con características urbanas y que son parte de un municipio.
- Apoyar y orientar la toma de decisiones que promuevan políticas públicas en favor de la gestión urbana.
- Contar con una orientación técnica para la delimitación de áreas urbanas y posterior homologación que adquiere importancia cuando se convierte en ley municipal para respaldar el diseño y aplicación de otras normas en el campo de la gestión urbana (normas de construcción, normas de urbanización u otras).
- Fortalecer las capacidades de autoridades políticas y personal técnico en la elaboración y seguimiento de los procesos de delimitación y homologación de áreas urbanas, en el marco de los lineamientos y directrices emitidos para este efecto.

### 3. CONSIDERACIONES GENERALES

#### 3.1. Para la Delimitación de Áreas Urbanas - DAU

La delimitación y homologación de Áreas Urbanas, se desarrollará en el marco de un trabajo interinstitucional, coordinado entre los gobiernos autónomos municipales o gobiernos indígenas originarios campesinos con las diferentes entidades del nivel central del Estado que intervienen en el proceso, conforme los lineamientos y directrices establecidos en la normativa vigente.

- a) La propuesta de delimitación de áreas urbanas, considerará los usos de suelo pre constituido, compatible y no compatible y derechos pre constituidos, al uso urbano.
- b) Los usos de suelo compatible con el urbano deben considerar los instrumentos de gestión de este territorio y debe ser coordinado con el nivel de gobierno que definió con anterioridad el uso.
- c) Los usos de suelo no compatibles con el uso urbano, deben ser excluidos del área urbana proyectada, a fin de concordar con la política nacional de planificación territorial.
- d) Las unidades territoriales que tengan áreas en conflicto de límites y que se encuentren en un procedimiento de conciliación conforme a la Ley N° 339, deberán ser excluidas de la propuesta de delimitación de área urbana.

#### 3.2. Definiciones importantes

Para efectos de la presente guía, se tienen las siguientes definiciones<sup>1</sup>:

- a) **Área Urbana:** Porción de territorio continuo o discontinuo, con edificaciones y espacios configurados físicamente por un sistema vial que conforma manzanas y predios destinados a la residencia y al desarrollo de actividades económicas predominantemente del sector secundario y terciario; que cuenta con un asentamiento humano concentrado, servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, provisto de equipamientos de educación, salud, recreación, comercio, administración; comprende sub-áreas: intensiva, extensiva, productiva agropecuaria y protección, según las características territoriales de los GAM's o GAIOC's.
- b) **Área Urbana Intensiva:** Porción de territorio urbano continuo o discontinuo que concentra la mayor consolidación física de su red vial, manzanas, predios y densidad en edificaciones, equipamientos, actividades y servicios del área urbana.

<sup>1</sup> Definiciones de los incisos a), b), c), d) y e) conforme al Artículo 3 del Decreto Supremo N° 2960 del 26 de octubre de 2016.

- c) **Área Urbana Extensiva:** Porción de territorio continuo o discontinuo correspondiente a extensiones del área intensiva que constituye el área de reserva y de amortiguamiento del crecimiento urbano donde se combinan usos residenciales, secundarios, terciarios o cuaternarios con usos productivos, estratégicos, con baja densidad.
- d) **Área Urbana de Protección:** Porción de territorio continuo o discontinuo que, por sus características naturales y/o culturales, presentan un valor patrimonial o constituyen riesgo manifiesto para el área urbana, por lo cual se define protegerlas, conservarlas o restringirlas.
- e) **Área Productiva Agropecuaria Urbana:** Porción de territorio urbano con uso de suelo agropecuario, forestal, piscícola, que mantendrá este uso por al menos diez (10) años, a partir de su delimitación.
- f) **Asentamientos Humanos:** Espacio territorial utilizado para establecer viviendas y servicios de un conjunto de habitantes con usos comunes con un tamaño de población indistinto.
- g) **Información Base:** Información de referencia y apoyo proveniente de fuentes oficiales para desarrollar el informe técnico urbano.
- h) **Homologación de Área Urbana:** Trámite administrativo que establece la concordancia entre la delimitación del área urbana y los lineamientos y directrices emitidas para este fin, concluye con la Resolución Ministerial de la entidad competente.
- i) **Suelo Urbano:** Es aquél suelo que cuenta con servicios de infraestructura urbana, o que esté consolidado por las edificaciones en un centro poblado o asentamiento humano, cuenta por ejemplo con infraestructura vial y redes de energía, agua potable y alcantarillado, entre otras.
- j) **Uso de suelo:** El uso de suelo se refiere a la ocupación de una superficie determinada en función de su capacidad agrológica y por tanto de su potencial de desarrollo, se clasifica de acuerdo a su ubicación como urbano o rural.

### 3.3. Entidades de coordinación en el proceso

Para la elaboración del Informe Técnico Urbano – ITU, el Ministerio de la Presidencia a través del Viceministerio de Autonomías, coordinará y gestionará información con las siguientes entidades:

- a) Instituto Nacional de Reforma Agraria
- b) Instituto Nacional de Estadística
- c) Viceministerio de Tierras
- d) Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad

INRA

INE

VT

AE

e)	Autoridad Jurisdiccional Administradora Minera	AJAM
f)	Servicio Nacional de Áreas Protegidas	SERNAP
g)	Agencia Nacional de Hidrocarburos	ANH
h)	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras	ABT
i)	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo	VMVU
j)	Y otras necesarias para el cumplimiento del reglamento específico de Homologación de Áreas Urbanas del Ministerio de la Presidencia	

### 3.4. Solicitud de información base

Aquellos Gobiernos Autónomos Municipales y/o Gobiernos Autónomas Indígenas Originarios Campesinos que deseen iniciar el proceso de delimitación y homologación de su área urbana, podrán solicitar de manera escrita al Viceministerio de Autonomías la información base, con la cual elaborarán el Informe Técnico Urbano, esta información base contendrá lo siguiente:

- Lineamientos y directrices sobre la delimitación del área urbana;
- La información base para la delimitación, compilada y procesada por la Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra, a cargo del Sistema Único Nacional de Información de la Tierra.
- El Sistema Único Nacional de Información de Tierra – SUNIT, administrado por la Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra, se constituye, a través del Decreto Supremo N° 2960; en una plataforma de consulta y sistematización de información en la que cada municipio puede obtener la información necesaria para la elaboración de la propuesta de delimitación de áreas urbanas.
- La información del INE, publicada en su página oficial también se constituye en otra de las fuentes oficiales para la elaboración de la propuesta de delimitación de áreas urbanas

La solicitud debe especificar en forma clara la ubicación geográfica del área urbana de interés<sup>2</sup>.

### 3.5. PREPARACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

El objetivo de esta etapa, es el de generar las condiciones institucionales y técnicas adecuadas, para iniciar el proceso de Delimitación de Áreas Urbanas – DAU, debiendo considerar los siguientes aspectos:

<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 2960 de 2016, Artículo 8, Proceso para la Homologación de Áreas Urbanas, de 26 de octubre de 2016.

### 3.5.1. Identificación del Área Urbana del Municipio

Los Gobiernos Autónomos Municipales – GAM's y/o Gobiernos Autónomos Indígenas Originarios Campesinos – GAIOC's, deberán identificar el o los asentamientos humanos consolidados dentro su jurisdicción, que serán objeto de delimitación como áreas urbanas o que requieran la ampliación de sus límites urbanos.

Para el caso de áreas metropolitanas o conurbaciones, se recomienda realizar la DAU, de manera conjunta entre los GAM's que conforman la región, promoviendo la planificación integral y articulada, bajo los mecanismos establecidos en la normativa vigente respetando sus autonomías.

### 3.5.2. Definición del equipo de trabajo necesario

#### (Análisis de capacidad institucional)

Los GAM's y/o GAIOC's deberán realizar un análisis de capacidades institucionales sobre el personal técnico con el que cuenten o puedan contratar para la realización del proyecto de delimitación y homologación del área urbana.

El equipo de trabajo mínimo debe conformarse por los siguientes profesionales: Geógrafo(a), Arquitecto(a) Urbanista, Geodesta o Topógrafo, dependiendo del tamaño y complejidad territorial del asentamiento humano.

### 3.5.3. Etapas de formulación DAU

La Delimitación de Áreas Urbanas - DAU, es un procedimiento técnico – legislativo, para el cambio de uso de suelo rural a urbano, a partir de la caracterización territorial y definición de las sub-áreas urbanas: Intensivo, extensivo, protección y productivo agropecuario; a fin de promover el uso eficiente y sostenible del suelo, conforme a procedimientos y lineamientos específicos.

Para el procedimiento de la formulación de la Delimitación de Áreas Urbanas – DAU, se considera mínimamente con el cumplimiento de tres etapas de trabajo, descritas a continuación:

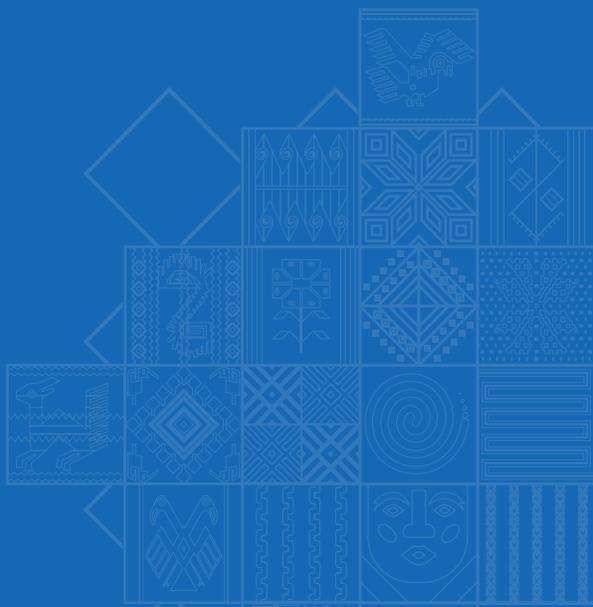
- ✓ **Diagnóstico:** Descripción del estado de situación actual del asentamiento humano objeto de estudio, en términos de capacidades y desarrollo institucional, Influencia con asentamientos humanos circundantes, Demografía, Indicadores sobre la problemática de vivienda, aspectos y características físico espaciales, con el fin de establecer bases para el análisis e identificación de áreas con aptitud para el asentamiento humano urbano y su dimensionamiento.

- ✓ **Análisis:** En esta etapa los proyectistas deberán realizar un análisis integral de la información obtenida en el diagnóstico, además de hacer los respectivos cálculos de proyección para definir la delimitación de área urbana intensiva, extensiva, protección y productiva; podrá desarrollarse una propuesta que contenga las 4 áreas mencionadas o no dependiendo de las condiciones físico ambientales y sociales del asentamiento humano.
- ✓ **Conclusiones:** En esta etapa, la última del proceso, los profesionales presentaran en los formatos establecidos la propuesta de delimitación de cada una de las áreas que componen el área urbana general además de presentar su correspondiente polígono.



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## DIAGNÓSTICO





# 1. INFORMACIÓN GENERAL

Descripción de la ubicación del asentamiento humano presentando la jerarquía territorial (Departamento, Provincia, Municipio, Territorio Indígena Originario Campesino), antecedentes institucionales, influencia de centros poblados circundantes (cuantitativo, cualitativo), normativa vigente aplicable en el proceso de delimitación y homologación de área urbana (nacional, departamental y municipal).

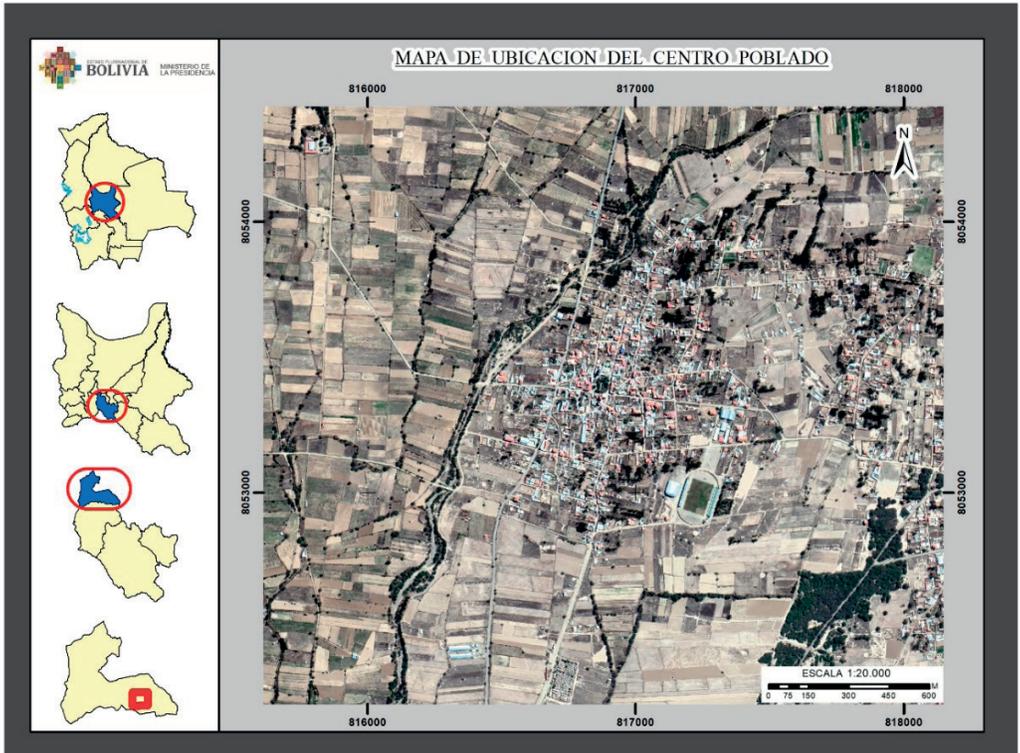
## 1.1. UBICACIÓN DEL ASENTAMIENTO HUMANO

Esta información del asentamiento humano permite visibilizar la ubicación geográfica específica del mismo, respecto a:

- **Nivel territorial nacional**, comprende todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, que contiene los niveles territoriales departamental, regional, provincial y local.
- **Nivel territorial departamental**<sup>3</sup>, constituido por unidades territoriales provincial, regional y local.
- **Nivel territorial regional**, constituida por las unidades territoriales de nivel local y provincial (Región del Chaco, Región Metropolitana).
- **Nivel territorial provincial**, constituido por las unidades territoriales municipales.
- **Nivel territorial local**, constituido por las unidades territoriales municipales y territorios indígena originarios campesinos.

<sup>3</sup> El municipio, territorio indígena originario campesino, provincia o región; únicamente pueden pertenecer a un departamento.

**Fig. 1. Mapa Ubicación del Centro Poblado**



Fuente: Elaboración Propia: 2021

## 1.2. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Identificará las capacidades institucionales instaladas en el asentamiento humano (administración, provisión de servicios, transporte y comunicaciones, salud, educación, etc.) y los servicios que prestan. Este aspecto que determinará más adelante, si corresponde que el área de estudio justifica o no el desarrollo de suelo urbano. Asimismo, describirá los procesos de desconcentración o descentralización de la administración pública (GAM y/o GAIOC), instalada en el asentamiento humano, bajo los siguientes criterios:

- **Formal:** Proceso descentralizado o desconcentrado, establecido de manera expresa en una norma.
- **Temporal:** El periodo de ejercicio de la administración pública descentralizada o desconcentrada, no es permanente
- **Infraestructura:** Inmuebles y muebles exclusivos para la administración pública descentralizada o desconcentrada en el asentamiento humano.
- **Material:** Servicios descentralizados o desconcentrados que se administran en el asentamiento humano.

Es importante que el gobierno autónomo demuestre que el asentamiento humano, cuente con un nivel de desarrollo institucional como dependencias de administración pública descentralizada o desconcentrada que servirá de base para establecer la necesidad de delimitar y homologar el área urbana propuesta.

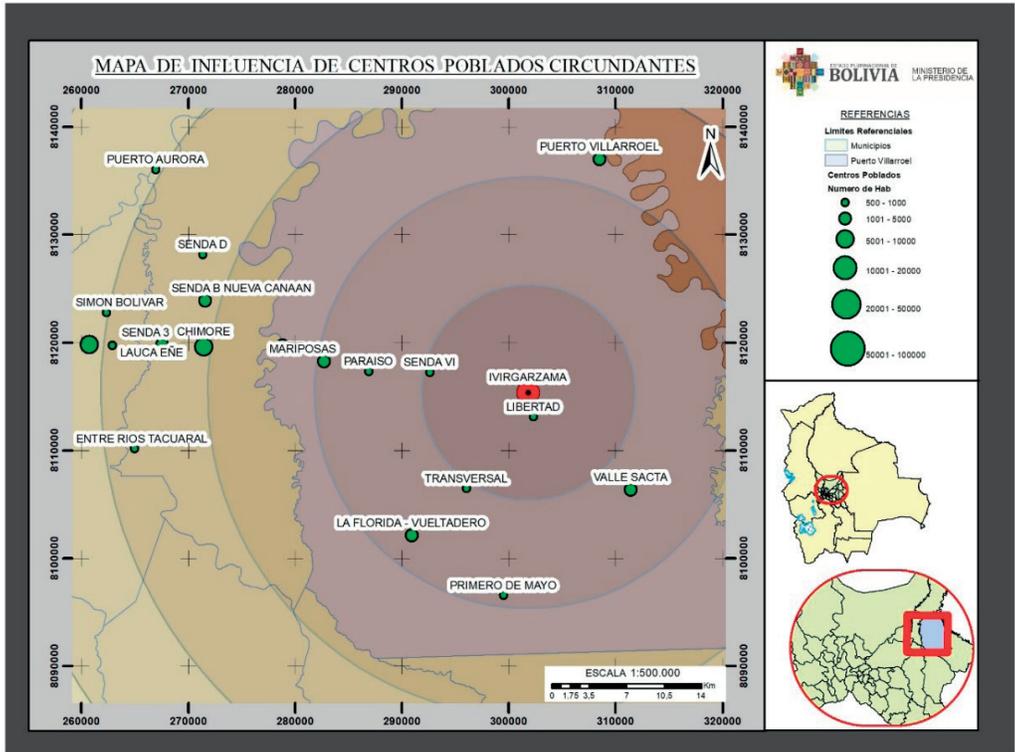
### 1.3. INFLUENCIA DE CENTROS POBLADOS CIRCUNDANTES

Debe trabajarse en una identificación de todos los centros poblados que se encuentran próximos al asentamiento humano en estudio, respecto a su ubicación geográfica, medios de comunicación y el tipo de relacionamiento que permite algún tipo de intercambio, sea de tipo social y/o económico a través de su red de transporte, concentración y cobertura de servicios institucionales, redes y flujos económicos.

Esto permitirá establecer y jerarquizar el grado de relacionamiento con otros asentamientos humanos circundantes o aledaños, permitiendo comprender la importancia y el rol del mismo considerando que puede ser un centro que presta o que se presta servicios. Este análisis justificara o no la necesidad de ampliación de un área urbana. Podrá realizarse de manera espacial y tabular, este inciso no limita la posibilidad de realizar otro tipo de análisis complementarios que se consideren pertinentes, para obtener un mejor resultado.



Fig. 2. Mapa de centros poblados circundantes



Fuente: Elaboración Propia: 2021

Cuadro 1. Influencia de Centros Poblados Circundantes

Centro Poblado	Vinculación			
	Caminera	Institucional	Económica	Cultural
Centro Poblado 1				
Centro Poblado 2				
Centro Poblado 3				
Centro Poblado...				

Fuente: Elaboración Propia, 2021

#### 1.4. NORMATIVA VIGENTE APLICABLE

En este punto debe detallarse la normativa nacional, departamental y local, en la cual se basa el proceso de delimitación del asentamiento humano, además de la normativa que regula la otorgación de derechos de usos de suelo. Para la elaboración del informe técnico urbano, se debe considerar lo siguiente:

- **Nacional:** Detallar las normativas vigentes del Nivel Central del Estado, relacionadas al proceso de delimitación del asentamiento humano, referidos a:
  - Leyes.
  - Decretos Supremos.
  - Resoluciones Ministeriales.
  - Reglamentos Específicos.
  
- **Departamental:** Detallar las normativas vigentes, relacionadas al proceso de delimitación del asentamiento humano, referidos a:
  - Leyes.
  - Resoluciones.
  - Reglamentos.
  - Otros
  
- **Local:** Debe considerarse la normativa emitida por el GAM o GAIOC, que define:
  - Usos de Suelo.
  - Plan Territorial de Desarrollo Integral (Uso y Ocupación del Territorio).
  - Planes reguladores.
  - Delimitaciones urbanas anteriores.
  - Otros.



## 1.5. DEMOGRAFÍA

Se presentarán datos estadísticos para posteriormente analizar, explicar y predecir los distintos fenómenos relativos a la dinámica de la población, la información no solo estará referida a la cantidad de habitantes, también es la información relacionada con todos los fenómenos dinámicos que giran en torno a los cambios estructurales de la población estudiada. Este análisis, es un elemento central para sustentar la necesidad y demanda de vivienda en el asentamiento humano<sup>4</sup> mediante la descripción de la cantidad de población, género, grupos etarios, asistencia escolar, establecimiento al que acude cuando está enfermo, actividad económica y categoría ocupacional.

Las herramientas fundamentales para poder llevar a cabo un correcto análisis de la demografía están ligado a los Censos<sup>5</sup> y Estadísticas. Para este caso, el Instituto Nacional de Estadística – INE, es la institución autorizada para generar información oficial, para la planificación en los diferentes niveles y sectores del Estado para satisfacer las necesidades de la sociedad plural.

### a) Población del centro poblado

Muestra la cantidad de población de un asentamiento humano empadronada en el último Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV, se constituye en la cantidad base sobre la cual se evaluará la proyección de crecimiento y demanda de vivienda.

**Cuadro 2. Población Total del Centro Poblado**

Centro Poblado	Población Total

Fuente: INE

### b) Población por sexo

Se presenta la distribución de la población del asentamiento humano por sexo, para identificar el equilibrio de la cantidad de hombres respecto a la cantidad de mujeres, esta variable se convierte en importante a momento de orientar políticas públicas con enfoque de género.

<sup>4</sup> Es importante aclarar que el INE utiliza dentro de su clasificación el término de centro poblado que para efectos de la elaboración del informe técnico de delimitación será considerado como asentamiento humano.

<sup>5</sup> La información del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2012, puede ser visualizada y descargada de: [http://geo.ine.gob.bo/cartografia/visualizador\\_controller/visualizador\\_i3geo#](http://geo.ine.gob.bo/cartografia/visualizador_controller/visualizador_i3geo#)

### Cuadro 3. Población por Género

Centro Poblado	Mujeres	Hombres	Total

Fuente: INE

#### c) Descripción por grupos etarios y genero

Se presentan datos de la distribución de la población del asentamiento humano, por grupos etarios y sexo, los datos sirven para para el análisis de los segmentos que generan la demanda de vivienda.

### Cuadro 4. Poblacional por grupo etarios y genero

Grupos Etarios	Mujeres	Hombres	Total
0 – 3			
4 – 5			
6 – 19			
20 – 39			
40 – 59			
60 y más			
Total			

Fuente: INE

#### d) Asistencia escolar

Esta información mostrara el nivel, acceso y cobertura de los servicios de educación formal, que es necesaria para identificar la vocación de servicio del asentamiento humano en este sector.

### Cuadro 5. Asistencia Escolar de los Habitantes del Centro Poblado

Asistencia Escolar	Mujeres	Hombres	Total
Asiste			
No asiste			
Sin especificar			
Total			

Fuente: INE

### e) Residencia habitual

El dato de la residencia habitual en el asentamiento humano, muestra la cantidad de habitantes que permanecen de manera continua en el centro poblado. Ayudará para el análisis de la demanda de vivienda y servicios.

**Cuadro 6. Población Empadronada, según Residencia Habitual**

Residencia habitual	Mujeres	Hombres	Total
Aquí (centro poblado)			
En otro lugar de país			
En el exterior			
Total			

Fuente: INE

### f) Salud

La información sobre los establecimientos de salud al que una persona acude cuando se encuentra enfermo, muestra el nivel, acceso y cobertura de los servicios de salud, información relevante para identificar la vocación de servicio del asentamiento humano en este sector.

**Cuadro 7. Lugar donde acude la población cuando tiene problemas de salud**

Tipo de centro	Mujeres	Hombres	Total
Caja de Salud (CNS, COSSMIL, u otras)			
Seguro de salud privado			
Establecimientos de salud público			
Establecimientos de salud privado			
Médico tradicional			
Soluciones caseras			
La farmacia o se auto medica			

Fuente: INE

### g) Actividad económica

Identifica las principales actividades económicas de los habitantes del asentamiento humano, de acuerdo al Censo Nacional 2012, para conocer y comprender la vocación y la actividad en el lugar.

**Cuadro 8. Actividad Económica del Centro Poblado**

Sector Económico	Mujeres	Hombres	Total
Agricultura, Ganadería, caza, pesca y silvicultura			
Minería e Hidrocarburos			
Industria manufacturera			
Electricidad, gas, agua y desechos			
Construcción			
Comercio, transporte y almacenes			
Otros servicios			
Sin especificar			
Descripciones incompletas			
Total			

Fuente: INE

**h) Categoría Ocupacional**

La información muestra la distribución de las categorías ocupacionales por sexo en el asentamiento humano de acuerdo al Censo Nacional 2012, para conocer y analizar el perfil ocupacional del asentamiento humano.

**Cuadro 9. Categoría Ocupacional del Centro Poblado**

Categoría ocupacional	Mujeres	Hombres	Total
Obrera (o) o empleada (o)			
Trabajadora (or) del hogar			
Trabajadora (or) por cuenta propia			
Empleadora (or) o socia (o)			
Trabajadora (or) familiar o aprendiz sin remuneración			
Cooperativa de producción/servicios			

Fuente: INE

**1.6. FÍSICO ESPACIAL**

Describe las características físico-espaciales del asentamiento humano para luego justificar o no la propuesta de delimitación de área urbana; es la base para la identificación de zonas aptas o zonas que presentan riesgo y/o vulnerabilidad para un asentamiento humano, considera las siguientes variables:

### a) Características Topográficas

Describe las características físicas relacionadas a la forma y relieve que presenta el área de estudio. La información topográfica, descrita a través de un mapa de pendientes, permitirá al GAM o GAIOC, identificar zonas de riesgo para los asentamientos humanos, identificando posibles zonas de inundación, pendientes elevadas, red de drenaje hídrico, etc.

Para este análisis, se puede hacer uso de Modelos Digitales de Elevación<sup>6</sup> (DEM por sus siglas en inglés) y/o levantamientos topográficos propios.

Para la determinación de pendientes se sugiere tomar en cuenta los siguientes grados de inclinación del terreno

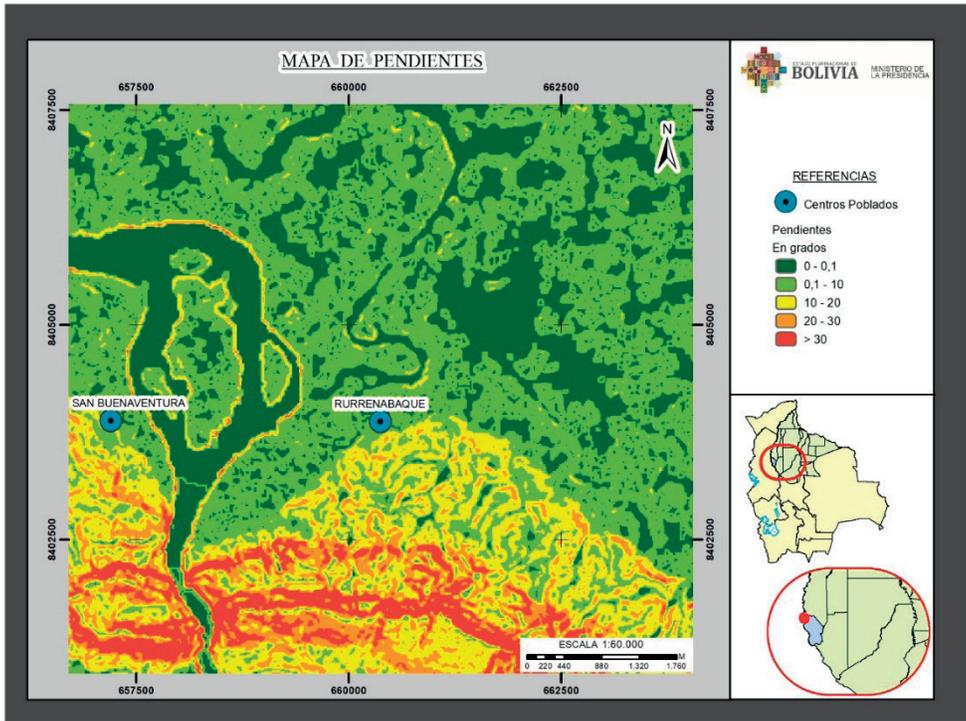
**Cuadro 10. Categoría de Pendientes**

Designación	Grado de Inclinación
Terreno plano	0° a 5°
Terreno semiplano	6° a 10°
Terreno de pendiente baja	11° a 15°
Terreno de pendiente alta	16° a 35°
Terreno accidentado	Mayor a 35°

Fuente: Elaboración propia, 2021

<sup>6</sup> Son representaciones digitales de la forma de la superficie de la tierra. Su descarga gratuita está disponible en la página web: <https://geo.gob.bo/portal/?Descargas-Aster-DEM> ; <https://vertex.daac.asf.alaska.edu/#>

Fig. 3. Modelo digital de elevación y pendientes



Fuente: Elaboración propia, 2021

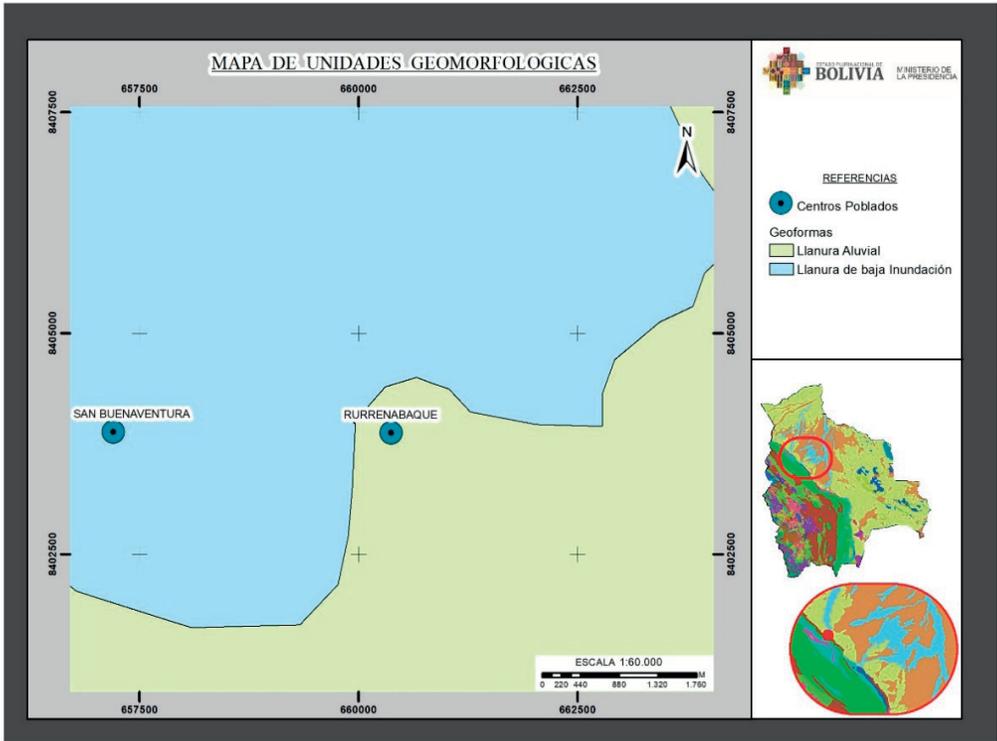
## b) Características Geomorfológicas

Describe las formas de la superficie terrestre y los procesos que la generaron, esta descripción coadyuvara al GAM o GAIOC en la identificación de unidades geomorfológicas que pudieran ser susceptibles a fenómenos climatológicos.

La descripción de las unidades geomorfológicas puede realizarse mediante el análisis de formas y el mapa geomorfológico del Servicio Geológico de Minas – SERGEOMIN<sup>7</sup> u otros a mayor escala.

<sup>7</sup> El link para la visualización del mapa geomorfológico de SERGEOMIN por WMS: [http://ide.sergeomin.gob.bo/arcgis/services/IDE\\_SGM\\_2V\\_GEO\\_001M/geomorfologico\\_sgm\\_2018/MapServer/WSServer?](http://ide.sergeomin.gob.bo/arcgis/services/IDE_SGM_2V_GEO_001M/geomorfologico_sgm_2018/MapServer/WSServer?) y el link para su visualización en la misma página es: <http://ide.sergeomin.gob.bo/gmge1msgm/>

**Fig. 4. Mapa Geo morfológico del Área de Estudio**

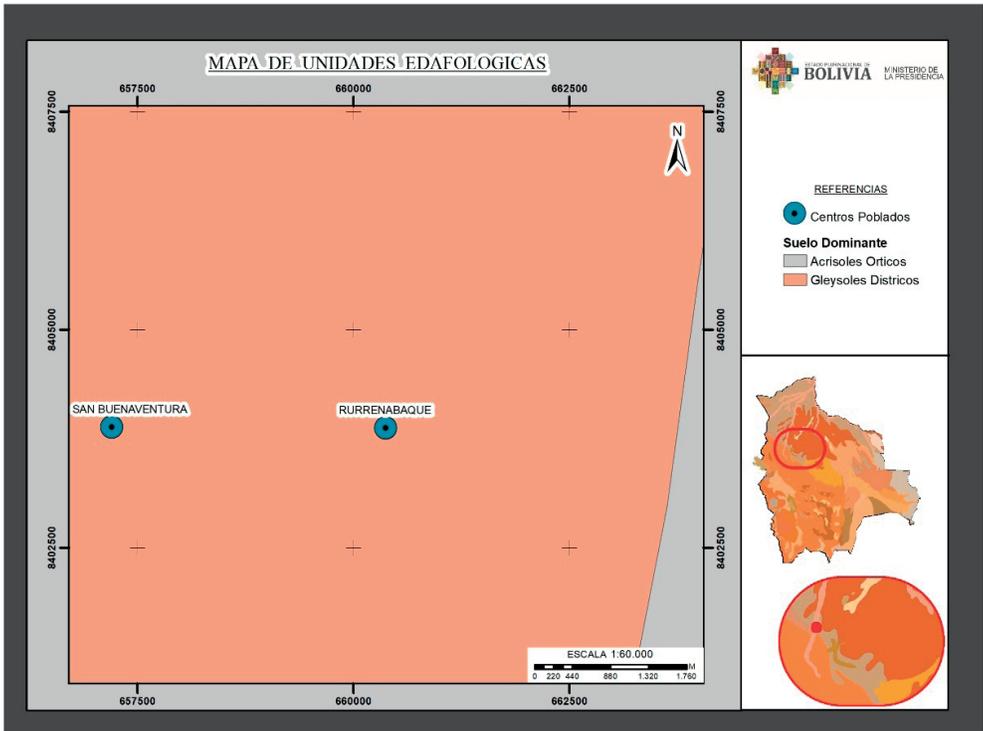


Fuente: Elaboración propia, 2021

### c) Características edafológicas

Describe las características y propiedades del suelo, puede utilizarse la clasificación de la FAO, USDA u otra. Esta descripción permitirá al GAM o GAIOC identificar las características del suelo como: porosidad, textura u otros, que demuestran factores de resistencia y capacidad de permeabilidad del suelo.

Fig. 5. Mapa de Suelos del Área de Estudio

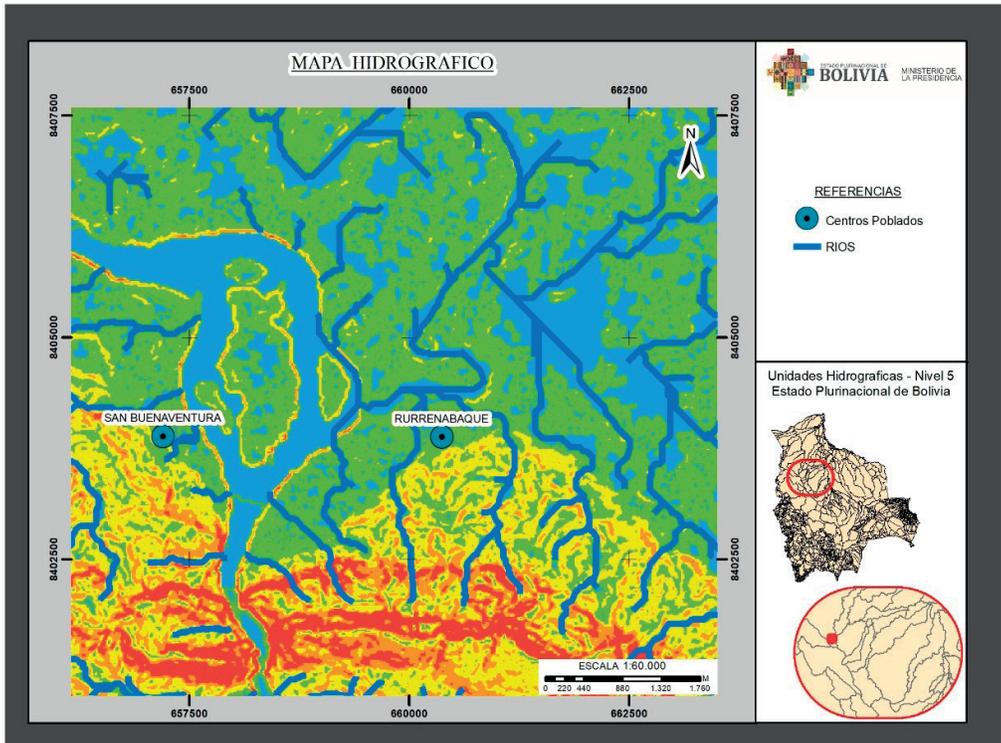


Fuente: Elaboración propia en base a la información de la FAO – UNESCO

#### d) Características Hidrográficas

Describe las características de los cursos superficiales y subterráneos de cuerpos de agua (permanentes e intermitentes) que atraviesen o sean próximos al asentamiento humano, se describen según su magnitud para establecer zonas de protección o susceptibles a inundación. También se identifican las fuentes para la provisión del recurso agua, que abastece al asentamiento humano. Esta información podrá ser obtenida principalmente durante el relevamiento en campo o con fuentes de información secundaria.

**Fig. 6. Mapa de Unidades Hidrográficas e Hidrológico del Centro Poblado**



Fuente: Elaboración propia en base al mapa de Unidades Hidrográficas del VRHR e Imágenes de Google Earth, 2019.

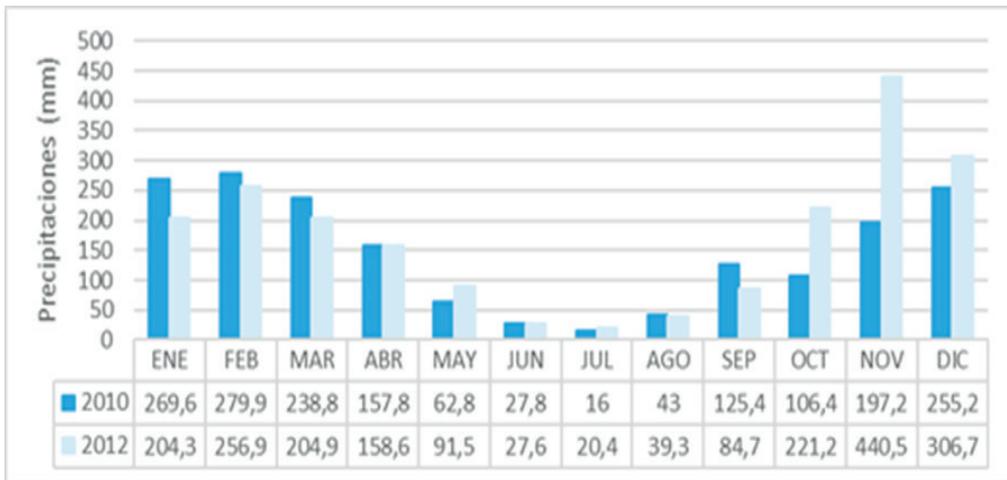
### e) **Características climatológicas**

La descripción de la precipitación, temperatura y vientos, coadyuvaran al GAM o GAIOC a orientar la gestión de riesgos y prevenir impactos y/o fenómenos climáticos. Esta información, puede ser obtenida de datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI<sup>8</sup> o de la estación meteorológica más próxima.

Por ejemplo: La precipitación pluvial media anual es de 313,24 mm, con una máxima de 440,50 mm y una mínima de 16 mm. Por esta razón, a partir del mes de enero se registran inundaciones.

<sup>8</sup> Para obtener datos del clima, puede visitar la siguiente página: <http://senamhi.gob.bo/index.php/inicio>

**Fig. 7. Precipitación media anual para los años 2010 y 2012 del centro poblado**



Fuente: SENAMHI

El promedio anual de temperatura entre los periodos 2010 y 2012, es de 25,16°C, sin embargo. Se observa temperaturas más altas en el 2012.

**Fig. 8. Temperatura media anual de los años 2010 y 2012 del centro poblado**



Fuente: SENAMHI

**f) Uso actual de la Tierra**

Describe la cobertura y usos que pueden presentarse en un espacio determinado, dentro del área de estudio; permitirá una planificación, optimización y manejo sostenido de los Recursos Naturales a mediano y largo plazo. Para respaldar la

información podrá utilizarse el mapa de Cobertura y Uso de la Tierra – COBUSO<sup>9</sup>, elaborada por el Viceministerio de Tierras – VT el año 2010; sin embargo, también puede obtenerse información, a través del análisis y clasificación de imágenes de satélite<sup>10</sup> más recientes y/o visitas a campo.

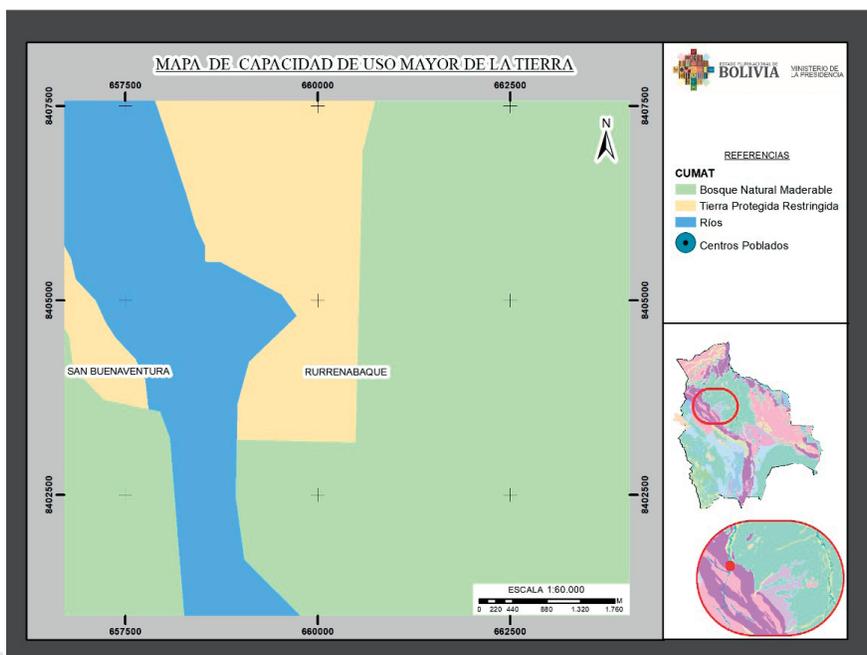
### Fig. 9. Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra 2010

Fuente: COBUSO - Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras

#### g) Capacidad de uso mayor de la tierra

La Capacidad de Uso Mayor de la Tierra – CUMAT<sup>11</sup>, permite conocer los efectos combinados de clima y las características permanentes de los suelos, capacidad productiva y limitaciones en el uso de la tierra, riesgos de dañar el suelo y requerimiento de manejo de los suelos.

### Fig. 10. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra 2001



Fuente: CUMAT – Autoridad de Bosques y Tierras

<sup>9</sup> El mapa de COBUSO, puede ser descargada del siguiente link: <https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/62cefa0a-a3f8-4e67-af3f-946397d21943>

<sup>10</sup> Landsat; CBERS y Sentinel, son imágenes de satélite gratuitas y pueden ser descargadas de <https://earthexplorer.usgs.gov/>

<sup>11</sup> El mapa fue elaborado por la Ex Superintendencia Agraria el año 2001 y puede ser descargado del siguiente link. <https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/583d02b6-3c2c-4938-9162-395fac5a2a29>

## 1.7 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos, son obras de infraestructura necesarias para garantizar la calidad de vida de manera íntegra y digna en cualquier asentamiento humano, estos servicios consideran la calidad y cobertura de agua potable, energía eléctrica, servicio sanitario, combustible o energía utilizada para cocinar y telecomunicaciones.

La información podrá ser obtenida del Instituto Nacional de Estadística, Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 (<http://www.ine.gob.bo>) y del Operador del servicio local,

### a) **Energía eléctrica**

Describe la disponibilidad, cobertura y calidad del servicio, de acuerdo a la información de la siguiente tabla de las fuentes antes mencionadas.

**Cuadro 11. Disponibilidad Energía Eléctrica del Centro Poblado**

Disponibilidad de Energía Eléctrica	Total
Red de empresa eléctrica	
Otra fuente	
No tiene	

Fuente: INE

**Cuadro 12. Disponibilidad Energía Eléctrica del Centro Poblado  
(Operador de Servicio)**

Disponibilidad de Energía Eléctrica	Total
Cantidad de Usuarios	

Fuente: INE

### b) **Disponibilidad de agua potable**

Describe la disponibilidad, cobertura y calidad del servicio en base a información del CNPV y al operador del servicio

**Cuadro 13. Disponibilidad de Agua Potable del Centro Poblado**

Procedencia del agua que se utiliza en la vivienda	Total
Cañería de red	
Pileta pública	

Carro repartidor	
Pozo o noria	
Lluvia, río, vertiente, acequia	
Otro (aguatero, lago, laguna/acequia)	
Total	

Fuente: INE

**Cuadro 14. Disponibilidad de Agua Potable del Centro Poblado (Operador de Servicio)**

Disponibilidad de Agua Potable	Total
Cantidad de Usuarios	

Fuente: INE

c) **Servicio sanitario**

Describir la cobertura y sistemas de los servicios sanitarios, en base a información del CNPV y del operador.

**Cuadro 15. Disponibilidad de Servicio Sanitario**

Desagüe del Servicio Sanitario	Total
Al alcantarillado	
A una cámara séptica	
A un pozo ciego	
A la calle	
A la quebrada, río	
A un lago, laguna, curichi	
Total	

Fuente: INE

**Cuadro 16. Disponibilidad de Servicio Sanitario (Operador de Servicio)**

Servicio Sanitario	Total
Cantidad de Usuarios	

Fuente: INE

d) **Combustible o Energía más utilizada para cocinar**

Describir la cobertura y el tipo de combustible o energía más utilizada para cocinar, en base a información del CNPV y al operador del servicio local.

**Cuadro 17. Combustible Utilizado en el Centro Poblado**

Combustible o energía más utilizada para cocinar	Total
Gas en garrafa	
Gas por cañería	
Leña	
Otros (electricidad, energía solar)	

Fuente: INE

**Cuadro 18. Combustible Utilizado en el Centro Poblado (Operador de Servicio)**

Combustible Utilizado	Total
Cantidad de Usuarios	

Fuente: INE

e) **Telecomunicaciones**

Describir la cobertura de cada uno de los medios de comunicación con presencia en el asentamiento humano.

**Cuadro 19. Acceso a las Telecomunicaciones**

Telecomunicaciones	Total
Televisión	
Radio	
Telefonía	
Internet	
Periódicos	
Total	

Fuente: INE

En este punto es importante analizar los datos respecto al número de viviendas y los datos respecto a los datos de cobertura del municipio.

**Cuadro 20. Relación de Cobertura de servicios básicos**

Servicio básico	% A.H.	% municipio
Energía eléctrica		
Agua potable		
Servicio sanitario		
Combustible p/cocinar		
Telecomunicaciones		
Total		

Fuente: INE

## 1.8 EQUIPAMIENTOS

La identificación de equipamientos y sus características, permiten determinar el déficit y/o saturación de los mismos; como base para analizar la proyección de nueva infraestructura como parte de los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Los equipamientos serán identificados mediante relevamiento de campo, podrá utilizarse instrumentos como Sistemas de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés) pudiendo considerar las siguientes tipologías:

### a. Educación

Infraestructura donde se desarrollan actividades educativas: Educación Regular (Unidades Educativas), Educación Alternativa y Especial (Unidades Educativas), Educación Superior y de formación profesional (Universidades, Escuela de Maestros, Institutos, etc.)

### b. Salud

Infraestructura donde se prestan los servicios de atención médica como: Hospitales, Clínicas, Centros Salud, Postas de Salud u otros.

### c. Abasto

Infraestructura donde se desarrollan actividades de tipo comercial para la provisión de alimentos y enseres básicos: Mercados, Supermercados, Plazas de Mercado, Tambos, Ferias Permanentes, Feria Temporales, Centros de Acopio, Mataderos, Frigoríficos y otros.

#### **d. Asistencia**

Infraestructura destinada al apoyo de actividades para brindar asistencia social: Asilo de Ancianos, Comedores Populares, Infraestructura de seguridad ciudadana, bases militares, policiales, bomberos, defensa civil y otros.

#### **e. Transporte**

Infraestructura que facilita el acceso y conectividad entre diferentes localidades: Terminales de Buses, Estaciones de Ferrocarril, Aeropuertos, Puertos Fluviales o Lacustres, Terminales de Carga, Paradas de Transporte Público, Parques y otros.

#### **f. Cultural**

Infraestructura destinada al desarrollo de actividades culturales: Casas de Cultura, Teatros, Cines, Salas de Conciertos, Museos, Bibliotecas, Salas de Exposiciones, Monumentos, espacios de culto y otros.

#### **g. Deportivo**

Infraestructura para el desarrollo de actividades deportivas, sean formativas, competitivas o recreativas: Estadios, Coliseos, Complejo o Campos Deportivos, Piscinas, Pistas Atlético y otros.

#### **h. Administración y Gestión**

Infraestructura destinada para el cumplimiento de actividades institucionales de: función pública como GAD, GAM, GAIOC, instituciones privadas, instituciones sin fines de lucro y otros.

#### **i. Equipamiento de Esparcimiento**

Infraestructura para el desarrollo de actividades de recreación o esparcimiento: plazas, parques urbanos, parque botánico, parques zoológicos y/o áreas verdes.

#### **j. Equipamientos Especiales**

Infraestructura destinada a la prestación y complementación de los servicios públicos: Rellenos Sanitarios, Botaderos, Cárceles, Cementerios y otros.

La descripción de cada uno de los equipamientos identificados en el proceso DAU debe presentar datos alfanuméricos además de un respaldo fotográfico.

## Fotografía 1. Ejemplo de Identificación de Equipamiento

EQUIPAMIENTO EN EDUCACION 5	FOTOS	ORTOMOSAICO	UBICACIÓN
			
<b>NOMBRE:</b>	Escuela Almendros. Gobierno Autonomo Municipal de Guayaramerin (Escuela Almendros)	<b>COORDENADAS UTM ZONA 20</b> X: 243356,24 Y: 8801392,12	
<b>ZONA:</b>	Los Almendros	<b>SUPERFICIE:</b> 0,61 (ha)	
<b>CALLE/AVENIDA:</b>	Calle Tajibos; Calle La Mara (D); Calle los Cedros; Calle Asahi (C)		

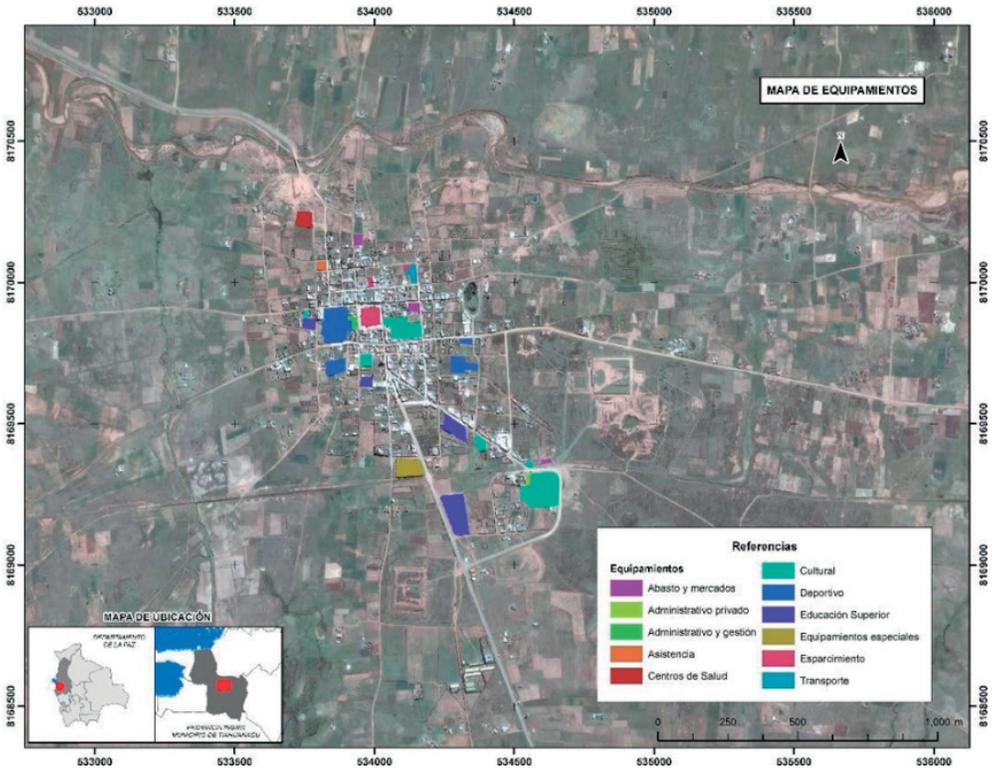
Fuente: GAM 2021

## Cuadro 21. Identificación de Equipamientos Existentes

N°	Equipamiento	Superficie
		Ha.
1	Hospital	XX , XXXX
2	Unidad educativa	
3	Mercado	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

**Fig. 11. Mapeo de Equipamientos del Centro Poblado**



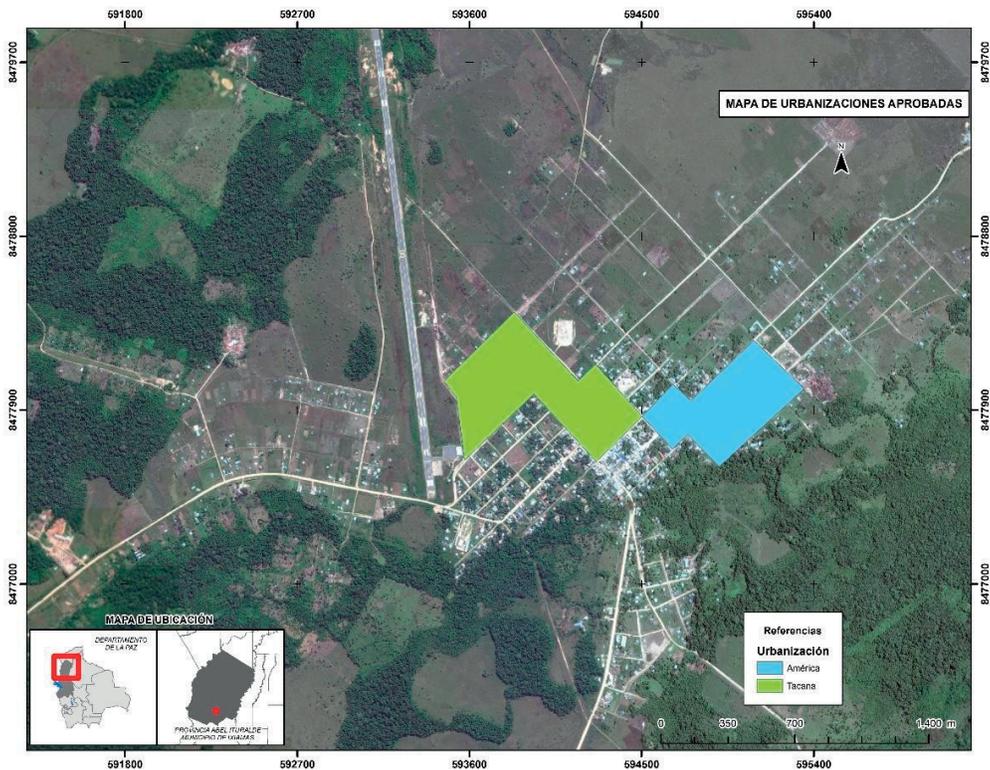
Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 1.9. SUPERFICIE DE SUELO URBANIZADO

La superficie de suelo urbanizado, es la porción de territorio ocupado por el asentamiento humano, que está conformada por urbanizaciones aprobadas por el GAM o GAIOC.

La identificación y ubicación de estas urbanizaciones, permite determinar la condición de la tenencia de la propiedad en el asentamiento humano y su relación de proporción respecto al área definida como urbana general a proponer en el proceso DAU. podrá ser descrita en un plano georreferenciado.

En caso no se cuente con proceso aprobados, los proyectistas DAU podrán estimar la superficie consolidada como uso intensivo.



**Fig. 12. Plano de Urbanizaciones Aprobadas del Centro Poblado**

Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 1.10. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

Describe los factores, sentidos (puntos cardinales) y direcciones históricas de crecimiento del asentamiento humano en la línea de tiempo desde la creación del asentamiento hasta el momento en que se trabaja la propuesta DAU. Los factores, sentidos y direcciones de la tendencia de crecimiento históricas podrán realizarse a través de:

- a) Análisis multitemporal del crecimiento del centro poblado, a través del uso de imágenes satelitales, fotografías y/o cartografía histórica.
- b) Entrevistas a los habitantes del asentamiento humano, que permitan identificar las tendencias históricas de crecimiento del asentamiento humano.

## 1.11. PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA

La vivienda debe ser descrita a partir de la identificación de las áreas para la actividad urbana, tenencia de la vivienda, carencia en los materiales utilizados en la construcción, la insuficiencia de viviendas adecuadas y la vulnerabilidad del hábitat; el análisis mostrará el reflejo de la situación económica y social actual de un asentamiento humano y permitirá, definir las condiciones y criterios principales para para trabajar en la propuesta de delimitación del área urbana DAU

### a) Déficit Habitacional

El método de cálculo del Déficit Habitacional, se basará en la información de los datos oficiales del Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV 2012, del Instituto Nacional de Estadística.

En la determinación del déficit habitacional, se puede considerar una de las dos opciones que se describen a continuación para posteriormente cuantificar el área necesaria para satisfacer la demanda de vivienda.

#### ✓ OPCIÓN 1: Déficit Habitacional Cuantitativo y Cualitativo

En esta opción, se debe calcular el déficit habitacional cuantitativo (DHC) y el déficit habitacional cualitativo (DHCL), siguiendo los siguientes pasos

##### ○ Déficit Habitacional Cuantitativo

El cálculo se basa en la identificación de los hogares que declararon habitar en una vivienda no propia, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV.

### Cuadro 22. Tipo de Propiedad o Tenencia de la Vivienda del Centro Poblado

Tenencia de Vivienda	Nro. de Hogares
Propia	
Alquilada	
En contrato anticrético	
En contrato anticrético y alquiler	
Cedida por servicios	
Prestada por parientes o amigos	
Otra	
TOTAL	

Fuente: INE

El Déficit Habitacional Cuantitativo – DHC, será la diferencia entre el total de casos de Tenencia de Vivienda y el número de casos que declararon tener vivienda propia, calculada con la siguiente operación aritmética:

**Unidad de Medida** - Hogares  
**Método de Cálculo** -  **$DHCT = THCP - HDVP$**

**Donde:**

**DHCT** = Déficit habitacional cuantitativo del centro poblado  
**THCP** = Número Total de Hogares en el centro poblado.  
**HDVP** = Número de hogares con vivienda propia.

○ **Déficit Habitacional Cualitativo**

Identifica a los hogares con viviendas particulares que presentan carencias respecto a la estructura (materiales de construcción utilizados), los espacios y a la disponibilidad de servicios básicos en la vivienda, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda CNPV.

**Unidad de Medida** - Vivienda  
**Método de Cálculo** -  **$DHCL = 0,5 * CVP + 0,5 * CSB$**

**Donde** :

**DHCL** = Déficit habitacional cualitativo del centro poblado  
**CVP** = Calidad de vivienda ponderada  
**CSB** = Característica de servicios básicos

○ **Cálculo de la calidad de Vivienda Ponderada**

Permite el cálculo de los datos que determinan la calidad de la vivienda; aplicando las siguientes formulas:

- Cálculo de las características de vivienda respecto al material de construcción más utilizado en **paredes** exteriores.

**$VPAR = CMVPAD + CMVPTA + CMVPPI + CMVPM + CMVPC + CMVPO$**

**Donde** :

**CMVPAD** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Adobe, Tapial  
**CMVPTA** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Tabique, quince  
**CMVPPI** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Piedra  
**CMVPM** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Madera

**CMVPC** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Caña, palma, tronco

**CMVPO** = Característica de material de vivienda utilizado en paredes: Otro

- Cálculo de las características de vivienda respecto al material de construcción más utilizado en **pisos**.

$$CVPI = CMVPITI + CMVPILA + CMVPIO$$

**Donde** :

**CMVPITI** = Característica de material de vivienda utilizado en pisos: tierra

**CMVPILA** = Característica de material de vivienda utilizado en pisos: Ladrillo

**CMVPIO** = Característica de material de vivienda utilizado en pisos: Otro

- Cálculo de las características de vivienda respecto al material de construcción más utilizado en **techos**.

$$VTE = CMVTEP + CMVTEO$$

**Donde** :

**CMVTEP** = Característica de material de vivienda utilizado en techos: Paja, palma, caño, barro

**CMVTEO** = Característica de material de vivienda utilizado en techos: calamina o plancha metálica, teja de arcilla o teja de cemento, fibrocemento, losa de hormigón armado

- Cálculo **ponderado** de las características de vivienda respecto a los tres cálculos anteriores.

$$CVP = (1/3) *CVPAR + (1/3) *CVPI+ (1/3) *CVTE$$

**Donde** :

**CVPAR** = Característica de vivienda de material utilizado en paredes

**CVPI** = Característica de vivienda de material utilizado en pisos

**CVTE** = Característica de vivienda de material utilizado en techos

- **Cálculo para determinar la calidad de la vivienda respecto a la disponibilidad de servicios básicos**

Permite el cálculo de los datos que determinan la calidad de la vivienda; aplicando las siguientes formulas:

- Cálculo de las características de vivienda respecto al servicio de **agua**

$$CSBA = CSBACR + CSBPB + CSBPSB + CSBLL + CSBLA$$

**Donde** :

- CSBACR** : Característica de servicio básico agua: carreo repartidor
- CSBAPB** : Característica de servicio básico agua: pozo o núaia con bomba
- CSBAPSB** : Característica de servicio básico agua: pozo o núaia sin bomba
- CSBLL** : Característica de servicio básico agua: lluvia, rio, vertiente, acequia
- CSBALA** : Característica de servicio básico agua: Lago, laguna, curichi

- Cálculo de las características de vivienda respecto al servicio de **energía eléctrica**

$$SBEE = CSBEEM + CSBEEP + CSBEE0 + CSBEENT$$

**Donde** :

- CSBEEM** = Característica de servicio básico, energía eléctrica: Motor propio
- CSBEEP** = Característica de servicio básico, energía eléctrica: Panel Solar
- CSBEE0** = Característica de servicio básico, energía eléctrica: Otra
- CSBEENT** = Característica de servicio básico, energía eléctrica: No tiene

- Cálculo de las características de vivienda respecto al servicio de **desagüe**

$$SBDA = CSBDAPC + CSBDACA + CSBDAQ + CSBDAL$$

**Donde** :

- CSBDAPC** = Característica de servicio básico, desagüe: A un pozo ciego
- CSBDACA** = Característica de servicio básico, desagüe: A la calle
- CSBDAQ** = Característica de servicio básico, desagüe: A la quebrada, rio
- CSBDAL** = Característica de servicio básico, desagüe: A un lago, laguna, curichi

- Cálculo ponderado de las características de vivienda respecto a los tres cálculos anteriores.

$$CSB = (1/3) * CSBA + (1/3) * SBEE + (1/3) * SBDA$$

**Donde** :

- CSBA** = Característica de servicio básico: agua.  
**CSBEE** = Característica de servicio básico: energía eléctrica.  
**CSBDA** = Característica de servicio básico: desagüe.

### ✓ OPCIÓN 2: Déficit Habitacional Cuantitativo

Con esta opción se podrá realizar el cálculo respecto al hecho de que conceptualmente existen viviendas que presentan deficiencias irreversibles en los materiales de construcción en paredes, pisos y techos (Ver cuadro 21). Así también, se identifica el número de hogares, o núcleos familiares, que puedan residir en una sola vivienda, es decir el número de allegados en relación a la jefa o jefe del hogar.

La información base podrá ser proporcionada por el Viceministerio de Autonomías, a solicitud de los GAM's o GAIOC's (Ver Anexo).

**Cuadro 23. Clasificación de los materiales de construcción más utilizados en viviendas**

Material en Pared	Material en Techo	Material en Piso
Adobe sin revocar o tapial	Paja, caña, palma, barro	Tierra
Tabique, quince		
Madera	Otros Materiales	Otros materiales
Caña, palma, troncos		
Otros materiales		

Fuente: Elaboración propia, 2021

En función a los cálculos anteriores se determinará, el número de viviendas con deficiencias irreversibles y el número de allegados, este dato representa a la demanda de viviendas del asentamiento humano en estudio.

**Cuadro 24. Déficit Habitacional Cuantitativo del Centro Poblado**

Déficit por:	Número de casos
Allegamientos	X1
Deficiencias irreversibles	X2
TOTAL	$\sum x1, x2$

Fuente: Elaboración propia, 2021

Finalmente, se aplicará la siguiente fórmula para realizar el cálculo del Déficit Habitacional Cuantitativo:

- Unidad de Medida** - Viviendas
- Método de Cálculo** - ***DHCT = NTACP + NVDI***

- Donde** :
- DHCT** = Déficit Habitacional Cuantitativo del Centro Poblado
- NTACP** = Número Total de Allegados en el Centro Poblado
- NVDI** = Número de Viviendas con Deficiencias Irrecuperables

**Nota:** El cálculo para la OPCIÓN 2, será de aplicación obligatoria por parte de los GAM's y GAIOC's, en caso se modifique con norma nacional los criterios técnicos de la delimitación de áreas urbanas.

### **b) Distribución y equilibrio de espacios públicos y privados**

En este inciso deberá identificarse en todo el asentamiento humano sujeto de estudio, la ubicación de los espacios públicos y privados a efectos de verificar el cumplimiento de la normativa establecida por el GAM y/o GAIOC con relación a la aprobación de urbanizaciones y conocer el déficit o demanda de espacios públicos.

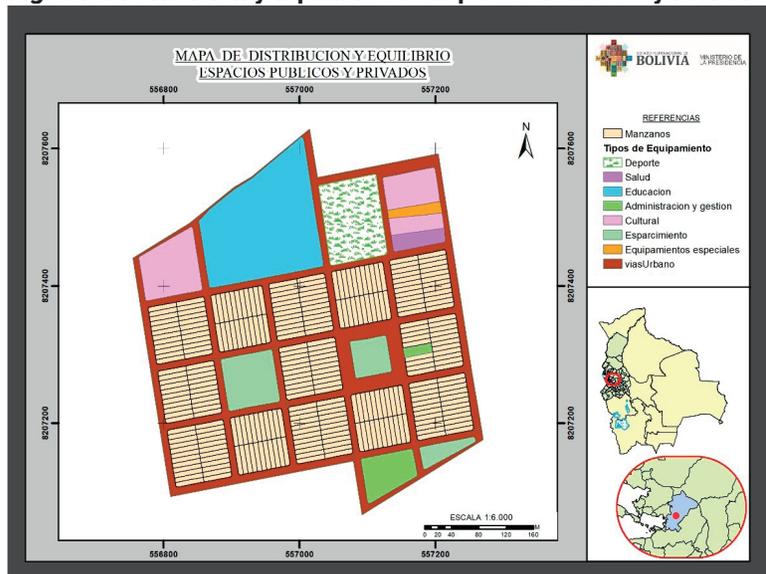
Para la identificación de la distribución y equilibrio de espacios públicos y privados se podrá utilizar el siguiente cuadro.

**Cuadro 25. Distribución y Equilibrio de Espacios Públicos y Privados**

Uso Urbano Actual		Área Ha.	Porcentaje (%)
Público	Vías		
	Equipamiento		
	Áreas Verdes		
Privado			
Total			100

Fuente: Elaboración Propia, 2021

**Fig. 14. Distribución y Equilibrio de Espacios Públicos y Privados**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

### c) Índice de hacinamiento de vivienda

El Índice de Hacinamiento<sup>12</sup> de Vivienda (IHV), se calcula a través del cociente del número de personas y el número de dormitorios en una vivienda, las mismas se agrupa en las siguientes categorías:

**Cuadro 26. Hacinamiento por número de dormitorios del centro poblado**

Dormitorios		Calificación	Calidad
Personas por dormitorios (Hd)	Nivel de hacinamiento		
Hd ≤ 2	Hasta 2 personas por dormitorio	1	Buena
2 < Hd ≤ 3	Hasta 2 personas por dormitorio	2	Aceptable
Hd > 3	Más de 3 personas por dormitorio	3	Mala

Fuente: INE

<sup>12</sup> Ficha Técnica de Estadísticas e Indicadores, Instituto Nacional de Estadística

Se considerará que un hogar presenta características de hacinamiento cuando tenga más de dos personas por dormitorio. El índice de hacinamiento de vivienda se determinará a través de la siguiente operación aritmética:

**Unidad de Medida** . - *Porcentaje (%)*

**Método de Cálculo** . - 
$$\text{Phd}(i) = \left( \frac{\text{NHd}(i)}{\text{THVP}} \right) * 100$$

**Donde** :

**PHd (i)** = Porcentaje de hogares con i personas por dormitorio

**NHd(i)** = Número de hogares con i personas por dormitorio

**THVP** = Total de hogares en viviendas particulares

**i** = Hasta 2 personas, más de 2 hasta 3 personas, más de 3 personas

#### d) Coeficiente de ocupación de suelo urbano

El coeficiente de ocupación de suelo urbano, indica la proporción de área que se destina a uso privado y público. Consecuentemente el coeficiente de ocupación de suelo urbano es un dato numérico establecido por el GAM o GAIOC; la unidad de medida es el **Porcentaje** respecto al total de la superficie del área urbana en estudio, el cual se determinan a través de la siguiente operación.

$$\text{COSU} = \text{COSUPR} + \text{COSUPUB} = 100\%$$

**Donde** :

**COSU** = Coeficiente de ocupación de suelo urbano

**COSUPR** = Coeficiente de ocupación de suelo urbano privado

**COSUPUB** = Coeficiente de ocupación de suelo público

**Cuadro 27. Coeficiente de Ocupación de Suelo Urbano (COSU)**

Coeficiente de Ocupación de Suelo Urbano Privado	Coeficiente de Ocupación de Suelo Público

Fuente: Elaboración Propia, 2021

### e) Índice de densificación Urbana<sup>13</sup>

El índice de densificación urbana, expresa la relación unitaria de un predio entre el número de viviendas que ocupara, por el número de pisos establecidos por el GAM o GAIOC., el método de cálculo de esta variable, se realiza de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$IDU = \frac{S}{V * P}$$

**Donde** :

**IDU** = Índice de densificación urbana

**S** = Cantidad de predios ocupadas por una vivienda = 1

**V** = Cantidad de viviendas por predio = 1

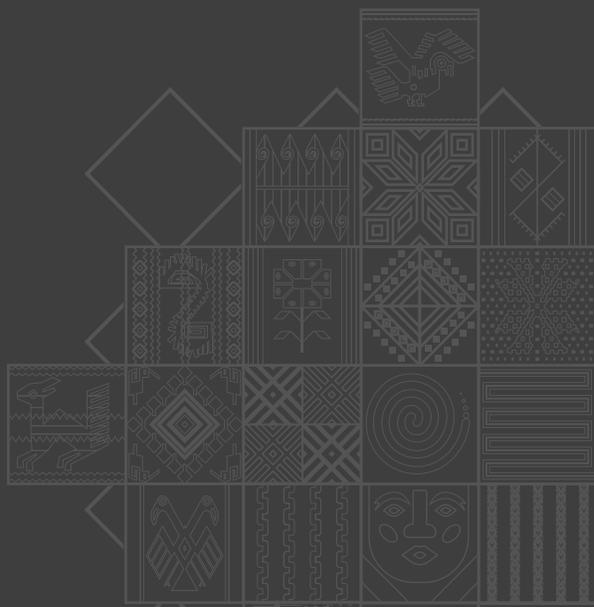
**P** = Número de pisos por vivienda

<sup>13</sup> P.25, Guía Técnica para la Delimitación del Área Urbana, 2017, Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## ANÁLISIS



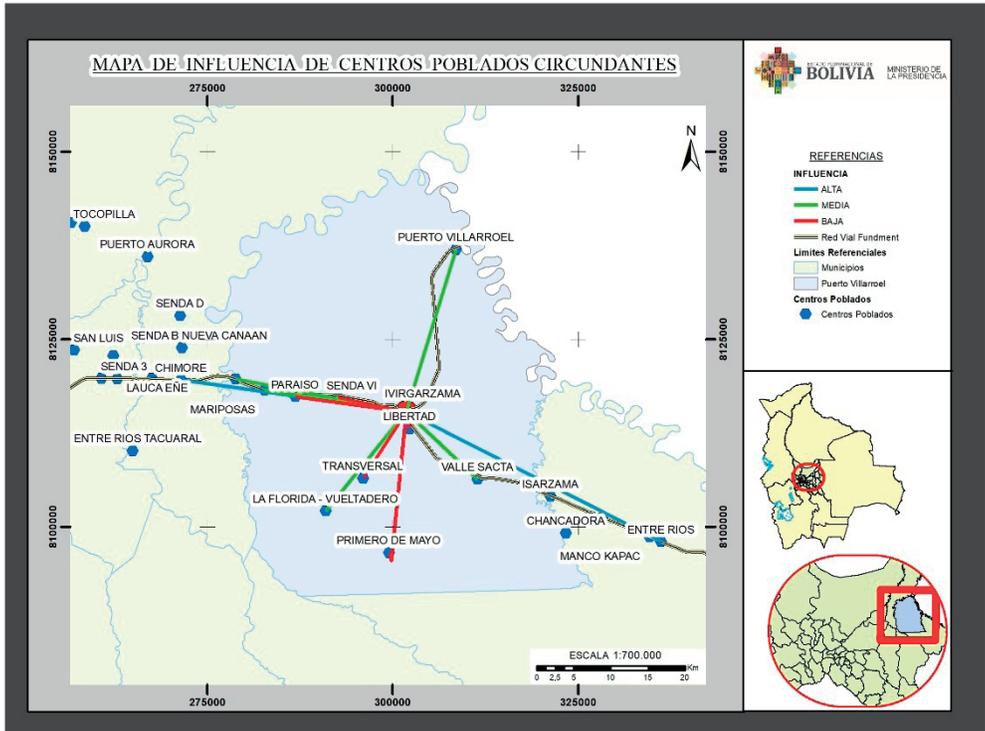


## 2.1. SISTEMA DE CENTROS POBLADOS

Los sistemas de centros poblados, se constituyen en el diseño de la estructura de asentamientos humanos a través de las relaciones abiertas y dinámicas de naturaleza económica, política, cultural, administrativa, religiosa y otras.

Las relaciones pueden distinguirse de manera esquemática representadas en un plano o mapa, de forma esquematizada y presentando una jerarquización.

**Fig. 15. Mapa de Sistemas de Centros Poblados**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

Las relaciones pueden ser descritas en los siguientes ámbitos y aplicando el siguiente cuadro:

**Cuadro 28. Sistema de Centros Poblados**

Centro Poblado	Relación			
	Caminera	Institucional	Económica	Cultural
Centro Poblado 1				
Centro Poblado 2				
Centro Poblado 3				
Centro Poblado ... n				

Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 2.2. DEMOGRAFÍA

Presenta el cálculo de la proyección de la población por sexo y grupos etarios, según la metodología prevista por el Instituto Nacional de Estadística, estableciendo como límite máximo de proyección de 20 años a partir del último CNPV.

### a) Año de estimación de la proyección de la población

El año de estimación de proyección de población, es el horizonte para la definición del área urbana, sobre el cual se establecerá la demanda de vivienda y la cuantificación del área necesaria para satisfacer el crecimiento del área urbana, considerando la previsión de superficie necesaria para equipamientos y otro tipo infraestructura urbana necesarias que serán definidas por el GAM o GAIOC.

Para el cálculo se aplicará la siguiente formula:

**Unidad de Medida** - Año  
**Método de Cálculo** - **PEPP = AEPP - ABC**

**Donde**

:  
**PEPP** = Periodo estimado de la proyección de la población  
**AEPP** = Año estimado de la proyección de la población  
**ABC** = Año del ultimo CNPV

### b) Tasa anual de crecimiento intercensal de la población

Expresa el ritmo de crecimiento de una población en un periodo comprendido entre los dos últimos censos nacionales de población y vivienda. El cálculo se determinará aplicando la siguiente formula

**Unidad de Medida** - Porcentaje (%)

**Método de Cálculo** -

$$\text{TACIP} = \left( \left( \frac{\text{PCPAB}}{\text{PCPI}} \right)^{\frac{1}{\text{PIC}}} - 1 \right) * 100$$

**Dónde** :

**TACIP** = Tasa Anual de Crecimiento Intercensal de la Población

**PCPI** = Población del centro poblado Intercensal (Penúltimo)

**PCPAB** = Población del centro poblado al año base (Último)

**PIC** = Periodo Intercensal entre los dos últimos Censos

### c) **Población proyectada del centro poblado**

Población que se espera al año de proyección, con base en el dato de población empadronada en el último Censo Nacional de Población y Vivienda y la Tasa de crecimiento Intercensal de la población.

**Unidad de Medida** - Número de Personas

**Método de Cálculo** -

$$\text{PCPP} = \text{PCPAB} * \left( 1 + \frac{\text{TACICP} * \text{PEPP}}{100} \right)$$

**Dónde** :

**PCPP** = Población del centro poblado proyectado

**PCPAB** = Población del centro poblado en el último Censo

**TACICP** = Tasa anual de crecimiento intercensal

**PEPP** = Periodo estimado de la proyección de la población

Para realizar un análisis de grupo etarios, los pasos a, b y c desarrollados en el inciso anterior deben replicarse.

**Cuadro 29. Población por Grupo Etario del Centro Poblado**

Grupo Etario	Hombres	Mujeres	Total
0-3			
4-5			
6-19			
20-39			
40-59			
60 y más			
Total			

Fuente: INE

**Cuadro 30. Proyección Poblacional por Grupo Etario del Centro Poblado**

Grupo Etario	Hombres	Mujeres	Total
0-3			
4-5			
6-19			
20-39			
40-59			
60 y más			
Total			

Fuente: INE

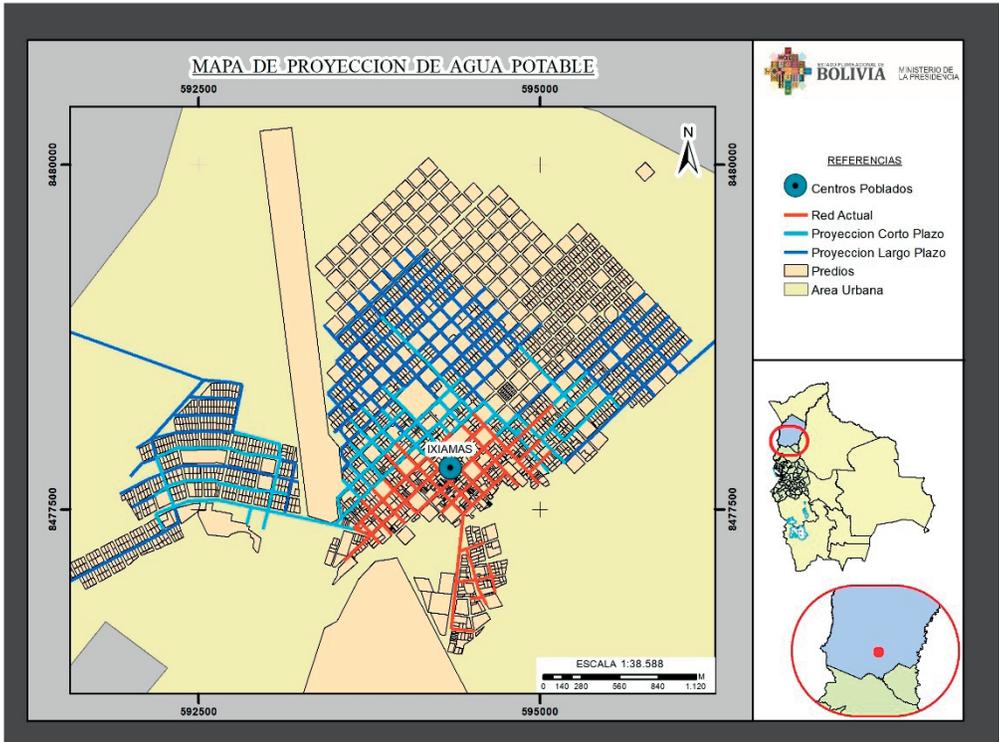
### 2.3. FÍSICO ESPACIAL

Los factores físicos espaciales analizados en el diagnóstico que mostraron información respecto a topografía, geomorfología, edafología, clima, capacidad de uso mayor de la tierra, uso actual de la tierra, permitirán determinar las áreas con aptitud para el emplazamiento de actividad urbana en el asentamiento humano objeto de estudio.

La determinación de las áreas de aptitud, podrán realizarse a través de métodos y herramientas de análisis espacial como:



Fig. 17. Distribución de Servicios Básicos Projectados



Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 2.5. EQUIPAMIENTOS

De acuerdo a los equipamientos identificados en el diagnóstico y considerando criterios de planificación urbana adoptados para la realidad del asentamiento humano en estudio, se proyectarán los nuevos equipamientos considerando la cantidad de población a satisfacer según la proyección realizada, la distribución espacial para optimizar los servicios que prestarán y la normativa municipal (coeficiente de ocupación de suelo urbano).

La proyección de los equipamientos, permitirá una mejor distribución de servicios mediante la desconcentración de los mismos, impulsando un mejor equilibrio y equidad al interior de área urbana que a su vez promoverá el desarrollo en las zonas donde sean implementados los nuevos equipamientos.

La proyección y clasificación de los equipamientos se desarrollará siguiendo la metodología expuesta en el apartado del diagnóstico y serán representados en un mapa o plano.

**Cuadro 31. Equipamientos Projectados Identificados por el GAM**

Tipo	Cantidad	Superficie
Educación		
Salud		
Abasto		
Transporte		
Administración y Gestión		
Asistencia		
Deportivo		
Esparcimiento		
Cultural		

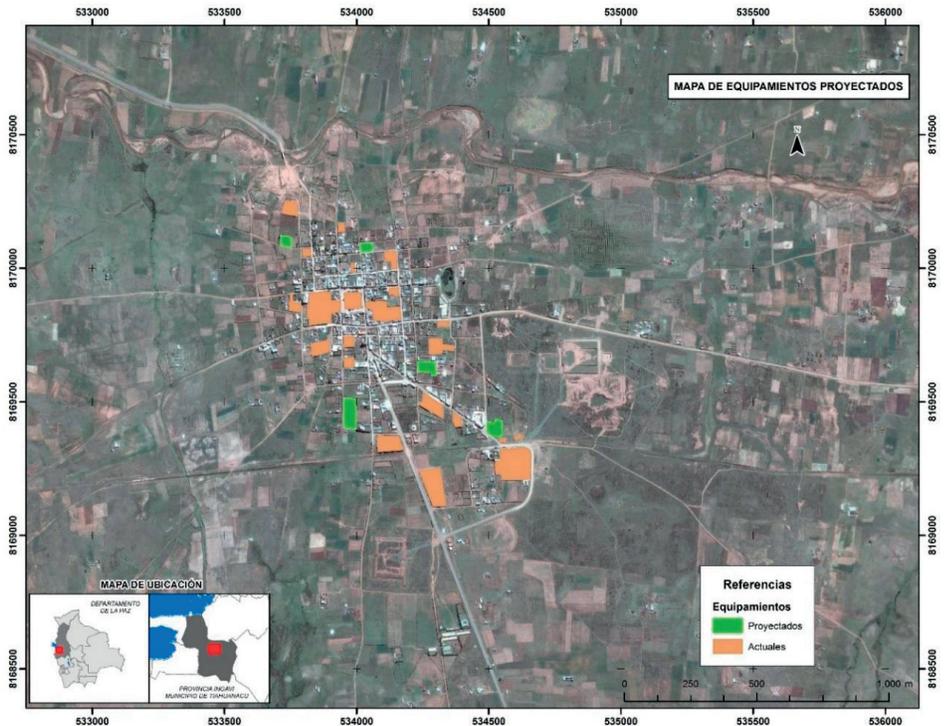
Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Se podrá proyectar equipamientos de uso especial que demanden una superficie mayor a la establecida en la normativa municipal, siempre y cuando se encuentren formalmente previstos en los instrumentos de planificación y gestión del GAM o GAIOC y que sean compatibles con la actividad urbana.

Los equipamientos identificados deben tener sustento técnico y según su categoría podrán considerar de manera no limitativa los siguientes equipamientos estratégicos:

- Equipamientos de Salud (Hospitales)
- Equipamientos de Educación (Universidades)
- Equipamientos Deportivos (Estadio)
- Equipamientos Especiales (Industrias, Campo ferial, Relleno Sanitario y otros).





**Fig. 18. Plano de Equipamientos Projectados**

Fuente: Elaboración propia 2021

## 2.6. SUPERFICIE DE SUELO URBANIZABLE

La superficie de suelo urbanizable para el área proyectada, se basa en la proyección de población, la demanda de vivienda, el déficit habitacional, el coeficiente de ocupación de suelo urbano y los índices de densificación urbana. Todos se calcularán aplicando las fórmulas presentadas a continuación:

### a) Crecimiento Poblacional del año base al año de proyección

Es la diferencia entre la población proyectada y la población empadronada en base al último Censo Nacional de Población y Vivienda CPNV del centro poblado.

**Unidad de Medida**

- Número de Personas

**Método de Cálculo**

- **CPAP = PCPP – PCPAB**

- Donde** :
- CPAP** = Crecimiento poblacional del año base al año de proyección
- PCPAB** = Población del centro poblado al último CNPV
- PCPP** = Población del centro poblado proyectada

- **Población del Centro Poblado al último Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV:** Es la cantidad de personas empadronadas en el centro poblado para el último CNPV.

**Cuadro 32. Población del Centro Poblado al Año Base**

Centro Poblado	Población Total

Fuente: INE

- **Población proyectada del Centro Poblado:** es el número de personas que se esperan al año de proyección con base en el dato de población empadronada en el centro poblado según el Censo de Nacional de Población y Vivienda CNPV.

**Cuadro 33. Población del Centro Poblado Proyectada**

Centro Poblado	Población Total

Fuente: INE

#### b) **Demanda de Vivienda**

Es el resultado de la demanda de vivienda por el Déficit Habitacional Cuantitativo al año del CNPV más la demanda de vivienda proyectada por el Crecimiento Poblacional al Año de Proyección.

**Unidad de Medida** - Número de Hogares

**Método de Cálculo** - **DVIV = DVDHC + DCP**

**Donde** :

**DVIV** = Demanda de Vivienda

**DVDHC** = Demanda de vivienda del centro poblado por déficit habitacional cuantitativo

**DCPP** = Demanda de vivienda del centro poblado por crecimiento poblacional al año de proyección

▪ **Demanda de Vivienda por Déficit Habitacional Cuantitativo**

Para su cálculo se aplicará la siguiente relación:

$$DVDHC = DHC$$

▪ **Demanda de Vivienda del centro poblado por crecimiento poblacional al año de proyección:**

Expresa la cantidad de hogares esperados por el crecimiento al año de proyección.

**Unidad de Medida** - Hogares

**Método de Cálculo** - **DCPP = CPAV / TMHCP**

**Donde** :

**DCPP** = Demanda de vivienda del centro poblado por crecimiento poblacional al año de proyección

**CPAV** = Crecimiento poblacional del año base al año de proyección

**TMHCP** = Tamaño medio de hogar del centro poblado

### ▪ **Tamaño Medio de hogar en el centro poblado**

Es el cociente entre la población empadronada y el número de hogares en el centro poblado registradas en el CNPV – 2012.

**Unidad de Medida** - Personas/Hogares  
**Método de Cálculo** - **TMHCP = PCPAB / HCP**

**Donde** :  
**CPAP** = Crecimiento poblacional del año base al año de proyección  
**PCPAB** = Población del centro poblado del último CNPV  
**HCP** = Hogares en el centro poblado del último CNPV

### c) **Área Media de predio residencial**

El área media de predio residencial, representa el tamaño de predio necesario para la actividad residencial obtenida en base al área mínima de predio residencial, tamaño medio de hogar, déficit habitacional y hacinamiento.

**Unidad de Medida** - Metros (m.)  
**Método de Cálculo** - **AMPR = AMIPR\*FIH\*FTMH\*FDHCL**

**Donde** :  
**AMPR** = Área media de predio residencial.  
**AMIPR** = Área mínima de predio residencial.  
**FHI** = Factor del índice de hacinamiento  
**FTMH** = Factor por tamaño medio de hogar  
**FDHCL (\*)** = Factor de déficit habitacional cualitativo

(\*) Para el cálculo del área media del predio residencial, no se tomará en cuenta el factor del déficit habitacional cualitativo en caso de elegir la opción 2 de déficit habitacional.

- **Área mínima de predio residencial**

Superficie establecida a través de un instrumento municipal, considera características ambientales, paisajísticas, culturales y otras propias del centro poblado.

Unidad de medida: **Metros cuadrados (m<sup>2</sup>)**

- **Factor de índice de hacinamiento**

Es la proporción del grado de hacinamiento en el centro poblado, que responde a la naturaleza y características socio culturales del mismo.

**Cuadro 34. Factor de Índice de Hacinamiento**

Hacinamiento	Criterio	Factor de Índice de Hacinamiento
Más de dos personas por dormitorio	Menor al 40%	0,95
	Entre el 40 % al 60%	1,0
	Mayor al 60%	1,05

Fuente: Elaboración Propia,

2021

- **Factor por tamaño medio de hogar**

Expresa la proporción media de hogar en el centro poblado, que responde a sus características socio culturales.

Unidad de Medida: **Porcentaje (%)**

**Cuadro 35. Factor Tamaño Medio del Hogar**

Hacinamiento	Criterio	Factor de Tamaño Medio de Hogar
Tamaño medio de hogar	Menor al 2	1
	Entre el 2 al 4	1,05
	Mayor a 4	1,1

Fuente: Elaboración Propia, 2021

d) Área para nuevos asentamientos de actividad residencial.

El área para nuevos asentamientos de actividad residencial, se determina de la siguiente manera.

**Unidad de Medida** - Hectáreas (ha)  
**Método de Cálculo** -  **$ANAR = (DVIV * AMPR * IDU) / 10000$**

**Donde** :  
**ANAR** = Área para nuevos asentamientos residenciales  
**DVIV** = Demanda de vivienda del centro poblado.  
**AMPR** = Área medio de predio residencial.  
**IDU** = Índice de densificación Urbana

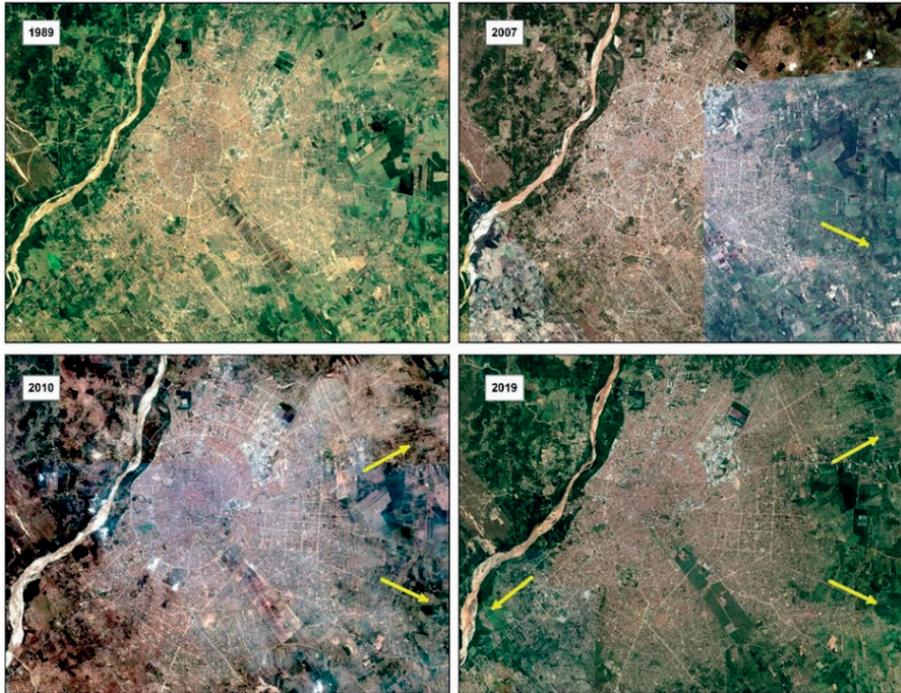
## 2.7. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

Describe las áreas o zonas potenciales que son aptas para el crecimiento del asentamiento humano, considerando las variables analizadas en el diagnóstico y calculadas en la segunda etapa: análisis físico – espacial, proyección de servicios básicos, proyección de equipamientos, superficie de suelo urbanizable y otros.

Las tendencias de crecimiento, serán representadas en un mapa o plano, mostrando sentidos y direcciones del crecimiento.



**Fig. 19. Tendencias de crecimiento**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

## **2.8. DIMENSIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA URBANA INTENSIVA**

Cuantifica y representa el área continua o discontinua consolidada con mayor concentración física de la red vial, densidad en edificaciones, equipamientos y servicios en el centro poblado, mediante la identificación de vértices georreferenciados.

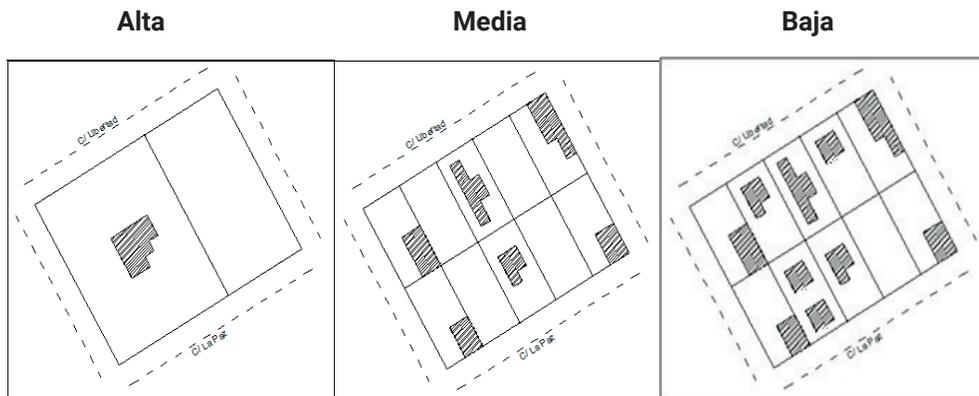
El área urbana intensiva puede ser:

- Continua: Cuando presenta un solo polígono.
- Discontinua: Cuando presenta más de un polígono que conforman el área intensiva.

Características del área urbana intensiva:

- Mayor concentración física de la red vial
- Presencia de diferentes tipos de equipamientos

- Cobertura de servicios básicos
- Densidad de edificaciones, que podrá ser categorizada como densificación alta, media y baja. Únicamente el área urbana intensiva tendrá una densificación alta y/o media.



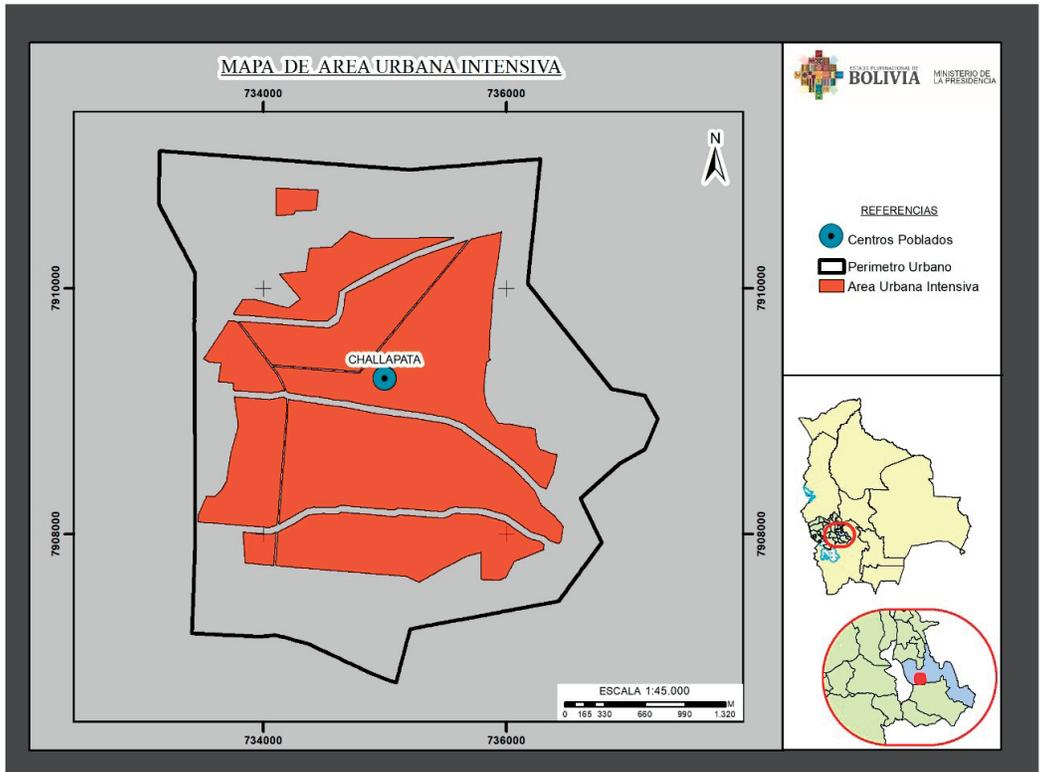
**Fig. 20. Características del Área Urbana Intensiva**

Fuente: Elaboración Propia, 2021

El área intensiva será identificada a través de vértices georreferenciados bajo los parámetros geodésicos y cartográficos que deben estar ajustados al Sistema Geodésico Nacional Marco de Referencia Geodésico Nacional - MARGEN.



**Fig. 21. Dimensionamiento y Descripción del Área Urbana Intensiva**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

Finalmente, se elaborará la tabla de relación de superficies del área urbana intensiva, considerando la siguiente estructura:

**Cuadro 36. Relación de Superficie del Área Intensiva**

Área Urbana Intensiva	Superficie		
	Metro Cuadrado	Hectárea	% de Superficie con Relación al Área Urbana
Polígono n			

Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 29. DIMENSIONAMIENTO PROYECTADO Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA URBANA EXTENSIVA

Cuantifica y representa el área continua o discontinua de baja densidad, cuya superficie será destinada a cubrir el déficit habitacional, la demanda de suelo urbano residencial y servicios, además de los equipamientos proyectados.

La representación se realizará mediante la identificación de vértices georreferenciados. El dimensionamiento y descripción del área urbana extensiva considerara lo siguiente:

- Área Urbana Extensiva Residencial
- Equipamientos especiales proyectados

### a) Área Urbana Extensiva Residencial

Es el valor necesario para cubrir la demanda de vivienda en el periodo establecido de estimación y proyección del área urbana, con los correspondientes espacios públicos (vías, equipamiento y áreas verdes) y con base en el Coeficiente de Ocupación de Suelo Urbano.

**Unidad de Medida** - Hectáreas (00,0000 ha)  
**Método de Cálculo** - **AUER = AUERUPV + AUERUPB**

**Donde** :  
**AUER** = Área Urbana Extensiva Residencial  
**AUERUPV** = Área Urbana Extensiva Residencial de uso Privado  
**AUERUPB** = Área Urbana Extensiva Residencial de uso Publico

- **Área urbana extensiva residencial de uso privado**

Es el valor necesario para cubrir la demanda de vivienda en el periodo establecido de estimación y proyección del área urbana. Es el dato del area para nuevos asentamientos residenciales (ANAR, Obtenido en el punto 4.2.6. Superficie de Suelo Urbanizable)

- **Área urbana extensiva residencial de uso público**

Es el valor necesario para alcanzar el equilibrio de espacios público (vías, equipamientos y áreas verdes), que corresponde al Coeficiente de Ocupación de Suelo Urbano.

Se aplicará la siguiente formula:

$$\text{Método de Cálculo} \quad \text{AUERUPB} = \frac{\text{AERUPV} * \text{COSUPUB}}{\text{COSUPR}}$$

Donde :

**AUERUPB** = Área Urbana Extensiva Residencial de uso Publico

**AUERUPV** = Área Urbana Extensiva Residencial de uso Privado

**COSUPR** = Coeficiente de ocupación de suelo urbano predial  
(Descrito en el punto 4.1.8. Problemática de vivienda)

**COSUPUB** = Coeficiente de ocupación de suelo público  
(Descrito en el punto 4.1.8. Vivienda)

#### b) Área urbana extensiva para equipamientos especiales

En caso de que el GAM o GAIOC haya identificado equipamientos especiales, deberá realizar la relación de superficies aplicando la siguiente tabla.

**Cuadro 37. Equipamientos Especiales Proyectados**

Equipamientos especiales	Superficie (ha)

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Determinando las variables necesarias, se obtendrá el Área Urbana Extensiva Total con la aplicación de la siguiente operación:

**Unidad de Medida** - Hectáreas (0000,0000 ha)

**Método de Cálculo** **AUET = AUER + AUEUE**

Donde :

**AUET** = Área Urbana Extensiva Total

**AUER** = Área Urbana Extensiva Residencial

**AUEUE** = Área Urbana Extensiva de Uso Especial

Finalmente deberán elaborar la tabla de relación de superficies del área urbana extensiva, considerando la siguiente estructura:

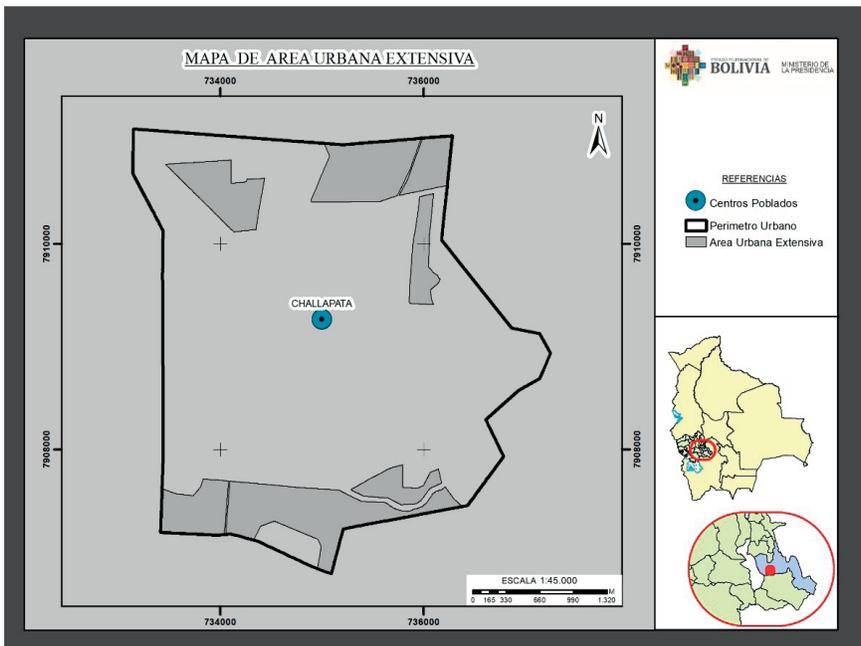
### Cuadro 38. Relación de Superficie del Área Extensiva

Área Urbana Extensiva	Superficie		
	Metro Cuadrado	Hectárea	% de Superficie con Relación al Área Urbana
Polígono n			

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Asimismo, se recomienda a los GAM's y/o GAIOC's definir como parte de los espacios públicos un porcentaje de suelo para viviendas sociales, a efectos de reducir el déficit habitacional actual y cumplir con la contraparte de concurrencia interinstitucional con el nivel central del Estado.

**Fig. 22. Dimensionamiento y Descripción del Área Urbana Extensiva**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 2.10. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ÁREAS PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS URBANAS

La identificación del área de vocación productiva deberá considerar el marco metodológico desarrollado para este fin; el cual fue trabajado desde el Viceministerio de Tierras dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. En el cual se establecen los lineamientos metodológicos para la Identificación de Áreas Productivas Agropecuarias y Áreas con Vocación Productiva, en el marco de la Ley N° 144 de 26 de junio de 2011 de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, Decreto Supremo N° 1809 de 27 de noviembre de 2013 y el Decreto Supremo N° 2960 de 26 de octubre de 2016.

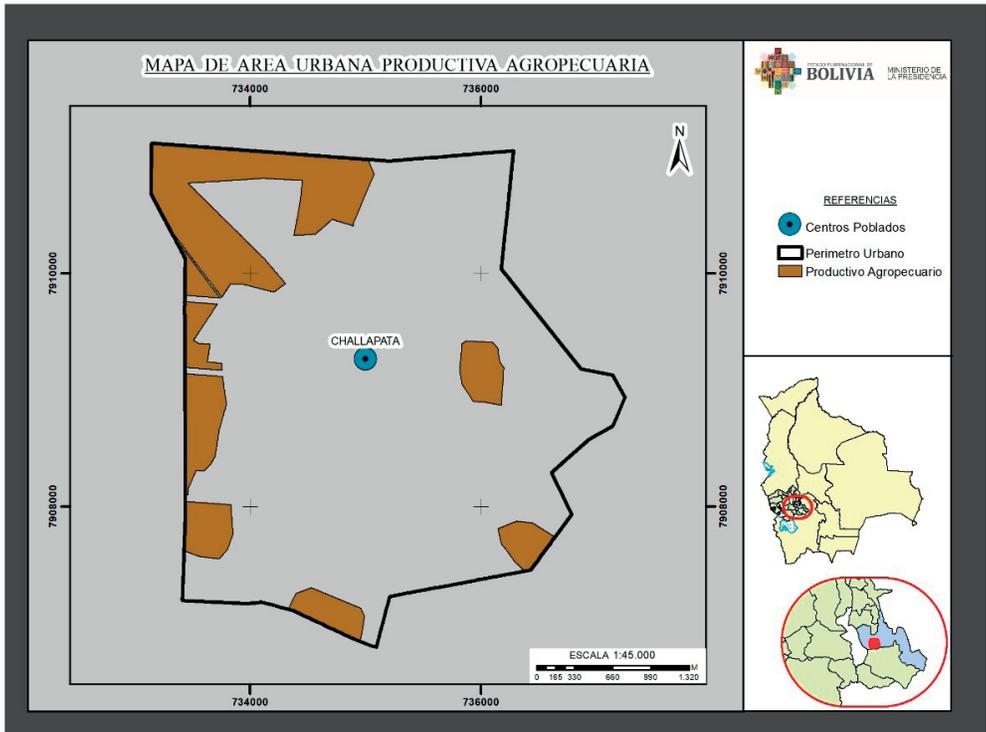
Posterior a la identificación de las áreas productivas agropecuarias urbanas, deberá elaborarse la relación de superficies considerando la siguiente tabla y el mapa temático correspondiente.

**Cuadro 39. Relación de Superficie de Áreas Productivas Agropecuarias Urbanas**

Área Productiva Agropecuaria Urbana	Superficie		
	Metro-Cuadrado	Hectárea	% de Superficie con Relación al Área Urbana
Polígono N			

Fuente: Elaboración Propia, 2021

**Fig.23. Identificación de Áreas Productiva Agropecuaria Urbana**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

## 2.11. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE PROTECCIÓN

Porción de territorio continuo o discontinuo que, por sus características naturales y culturales, representan un valor patrimonial y/o constituyen riesgo manifiesto para el asentamiento humano, razón por la cual se define protegerlas, conservarlas o restringirlas para el asentamiento humano. Deberán ser descritas y presentadas gráficamente al igual que las otras áreas estudiadas.

Para la identificación y descripción de las áreas de protección se consideran las siguientes normativas y otras de actual vigencia.

- Ley N° 530 "Ley del Patrimonio Cultural Boliviano", 23 de mayo de 2014.
- Ley N° 482 "Ley de Gobiernos Autónomos Municipales", 9 de enero de 2014.
- Ley N° 1700 "Ley Forestal", 12 de julio de 1996.

- Decreto Supremo N° 25134, 21 de agosto de 1998, Resolución de Directorio N° ABC/022/2008 de 30 de mayo de 2008, Derecho de vía.

Las áreas de protección se clasifican en:

a) **Por sus Características Naturales**

- **Áreas de amenaza natural:** Aquellos elementos del medio ambiente que son peligrosos para el hombre y que están causados por fuerzas extrañas a él, se refiere específicamente, a todos los fenómenos atmosféricos (huracanes, incendios, tornado), hidrológicos (Desbordamiento de ríos, lagos, curiches, bajíos, etc.), geológicos (sísmicos como fallas, temblores y volcánicos como gases, fumarolas, etc.) y los incendios (pastizales, sabanas, bosques, etc.).
- **Área de protección de los ríos:** Hasta veinticinco (25) metros a cada lado del borde de máxima crecida, riachuelos, torrenteras y quebradas, con sus lechos, aires y taludes hasta su coronamiento", (Ley N° 482).

Los humedales, pantanos, curichis, bofedales, áreas de afloramiento natural de agua y de recarga, incluyendo 50 metros a la redonda a partir de su periferia. Se exceptúan las áreas de anegamiento temporal, tradicionalmente utilizadas en aprovechamiento agropecuario y forestal. (D.S N° 24453).

- **En terrenos planos:** 10 metros por lado en las riberas de quebradas y arroyos de zonas no erosionables ni inundables; 20 metros por lado en las quebradas y arroyos de zonas erosionables o inundables; 50 metros por lado en las riberas de los ríos en zonas no erosionables o inundables; 100 metros por lado en las riberas de los ríos en zonas erosionables o inundables; 100 metros a la Redonda en lagunas y lagos; 10 metros por lado al borde de las vías públicas, a partir del área de Retiro, incluyendo las vías férreas. (D.S N° 24453).
- **Pendientes no aptas para asentamiento humanos:** Se tomará en cuenta el grado de inclinación del terreno, pudiendo considerarse los siguientes parámetros:
  - P 1: de 0° a 10°, inclinación buena, no presenta problemas en cuanto al tendido de redes de alcantarillado, vialidad y construcciones en general.
  - P 2: de 11° a 30°, inclinación regularmente adecuada porque presenta algunas dificultades en instalaciones y costos.
  - P 3: Mayores a 30° calificada de inadecuada por las dificultades para el tendido de redes y altos costos de construcción.

## b) **Por su Característica Cultural**

- **Centros Históricos:** Se denomina centro histórico al núcleo urbano original de planeamiento y construcción de un área urbana, generalmente el de mayor atracción social, económica, política y cultural, que se caracteriza por contener los bienes de alto valor vinculado con la historia (patrimonios eclesiásticos, patrimonio documental museos, casas patrimoniales, sitios ceremoniales, etc.).
- **Áreas Arqueológicas:** Comprende aquellos vestigios producto de la actividad humana, como ser restos orgánicos e inorgánicos, antiguas áreas de habitación, fortalezas y estructuras defensivas, terrazas de cultivo, sistemas de riego y almacenaje de agua, camellones, áreas y estructuras ceremoniales, canteras, minas, ciudadelas, cementerios, caminos, centros y estructuras de almacenamiento de alimentos y otros productos, restos de antiguos animales y vegetales (patrimonio paleontológico) y representaciones rupestres.

## c) **Por su Característica Conexión**

Instalación marginal para la instalación o tendido de ductos, cableados y similares.

## d) **Usos preestablecidos al uso urbano**

Los usos otorgados mediante derechos por alguna instancia estatal competente anterior a la delimitación del área urbana, deberá considerar su compatibilidad o no con la actividad residencial, en caso de considerarse compatible debe definirse el área como área de protección, a fin de preservar y restringir la actividad urbana. En caso de considerarse incompatible el uso actual deberá excluirse de la delimitación del área urbana.

Las actividades a considerarse son las siguientes:

- Minera
- Eléctrica
- Hidrocarburos
- Áreas protegidas nacionales y departamentales, que por sus características naturales/culturales, presentan un valor patrimonial o constituyen riesgo dentro el área urbana.

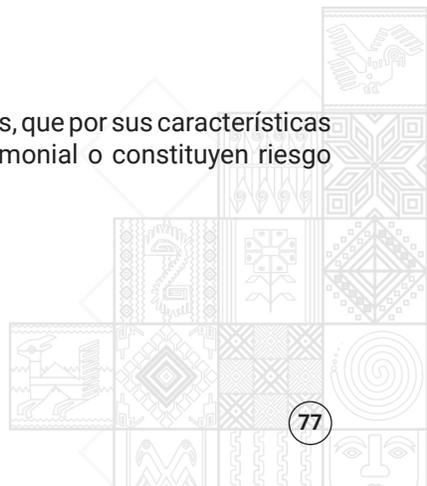
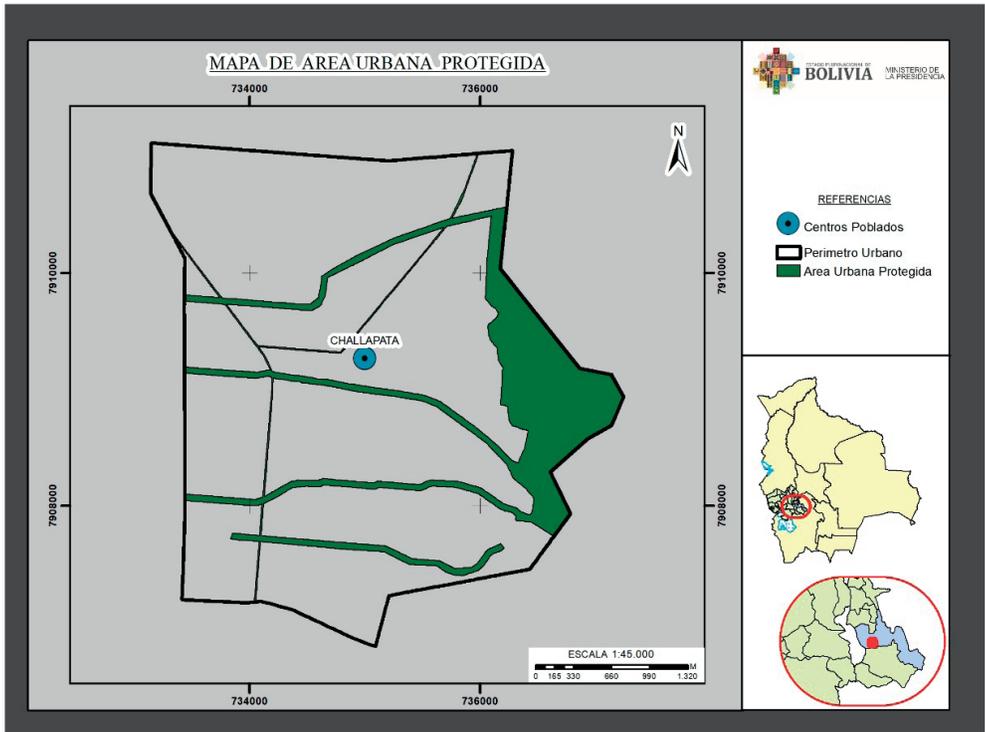


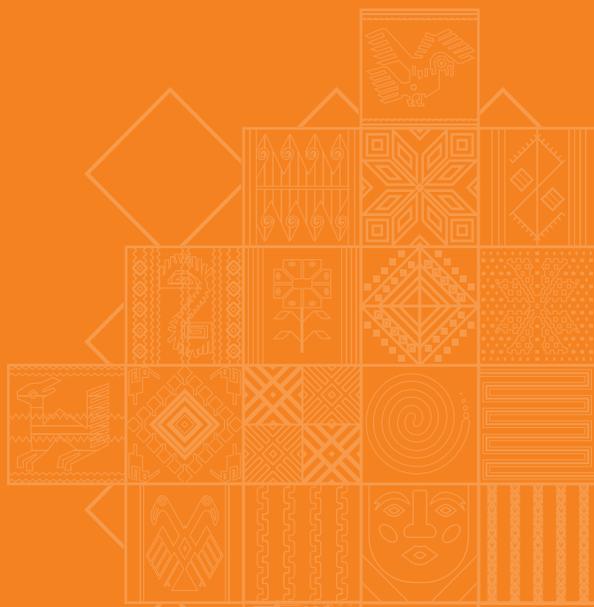
Fig. 24. Identificación de Áreas de Protección



Fuente: Elaboración Propia, 2021

# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## CONCLUSIONES





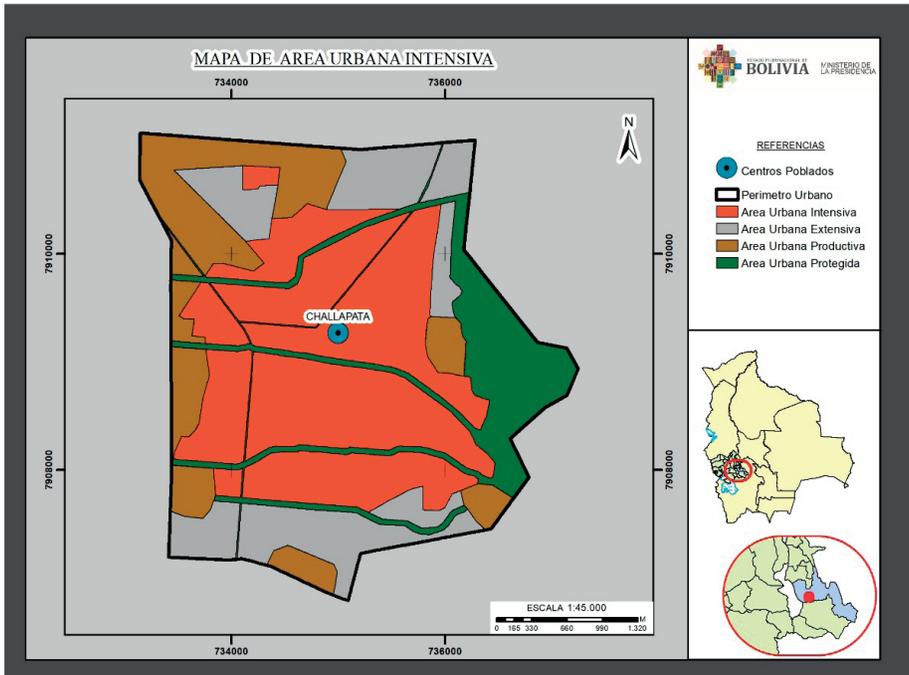
### 3.1. CONCLUSIONES

La expresión final del proceso de delimitación del área urbana DAU, descrito en el dimensionamiento y ubicación del área urbana intensiva, extensiva, productiva agropecuaria urbana y protección, desarrollado en la etapa dos del informe constituye la base para la propuesta del Área Urbana General que será presentada en mismo formato de los otros mapas.

Los mapas temáticos se presentarán mostrando de manera precisa mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección UTM (zona 19, 20 o 21 según corresponda) y sistema de referencia WGS-84, impreso en lámina de tamaño A0 a la escala que corresponda.

- Área Urbana Intensiva
- Área Urbana Extensiva
- Área Urbana de Protección
- Área Urbana Productiva Agropecuaria
- Área Urbana General

**Fig. 25. Mapa de Área Urbana General**



Fuente: Elaboración Propia, 2021

## Cuadro 40. Vértices del Perímetro del Área Urbana

Cod.	Este	Norte
AU-001	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-002	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-003	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-004	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-005	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-006	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-007	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY
AU-n	XXXXXXXX,XXX	YYYYYYYY,YYY

Fuente: Elaboración Propia, 2021



**GUÍA TÉCNICA**  
PARA LA DELIMITACIÓN  
Y HOMOLOGACIÓN  
DE ÁREAS URBANAS

**PROCEDIMIENTO PARA LA  
HOMOLOGACIÓN DE  
ÁREAS URBANAS**





## 1. PROCEDIMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DE AREAS URBANAS<sup>14</sup>

La homologación del área urbana es el trámite administrativo que establece la concordancia entre la delimitación del área urbana y los lineamientos y directrices emitidas para este fin, que concluye con la Resolución Ministerial de la entidad competente.

El trámite administrativo de homologación de área urbana tiene las siguientes etapas:

- ✓ Inicio
- ✓ Admisión
- ✓ Análisis de Suficiencia Técnica
- ✓ Análisis de Concordancia y Legal
- ✓ Emisión de la Resolución Ministerial de Homologación de área urbana

### 1.1. Inicio

La autoridad legitimada para solicitar el inicio del trámite de homologación de área urbana ante el Ministerio de la Presidencia es la Alcaldesa o Alcalde Municipal del Gobierno Autónomo Municipal o la Máxima Autoridad del Órgano Ejecutivo en el Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino.

Los documentos que deben ser presentados como requisitos para el inicio del trámite de homologación de área urbana son:

- ✓ Nota de solicitud de inicio del trámite de homologación de área urbana, que indique en nombre del asentamiento humano sobre el cual se definirá el uso de suelo urbano, dirigida a la Ministra o Ministro de la Presidencia, suscrita por Alcaldesa o Alcalde municipal del Gobierno Autónomo Municipal o la Máxima Autoridad del Órgano Ejecutivo en el Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino.
- ✓ Informe Técnico Urbano, impreso y soporte digital, que contenga un diagnóstico, análisis y conclusiones, en los términos expresado en la presente guía.

### 1.2. Admisión

La admisión se sustancia por la emisión de la Resolución Administrativa en un plazo de hasta cinco (5) días hábiles de presentada la solicitud de inicio, previa verificación y cumplimiento de la existencia física del Informe Técnico Urbano, por el Viceministerio de Autonomías.

<sup>14</sup> Parágrafo I del Artículo 10 del Decreto Supremo N° 2960 de 26 de octubre de 2016.

En caso de que la nota de solicitud sea suscrita por alguna persona que no sea la legitimada o no se adjunte el Informe Técnico Urbano, la autoridad competente (Viceministerio de Autonomías), remitirá una nota al solicitante indicándole los extremos que deben ser subsanados para que la solicitud sea admitida.

El solicitante deberá subsanar los extremos expresado en la nota, en un plazo de hasta cinco (5) días hábiles posterior a su comunicación, en caso que no lo hiciese se emitirá la Resolución Administrativa de no admisión.

### **1.3. Análisis de Suficiencia Técnica**

Una vez admitido el trámite de homologación de área urbana, se procede a la revisión del Informe Técnico Urbano en su parte de diagnóstico, análisis y conclusiones; en caso que este se ajuste a los lineamientos y directrices del proceso de delimitación y homologación de áreas urbana, se emitirá el Informe de Suficiencia Técnica por el Viceministerio de Autonomías, en un plazo de hasta treinta y cinco (35) días hábiles computados desde la fecha de su presentación.

Si en la revisión del Informe Técnico Urbano, se identificaran aspectos que deben ser subsanados, complementados o ajustados, estos se describirán en un informe del Viceministerio de Autonomías que será puesta en conocimiento del solicitante para que este remita al Ministerio de la Presidencia el Informe Técnico Urbano considerando los extremos que deben subsanados, complementados o ajustados.

### **1.4. Análisis de Concordancia y Legal**

Una vez conocido el Informe de Suficiencia Técnica, el solicitante remitirá a la entidad competente la Ley Municipal que aprueba la delimitación del área urbana.

El Viceministerio de Autonomías, verificara que el área contenida en la Ley Municipal sea sobre la cual se emitió el Informe de Suficiencia Técnica, en caso de ser correcto se emitirá el Informe de Análisis y Concordancia en un plazo de hasta cinco (5) días hábiles a partir del día de su presentación; asimismo, se procederá al análisis que verificara el cumplimiento del procedimiento administrativo del trámite, se emitirá el informe legal.

### **1.5. Emisión de la Resolución Ministerial de Homologación**

Una vez emitido el Informe de Análisis y Concordancia y el informe legal, el Viceministerio de Autonomías, remitirá el expediente organizado del trámite de homologación de área urbana, con el respetivo proyecto de Resolución Ministerial, que será suscrito en un plazo de hasta quince (15) días hábiles a partir de la presentación de la Ley Municipal de delimitación del área urbana.

# OTROS ASPECTOS IMPORTANTES





## 2. PROCESO DE AMPLIACIÓN DEL ÁREA URBANA

Toda área urbana que posea la delimitación podrá tramitar la ampliación de la misma siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos

### 2.1. Periodo Mínimo entre Modificaciones

De acuerdo al Artículo 15 del Decreto Supremo N° 2960 (Modificación del área urbana) los GAM's y GAIOC's solo podrán tramitar la modificación de la homologación del área urbana transcurridos cinco (5) años de emitida la Resolución Ministerial o Resolución Suprema de Homologación.

### 2.2. Justificación Técnica

Para la ampliación del área urbana se tomará en cuenta las siguientes justificaciones:

- ✓ Informe Técnico Urbano, donde justifique su requerimiento y la necesidad de expansión del área urbana.
- ✓ La ampliación del área urbana se produce por el crecimiento poblacional como consecuencia de la actividad económica que genera el centro poblado.
- ✓ La necesidad de implementar equipamientos estratégicos, por ejemplo: una ciudadela judicial y otros de importancia para el GAM, GAIOC's o Nivel Central.

## 3. CAUSALES DE EXTINCIÓN DEL TRÁMITE DE DELIMITACION DE AREAS URBANAS

La entidad competente extinguirá el trámite administrativo de homologación de área urbana, en los siguientes casos:

- a) Por renuncia expresa del solicitante ante la entidad competente que procesa el trámite, misma que produce efectos a partir de su comunicación, sin que sea necesaria la aceptación de la entidad competente;
- b) Por falta de acción de parte del solicitante por el lapso de un (1) año desde la última actuación.

La entidad competente podrá extinguir el proceso en cualquier etapa del procedimiento de homologación de área urbana, cuando identifique:

- a) Que el área urbana tramitada para su homologación se encuentra fuera o sobre posición de los límites establecidos en la Ley de Delimitación del Municipio;
- b) La existencia de áreas en conflicto de límites conforme al Artículo 7 de la Ley N° 339, de 31 de enero de 2013, de Delimitación de Unidades Territoriales, dentro del área urbana propuesta para su homologación;

- c) Que no existe concordancia entre el área urbana aprobada por Ley Municipal de delimitación y los lineamientos y directrices.



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## ANEXOS





## ANEXO 1

### FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA DESCRIPCIÓN FÍSICO ESPACIAL

Cobertura	Escala/ Resolución	Fuente	Descarga
Geología de Bolivia (2000)	1: 1 000 000	Servicio Nacional de Geología y Técnico de Minas (SERGEOMIN)	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9d4640bf-522a-4949-9a14-4838685c5a2c">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9d4640bf-522a-4949-9a14-4838685c5a2c</a>
Cobertura y Uso actual de la tierra (2010)	1: 1 000 000	Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra (UTNIT) - MDDRyT	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/62cef_a0a-a3f8-4e67-af3f-946397d21943">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/62cef_a0a-a3f8-4e67-af3f-946397d21943</a>
Capacidad de Uso Mayor de la Tierra(2001)	1: 1 000 000	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT (Ex- Superintendencia Agraria) - MDDRyT	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/583d02b6-3c2c-4938-9162-395fac5a2a29">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/583d02b6-3c2c-4938-9162-395fac5a2a29</a>
Geomorfología (Visor)	1: 1 000 000	Servicio Geológico de Minas (SERGEOMIN)	<a href="http://ide.sergeomin.gob.bo/gmge1msgm/">http://ide.sergeomin.gob.bo/gmge1msgm/</a>
Mapa digital de suelos de Bolivia (1974-1978)	1: 5 000 000	FAO/UNESCO	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/23ffc_2a0-b4cc-4cd7-9f5e-89a52ec25c46">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/23ffc_2a0-b4cc-4cd7-9f5e-89a52ec25c46</a>
Modelo Digital de Elevación (2009-2011) - ASRTM	30m	Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI) de Japón y Administración Nacionalde Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos (NASA)	<a href="https://geo.gob.bo/portal/?Descargas-Aster-DEM">https://geo.gob.bo/portal/?Descargas-Aster-DEM</a>
Modelo Digital de Elevación (2006-2011) - Alos Palsar	12,5 - 30m	Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA)	<a href="https://vertex.daac.asf.alaska.edu/#">https://vertex.daac.asf.alaska.edu/#</a>
Ríos principales y menores (2005)	1: 250 000	Instituto Geográfico Militar (IGM)	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/c849_6eb8-fe28-489b-88e5-ffa848b22416">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/c849_6eb8-fe28-489b-88e5-ffa848b22416</a>

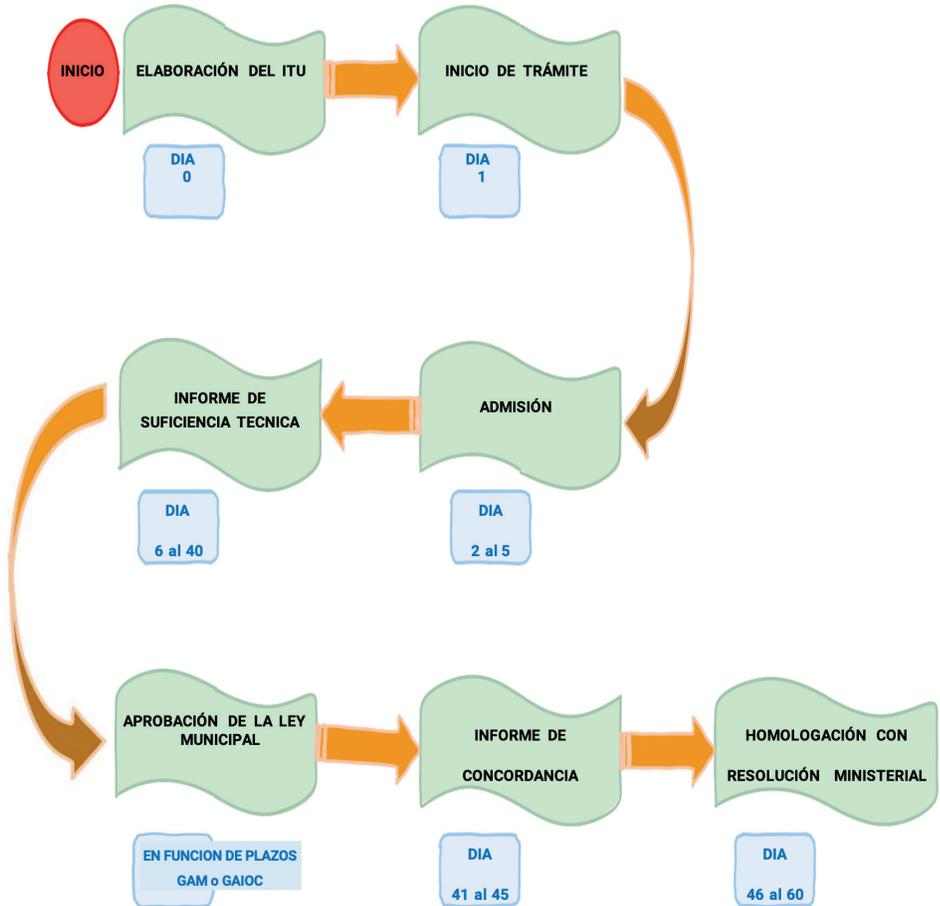
Caminos y Vías Férreas (2016)	1: 1 000 000	Instituto Geográfico Militar (IGM)	<a href="https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9653aeed-0da1-42de-8f88-605d1f85ef96">https://geo.gob.bo/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9653aeed-0da1-42de-8f88-605d1f85ef96</a>
Raster de precipitación	4 km	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos (NASA)	<a href="https://mirador.gsfc.nasa.gov/">https://mirador.gsfc.nasa.gov/</a>
Raster de temperaturas	4 km	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos (NASA)	<a href="https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/">https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/</a>

Fuente: Elaboración Propia, 2021



## ANEXO 2

### PROCEDIMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DE ÁREA URBANA



## ANEXO 3

### FORMATO DE PRESENTACIÓN Y PARÁMETROS GEODÉSICOS Y CARTOGRÁFICOS

#### Soporte Físico / Digital de Presentación

El solicitante deberá presentar el Informe Técnico Urbano, en los formatos establecidos para que el trámite de homologación de área urbana pueda iniciar, subsanarse, complementarse y justificarse.

**Cuadro 1. Formato de Presentación**

Soporte de Informe Técnico	Descripción
Impreso	<b>Documento informe técnico urbano:</b> Tamaño de Papel Carta (215,9X279,4 mm) <b>Mapas o Planos:</b> Tamaño de lámina y escala indicado en el cuadro 5
Digital (Los archivos deberán contar con la firma digital de la Alcaldesa o Alcalde municipal solicitante)	<b>Documento informe técnico urbano:</b> Archivo con extensión *.doc" o *.docx <b>Mapas o Planos:</b> Geodatabase o archivos con extensión estándar *.shp

#### Parámetros Geodésicos y Cartográficos

La información georreferenciada, en el trámite de homologación de áreas urbanas se describirá bajo los siguientes parámetros geodésicos y cartográficos:

**Cuadro 2. Unidades de Medida**

Distancia:	metro (m) 0/0000
Superficie:	Hectáreas (ha) 0/0000
Coordenadas UTM (Este y Norte)	3 decimales
Altura o altura elipsoidal	3 decimales

### Cuadro 3. Sistema de Referencia Geodésico

Parámetros del Datum Global WGS-84 (World Geodetic Systems of 1984)

Semi eje mayor (a):	6378137,0
Semi eje menor (b):	6356752,3142451793
Achatamiento (f):	1/298,257223563
Coordenadas Geodésicas Latitud/Longitud:	grados sexagesimales (gg-gmmss,sssss)
Altura elipsoidal:	Metro 0/000.
Datum vertical:	Arica.
Altura sobre el nivel del mar:	Metro 0/000.

### Cuadro 4. Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) para Bolivia

Falso Norte:	10.000.000 metros.
Falso Este:	500.000 metros en el meridiano central.
Factor de Escala en el Meridiano Central:	0,9996
Coordenadas Este, Norte en UTM	0/000 metros
Numeración de las Zonas de proyección	Zonas 19, 20 y 21
Meridiano central por zona	
Zona 19 (72° W – 66° W)	69° 00' 00,00000" Oeste
Zona 20 (66° W – 60° W)	63° 00' 00,00000" Oeste
Zona 21 (60° W – 54° W)	57° 00' 00,00000" Oeste

**NOTA:** Los vértices georreferenciados del área urbana, deberán estar ajustados al Sistema Geodésico Nacional Marco de Referencia Geodésico Nacional - MARGEN.

Mapas o Planos:

### Cuadro 5. Formato de la Hoja de Impresión

Tamaño	Formato	Laminas (mm)
F1	A0	841 X 1189
F2	A2	420 X 594

**Cuadro 6. Leyenda**

Área (Hectáreas)	Geometría	Color	
		HEX.	RGB
AREA URBANA (PERIMETRO)	LINEA	000000	0,0,0
AREA URBANA INTENSIVA	POLIGONO	FF4500	255,69,0
AREA URBANA EXTENSIVA	POLIGONO	B2B2B2	178,178,178
AREA URBANA PROTECCION	POLIGONO	2E6E0A	46,110,10
AREA PRODUCTIVA AGROPECUARIA URBANA	POLIGONO	A87005	168,112,5

**ANEXO 4.**  
**MODELO DE NOTA DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN**

día/mes/año

CITE:.....

Señor (a)

.....

MINISTRO (A) DE LA PRESIDENCIA  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Presente. -

**REF.: SOLICITUD DE INFORMACIÓN BASE, LINEAMIENTOS Y DIRECTRICES**

Señor Ministro.

En aplicación del Decreto Supremo N° 2960 de fecha 26 de octubre de 2016, el Viceministerio de Autonomías dependiente de su Ministerio, es la instancia rectora del proceso de "Homologación de Áreas Urbanas".

Para tal efecto, solicito Información Base, Lineamientos y Directrices para el proceso de Homologación del Área Urbana del centro poblado de \_\_\_\_\_ d e l Gobierno Autónomo Municipal de \_\_\_\_\_, el cual se encuentra bajo las siguientes coordenadas.

<b>Punto</b>	<b>Coord. X</b>	<b>Coord. Y</b>
NW	XXXXXX	YYYYYYY
NE	XXXXXX	YYYYYYY
SW	XXXXXX	YYYYYYY
SE	XXXXXX	YYYYYYY

A la espera de su amable atención, me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

Firma del Alcalde

GAM de \_\_\_\_\_

**ANEXO 5.**  
**MODELO DE NOTA DE SOLICITUD DE INICIO**

día/mes/año

CITE:.....

Señor (a)

.....

MINISTRO (A) DE LA PRESIDENCIA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Presente. -

REF.: SOLICITUD INICIO DE TRÁMITE – PRO-  
CESO DE HOMOLOGACIÓN CENTRO POBLA-  
DO DE \_\_\_\_\_ - MUNICIPIO DE \_\_\_\_\_,  
PROVINCIA DE \_\_\_\_\_

Señor (a) Ministro (a).

Mediante la presente solicito Inicio de Tramite de Homologación del Área Urbana del centro Poblado \_\_\_\_\_, del Gobierno Autónomo Municipal de \_\_\_\_\_, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 2960 en su Capítulo IV Procedimiento de Homologación del Área Urbana, en su Artículo 11 (Inicio):

*I. El trámite de homologación de área urbana se inicia con una nota firmada por la alcaldesa o alcalde del gobierno autónomo municipal remitida a la entidad competente, en la que se solicite la homologación, adjuntando el informe técnico urbano y una copia de la Ley Municipal de procedimiento de la delimitación de área urbana, en caso de contar con esta última.*

Por lo mencionado ADJUNTO A LA PRESENTE el Informe Técnico Urbano para el respectivo Proceso de Homologación.

Firma del Alcalde

GAM de \_\_\_\_\_

## ANEXO 6.

### MODELO DE NOTA DE SUBSANACIÓN DE INFORME

día/mes/año

CITE:.....

Señor (a)

.....

MINISTRO (A) DE LA PRESIDENCIA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Presente. -

REF.: INFORME TÉCNICO URBANO DE SUBSANACIÓN DEL CENTRO POBLADO \_\_\_\_\_ DEL MUNICIPIO DE \_\_\_\_\_

Señor (a) Ministro (a).

En disposición del Decreto Supremo N° 2960 de fecha 26 de octubre de 2016, el Viceministerio de Autonomías, actualmente bajo la dependencia del Ministerio de la Presidencia, es la instancia rectora del proceso de "Homologación de Áreas Urbanas".

Adjunto a la presente nota, el Informe Técnico Urbano de Subsanación a las observaciones detalladas en el Informe Técnico que remitió el Viceministerio de Autonomías, del Centro Poblado \_\_\_\_\_, del Gobierno Autónomo Municipal de \_\_\_\_\_, del Departamento de \_\_\_\_\_, a objeto de su Revisión.

A la espera de su amable atención, me despido con las consideraciones más distinguidas. Atentamente.

Firma del Alcalde

GAM de \_\_\_\_\_



## ANEXO 7.

### MODELO DE LEY MUNICIPAL DE DELIMITACIÓN DE ÁREA URBANA

LEY MUNICIPAL N° 000/2019

.....DE ENERO DE 2019

DELIMITACION DEL AREA URBANA DEL CENTRO POBLADO DE .....

Sr. ....

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO

MUNICIPAL DE .....

#### EXPOSICION DE MOTIVOS

Que, el Artículo 283 de la Constitución Política del Estado, de 07 de febrero de 2009, establece que el Gobierno Autónomo Municipal está constituido por un Concejo Municipal con facultad deliberativa, fiscalizadora y legislativa municipal en el ámbito de sus competencias y un órgano ejecutivo presidido por la Alcaldesa o Alcalde.

Que, el numeral 6 del Parágrafo I del Artículo 302 del texto Constitucional, establece como una de las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos municipales, 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.

Que, el numeral 12 del Artículo 26 de la Ley N° 482 de Gobiernos Autónomos Municipales, dispone que la Alcaldesa o el Alcalde Municipal, tiene sus atribuciones la de proponer al Concejo Municipal, para su aprobación mediante Ley Municipal, el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y la Delimitación de Áreas Urbanas.

Que, el numeral 11 del Artículo 16 de la Ley 482 de Gobiernos Autónomos Municipales, establece que el Concejo Municipal tiene la atribución de aprobar la delimitación de áreas urbanas propuesta por el Órgano Ejecutivo Municipal en concordancia con la normativa vigente.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> En el caso de los GAMs que tenga Cartas Orgánicas Municipales en vigencia, no deberán citar la Ley N° 482, sino deberán exponer los artículos que sean pertinentes al ordenamiento territorial, cambio de uso de suelos y/o delimitación de áreas urbanas. En el caso de las GAIOCs, deberán remitirse a su Estatuto

Que, el Órgano Ejecutivo emitió el Informe Técnico Urbano y sus Anexos; el mismo que cuenta con Informe de Suficiencia Técnica por la instancia competente del Nivel Central del Estado conforme el Parágrafo I del Artículo 12 del Decreto Supremo N° 2960 del 26 de octubre de 2016.

Que, la planificación, como efectivo ejercicio autonómico de los Gobiernos Autónomos Municipales, como mecanismo para la construcción del vivir bien mediante el desarrollo integral, que describe las dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas y ecológicas, como lo establece el Sistema de Planificación Integral del Estado, es en este entendido del ejercicio autonómico que las autoridades del Gobierno Autónomo Municipal de \_\_\_\_\_, deciden cambiar el uso de suelo a urbano en el centro poblado de ..... del municipio de ....., Provincia ..... del Departamento de \_\_\_\_\_, mediante la delimitación del Área Urbana, para el establecimiento de las garantías y la seguridad jurídica ámbito del público y privado de los habitantes de esta jurisdicción, conforme la política nacional de planificación, lineamientos y directrices establecida por la entidad competente.

**POR CUANTO EL CONCEJO MUNICIPAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE....., PROVINCIA DEL DEPARTAMENTO DE..... EN EL MARCO DE SUS COMPETENCIAS Y EJERCIENDO SU FACULTAD LEGISLATIVA APRUEBA LA SIGUIENTE LEY MUNICIPAL.**

## **LEY MUNICIPAL N° 000/2019**

.....DE

**DE 2019**

### **DELIMITACION DEL AREA URBANA DEL CENTRO POBLADO DE .....**

**ARTÍCULO 1. (OBJETO).** - La presente Ley Municipal tiene por objeto aprobar la delimitación del área urbana del centro poblado de..... del Gobierno Autónomo Municipal de ....., Provincia ..... del Departamento de .....

**ARTÍCULO 2. (APROBACIÓN).** - I. Se aprueba la delimitación del área urbana del centro poblado de .....del Gobierno Autónomo Municipal de ....., Provincia ..... del Departamento de .....contenida en el Informe Técnico Urbano ....., elaborado por el Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de....., que describe un área total de ..... Hectáreas, mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator – UTM, sistema de referencia WGS – 84, zona .... S y el plano urbano con una nominación de 1 a vértices.

AREA URBANA		
Vértices	Este_X	Norte_Y

II. El Área Urbana del centro poblado .....Se encuentra compuesta por un área urbana intensiva, extensiva, productiva agropecuaria y protección con la siguiente relación de áreas

	AREA (Ha)	PORCENTAJE
AREA URBANA INTENSIVA		
AREA URBANA EXTENSIVA		
AREA PRODUCTIVA AGROPECUARIA URBANA		
AREA URBANA DE PROTECCION		
<b>TOTAL</b>		

- a) El Área Urbana Intensiva que describe un área total de .....Hectáreas, mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator – UTM, sistema de referencia WGS – 84, zona ...S y el plano urbano con una nominación de 1 a... vértices.

AREA URBANA INTENSIVA		
Vértices	Este_X	Norte_Y

- b) El Área Urbana Extensiva que describe un área total de.....Hectáreas, mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator – UTM, sistema de referencia WGS – 84, zona .....S y el plano urbano con una nominación de 1 a..... vértices.

c)

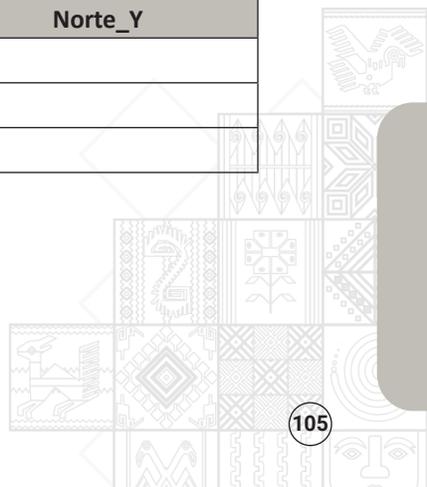
<b>AREA URBANA EXTENSIVA</b>		
<b>Vértices</b>	<b>Este_X</b>	<b>Norte_Y</b>

- d) El Área Productiva Agropecuaria Urbana que describe un área total de..... Hectáreas, mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator – UTM, sistema de referencia WGS – 84, zona .....S y el plano urbano con una nominación de 1 a..... vértices

<b>AREA URBANA PRODUCTIVA AGROPECUARIA</b>		
<b>Vértices</b>	<b>Este_X</b>	<b>Norte_Y</b>

- e) El Área Urbana de Protección que describe un área total de.....Hectáreas, mediante vértices en coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator – UTM, sistema de referencia WGS – 84, zona .....S y el plano urbano con una nominación de 1 a..... vértices.

<b>AREA URBANA DE PROTECCION</b>		
<b>Vértices</b>	<b>Este_X</b>	<b>Norte_Y</b>



ARTICULO 3. (ANEXOS). - I. Son parte indisoluble de la presente Ley Municipal el Informe Técnico Urbano N°... y sus Anexos, que sustenta la delimitación del área urbana del centro poblado de ..... del municipio de ....., Provincia ..... del Departamento de .....

II. El Órgano Ejecutivo y el Concejo Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de .....deberán tomar en cuenta Informe Técnico Urbano N°..... y sus Anexos al momento de definir políticas, planes, programas, proyectos y actividades en el ejercicio de las competencias exclusivas establecidas en la Constitución Política del Estado.

ARTICULO 4. (HOMOLOGACIÓN). Queda encargado el Alcalde (o Alcaldesa) Municipal de tramitar la homologación del área urbana aprobada mediante la presenta Ley Municipal, ante la instancia correspondiente del Nivel Central del Estado, conforme los plazos establecidos.

### DISPOSICIONES ABROGATORIAS Y DEROGATORIAS

**PRIMERA.** - Queda abrogado la Ordenanza Municipal N°, Resolución Municipal N° o Ley Municipal N° ..... (si corresponde señalar la ley específica que será abrogada).

**SEGUNDA.** - Queda derogada los artículos ..... de la Ordenanza Municipal N°, Resolución Municipal N° o Ley Municipal N°... (si corresponde señalar los artículos de las leyes específica que serán derogadas).

**TERCERA.** - Una vez que entre en vigencia plena la presente Ley Municipal, quedarán abrogadas y derogadas todas aquellas disposiciones municipales que sean contrarias a la misma.

Es dada en la sala de Sesiones del Concejo Municipal de ..... , a los días del mes de .....del año dos mil .....

Remítase al Órgano Ejecutivo para fines de su promulgación y publicación.

Firmado por:

PRESIDENTE DEL CONCEJO  
MUNICIPAL DE .....

SECRETARIO DEL CONCEJO  
MUNICIPAL DE .....

Por tanto, la promulgo para que se tenga y cumpla como Ley Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de..... Es dado en instalaciones del Gobierno Autónomo Municipal de ..... a los ..... del mes de del año dos mil .....

**ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO  
MUNICIPAL DE .....**

Nombre del Municipio), (fecha).

En atención a lo dispuesto por el Parágrafo I del Art. 135 de la Ley N°031, Marco de Autonomías y descentralización de... , se pública la presente Ley Municipal a los (día, fecha, año) por lo cual es de cumplimiento obligatorio.

**ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO  
MUNICIPAL DE .....**



## DECRETO SUPREMO N° 2960, 26 DE OCTUBRE DE 2016

EVO MORALES AYMA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

PROCESO PARA LA HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

CONSIDERANDO:

Que el numeral 33 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, determina como una de las competencias exclusivas del nivel central del Estado, las políticas de planificación territorial y ordenamiento territorial.

Que el numeral 6 del Parágrafo I del Artículo 302 del Texto Constitucional, establece como una de las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos municipales, 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.

Que el Parágrafo VIII del Artículo 17 de la Ley N° 777, de 21 de enero de 2016, del Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE, dispone que los gobiernos autónomos municipales deberán incluir la delimitación de las áreas urbanas homologadas por norma del nivel central del Estado; asimismo, de no contar con un área urbana homologada, también podrá incluirse la propuesta de definición de área urbana con carácter referencial, sin perjuicio del trámite correspondiente de acuerdo a normativa vigente.

Que la Disposición Adicional Quinta de la Ley N° 777, señala que el Ministerio de Autonomías reemplazará al Ministerio de Planificación del Desarrollo, en toda la normativa pertinente a los procesos de homologación de áreas urbanas.

Que el numeral 12 del Artículo 26 de la Ley N° 482, de 9 de enero de 2014, de Gobiernos Autónomos Municipales, establece como atribución de la Alcaldesa o el Alcalde Municipal proponer al Concejo Municipal, para su aprobación mediante Ley Municipal, el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y la Delimitación de Áreas Urbanas.

Que el numeral 11 del Artículo 16 de la Ley N° 482, dispone como atribución del Concejo Municipal aprobar la delimitación de áreas urbanas propuesta por el Órgano Ejecutivo Municipal en concordancia con la normativa vigente.

Que es necesario establecer el proceso de homologación de áreas urbanas, que permita describir la concordancia entre los lineamientos y directrices de la política nacional de planificación territorial y ordenamiento territorial.

EN CONSEJO DE MINISTROS,

DECRETA:

## CAPÍTULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1°.- (Objeto)** El presente Decreto Supremo tiene por objeto establecer el proceso para la homologación de áreas urbanas.

**Artículo 2°.- (Ámbito de aplicación)** El presente Decreto Supremo es de aplicación en todo el territorio nacional y comprende a entidades del Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado que intervienen en los trámites de homologación de áreas urbanas y a los gobiernos autónomos municipales que los solicitan. ARTÍCULO 3.- (DEFINICIONES) A los fines del presente Decreto Supremo se establecen las siguientes definiciones:

**Área urbana:** Porción de territorio continuo o discontinuo con edificaciones y espacios configurados físicamente por un sistema vial que conforma manzanos y predios destinados a la residencia y al desarrollo de actividades económicas predominantemente del sector secundario y terciario; que cuenta con un asentamiento humano concentrado, servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, provisto de equipamientos de educación, salud, recreación, comercio, administración; comprende sub-áreas: intensiva, extensiva, productiva agropecuaria y protección, según las características territoriales del municipio;

**Área urbana intensiva:** Porción de territorio urbano continuo o discontinuo que concentra la mayor consolidación física de su red vial, manzanas, predios y densidad en edificaciones, equipamientos, actividades y servicios del área urbana;

**Área urbana extensiva:** Porción de territorio continuo o discontinuo correspondiente a extensiones del área intensiva que constituye el área de reserva y de amortiguamiento del crecimiento urbano donde se combinan usos residenciales, secundarios, terciarios o cuaternarios con usos productivos, estratégicos, con baja densidad;

**Área urbana de protección:** Porción de territorio continuo o discontinuo que por sus características naturales, culturales, presentan un valor patrimonial o constituyen riesgo manifiesto para el área urbana, por lo cual se define protegerlas, conservarlas o restringirlas;

**Área productiva agropecuaria urbana:** Porción de territorio urbano con uso de suelo agropecuario, forestal, piscícola, que mantendrá este uso por al menos diez (10) años, a partir de su delimitación;

**Delimitación del área urbana:** Procedimiento técnico y legislativo de definición del uso de suelo urbano, en la jurisdicción de un municipio, conforme a normas, y procedimientos vigentes; aprobado por Ley Municipal;

**Informe de suficiencia técnica:** Documento emitido por la entidad competente, que contiene conclusión favorable sobre el análisis y verificación del cumplimiento de las directrices y lineamientos emitidos por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, en el informe técnico urbano del gobierno autónomo municipal solicitante;

**Informe de análisis y concordancia:** Documento que contiene el análisis y concordancia entre la Ley Municipal que aprueba de delimitación del área urbana y las directrices y lineamientos emitidos por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado para este efecto;

**Ley Municipal de procedimiento de delimitación de área urbana:** Norma emitida por el Órgano Legislativo del gobierno autónomo municipal, en el marco de los lineamientos y directrices emitido para la delimitación del área urbana, que establece el procedimiento específico, de acuerdo a sus propias características, atribuciones y competencias;

**Ley Municipal que aprueba la delimitación del área urbana:** Norma emitida por el Órgano Legislativo del gobierno autónomo municipal, que aprueba la delimitación del área urbana, en el marco de los lineamientos y directrices emitidos para la delimitación del área urbana.



## CAPÍTULO II

### COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

**Artículo 4°.- (Coordinación para la gestión de información)** La gestión de la información en los procesos de homologación del área urbana será coordinada entre la entidad competente y las siguientes entidades del nivel central:

Instituto Nacional de Reforma Agraria	- INRA;
Instituto Nacional de Estadística	- INE;
Viceministerio de Tierras;	
Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera	- AJAM;
Agencia Nacional de Hidrocarburos;	
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad	- AE;
Servicio Nacional de Áreas Protegidas - SERNAP;	
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras	- ABT;
Viceministerio de Vivienda y Urbanismo;	
Viceministerio de Autonomías Departamentales y Municipales;	
Otras necesarias para el cumplimiento del presente Decreto Supremo.	

#### **Artículo 5°.- (Reuniones de coordinación)**

La Ministra o Ministro de Autonomías, convocará a reuniones de coordinación a las entidades señaladas en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo, en caso de necesidad o conflicto relacionado a los procesos de homologación del área urbana que requiera la participación conjunta o particular, conforme a sus atribuciones. La Ministra o Ministro de Autonomías, en caso necesario convocará a gobiernos autónomos departamentales, en el marco de los mecanismos establecidos por las normas específicas.

Las entidades, en el marco de la coordinación establecida en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo, podrán proponer aspectos y temas relativos a la gestión de la información para los procesos de homologación del área urbana.

## **Artículo 6°.- (Sistemas de información)**

El Sistema Único Nacional de Información de la Tierra, a cargo del Viceministerio de Tierras dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, se constituye en la plataforma de consulta y sistematización de la información necesaria para los procesos de la delimitación y homologación de áreas urbanas, administrada por la Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra.

Las entidades señaladas en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo, remitirán información a la Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra, conforme los términos establecidos en convenios interinstitucionales a ser suscritos entre la entidad competente y dichas entidades, según corresponda.

## **CAPÍTULO III**

### **PREPARACIÓN DEL INFORME TÉCNICO URBANO A CARGO DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES**

**Artículo 7°.- (Informe técnico urbano)** El informe técnico urbano es el documento elaborado por el Órgano Ejecutivo Municipal, que sustenta la delimitación del área urbana, en el marco de los lineamientos y directrices emitidos para este efecto.

#### **Artículo 8°.- (Información base)**

A efectos de la elaboración del informe técnico urbano, a solicitud de la alcaldesa o alcalde del gobierno autónomo municipal, la entidad competente el remitirá en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles de recibida la solicitud, lo siguiente:

Los lineamientos y directrices sobre la delimitación del área urbana;

La información base para la delimitación, compilada y procesada por la Unidad Técnica Nacional de Información de la Tierra a cargo del Sistema Único Nacional de Información de la Tierra.

La solicitud debe especificar en forma clara la ubicación geográfica del área urbana de interés.

#### **Artículo 9°.- (Etapas de preparación del informe técnico urbano)**

El gobierno autónomo municipal, elaborará el informe técnico urbano en el marco de los lineamientos y directrices señalados en el inciso a) del Artículo 8 del presente Decreto Supremo, con base en la información establecida en el inciso b) del mismo Artículo, registros propios, así como en otra información que se considere necesaria.

El informe técnico urbano contendrá al menos un diagnóstico, análisis y conclusiones sobre las características demográficas, físico espaciales, tendencias de crecimiento, problemática de vivienda, servicios básicos, equipamientos, superficie de suelo urbanizable y otros aspectos que se consideren relevantes para sustentar la delimitación del área urbana intensiva, extensiva, productiva agropecuaria y protección, anexando la descripción del área urbana con las coordenadas en el sistema de proyección Universal Transversal de Mercator - UTM, sistema de referencia WGS 84 y el plano urbano correspondiente.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN DEL ÁREA URBANA**

#### **Artículo 10°.- (Homologación del área urbana)**

La homologación del área urbana es el trámite administrativo que establece la concordancia entre la delimitación del área urbana y los lineamientos y directrices emitidas para este fin, que concluye con la Resolución Ministerial de la entidad competente.

El Ministerio de Autonomías es la entidad competente que conoce y resuelve el trámite administrativo de homologación de área urbana, en el marco de lo establecido en las leyes y normas en vigencia.

#### **Artículo 11°.- (Inicio)**

El trámite de homologación de área urbana se inicia con una nota firmada por la alcaldesa o alcalde del gobierno autónomo municipal remitida a la entidad competente, en la que se solicite la homologación adjuntando el informe técnico urbano y una copia de la Ley Municipal de procedimiento de la delimitación de área urbana, en caso de contar con esta última.

La solicitud será admitida y comunicada por la entidad competente en un plazo de cinco (5) días hábiles.

En caso de existir observaciones, la entidad competente requerirá al solicitante la subsanación correspondiente, en un plazo de cinco (5) días hábiles, vencido el cual sin que la observación haya sido subsanada, procederá a la emisión de la resolución de no admisión.

#### **Artículo 12°.- (Análisis del informe técnico urbano)**

La entidad competente analizará el informe técnico urbano y emitirá informe respecto al cumplimiento de los lineamientos y directrices, en un plazo no mayor a treinta y cinco (35) días hábiles, posteriores a su recepción, mismo que será puesto

a conocimiento del solicitante. En caso de existir observaciones, el solicitante deberá subsanar, justificar o complementar el informe técnico urbano en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles de recibido el informe de la autoridad competente. En caso de no existir observaciones, se constituirá en informe de suficiencia técnica.

La entidad competente remitirá el informe técnico urbano a las entidades señaladas en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo, para su conocimiento en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles de su recepción. En caso de existir observaciones referidas a sus atribuciones, dichas entidades remitirán a la entidad competente el informe correspondiente en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, posteriores a su conocimiento.

### **Artículo 13°.- (Ley Municipal de aprobación de la delimitación del área urbana)**

Una vez conocido el informe de suficiencia técnica, el solicitante remitirá a la entidad competente la Ley Municipal que aprueba la delimitación del área urbana.

En caso de no recibir la Ley Municipal que aprueba la delimitación del área urbana al término de treinta (30) días hábiles de remitido el informe de suficiencia técnica al gobierno autónomo municipal, la entidad competente archivará el trámite.  
**ARTÍCULO 14.- (RESOLUCIÓN DE HOMOLOGACIÓN DEL ÁREA URBANA).**

Recibida la Ley Municipal que aprueba la delimitación del área urbana, la entidad competente emitirá el informe de análisis y concordancia correspondiente, para la posterior emisión de la Resolución Ministerial de homologación de área urbana, en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles de dicha recepción.

La entidad competente remitirá copia de la Resolución Ministerial al gobierno autónomo municipal en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de su emisión.

**Artículo 15°.- (Modificación del área urbana)** Los gobiernos autónomos municipales sólo podrán tramitar la modificación de la homologación del área urbana transcurridos cinco (5) años de emitida la Resolución Ministerial o Resolución Suprema de homologación.

**Artículo 16°.- (Proceso de modificación de área urbana homologada)** Los gobiernos autónomos municipales, a efecto de modificar la homologación del área urbana aplicarán lo establecido en los Capítulos III y IV del presente Decreto Supremo.

## CAPÍTULO V

### EXTINCIÓN

#### **Artículo 17°.- (Extinción)**

La entidad competente extinguirá el trámite administrativo de homologación de área urbana, en los siguientes casos:

Por renuncia expresa del solicitante ante la entidad competente que procesa el trámite, misma que produce efectos a partir de su comunicación, sin que sea necesaria la aceptación de la entidad competente;

Por falta de acción de parte del solicitante por el lapso de un (1) año desde la última actuación.

La entidad competente podrá extinguir el proceso en cualquier etapa del procedimiento de homologación de área urbana, cuando identifique:

Que el área urbana tramitada para su homologación se encuentra fuera de los límites establecidos en la Ley de delimitación del municipio;

Que el área urbana tramitada para su homologación se sobreponga a los límites establecidos en la Ley de delimitación de otro municipio;

La existencia de áreas en conflicto de límites conforme al Artículo 7 de la Ley N° 339, de 31 de enero de 2013, de Delimitación de Unidades Territoriales, dentro del área urbana propuesta para su homologación;

Que no existe concordancia entre el área urbana aprobada por Ley Municipal de delimitación y los lineamientos y directrices.

#### **Artículo 18°.- (Procedimiento de extinción)**

La entidad competente, conocida la renuncia del proceso administrativo por el solicitante, emitirá resolución de extinción en un plazo de quince (15) días hábiles, misma que será remitida al solicitante.

El reporte del registro plurinacional de áreas urbanas sobre el estado de los procesos administrativos de homologación del área urbana, motivará la extinción por falta de acción, con la emisión de la resolución de extinción por la entidad competente, en un plazo de quince (15) días hábiles de conocido el reporte.

La extinción en los casos comprendidos en el Parágrafo II del Artículo 17 del presente Decreto Supremo será efectiva a partir de la resolución de extinción fundamentada.

## CAPÍTULO VI

### REGISTRO PLURINACIONAL DE ÁREAS URBANAS

**Artículo 19°.- (Registro Plurinacional de Áreas Urbanas)** La entidad competente administrará el Registro Plurinacional de Áreas Urbanas para el registro, archivo, certificación y publicación de la información de los procesos administrativos de homologación de área urbana. **ARTÍCULO 20.- (REPORTE)** La administración del registro nacional de áreas urbanas difundirá de forma periódica el reporte del estado de los procesos administrativos de homologación de áreas urbanas, señalando los actuados con la descripción cronológica y otra información de interés. Dicho reporte podrá ser certificado a solicitud.

#### **Disposiciones adicionales**

**Artículo adicional 1°.-** Los gobiernos autónomos indígena originarios campesinos, podrán acogerse a los términos del presente proceso de homologación del área urbana.

Artículo adicional 2°.- Se modifica el Artículo 11 del Decreto Supremo N° 29215, de 2 de agosto de 2007, con el siguiente texto:

#### **“ ARTÍCULO 11.- (COMPETENCIA EN ÁREA RURAL).**

I. El Instituto Nacional de Reforma Agraria ejecutará los procedimientos agrarios administrativos únicamente en el área rural. No serán objeto de aplicación de procedimientos agrarios administrativos los predios ubicados al interior del área urbana delimitada por Ley Municipal o que cuente con norma de homologación de área urbana.

II. Cuando los procedimientos de saneamiento de la propiedad agraria, se vean afectados por la emisión de leyes municipales de aprobación de áreas urbanas, concluirán su tramitación conforme normativa agraria siempre y cuando se haya concluido la etapa de campo.”

Artículo adicional 3°.- Los recursos administrativos se tramitarán conforme lo establecido en la Ley N° 2341, de 23 de abril de 2002, de Procedimiento Administrativo y sus reglamentos.

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

### **Artículo transitorio 1°.-**

Los procesos administrativos de homologación de radio o área urbana, tramitados en forma previa al presente Decreto Supremo, concluirán su tramitación bajo la normativa anterior, siempre y cuando la norma municipal que aprueba la delimitación del radio o área urbana, no haya sido sujeta de observaciones por parte de la entidad del nivel central del Estado responsable de la homologación.

Los procesos con observaciones a la norma municipal que aprueba la delimitación del radio o área urbana, serán extinguidos, pudiendo la entidad solicitante iniciar un nuevo trámite conforme al procedimiento establecido en el presente Decreto Supremo.

### **Artículo transitorio 2°.-**

La entidad competente en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, emitirá la reglamentación específica de homologación de áreas urbanas.

La entidad competente recibirá nuevas solicitudes de homologación de áreas urbanas, una vez emitida la reglamentación específica referida en el Parágrafo precedente.

### **Artículo transitorio 3°.-**

La entidad competente y las entidades señaladas en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo suscribirán convenios interinstitucionales para la gestión de la información, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles de la publicación del presente Decreto Supremo.

## **Disposiciones abrogatorias y derogatorias**

**Artículo abrogatorio Único.-** Se abroga la Resolución Suprema N° 222631, de 7 de septiembre de 2004.

**Disposiciones derogatorias.-** Se deroga el Capítulo II del Decreto Supremo N° 1314, de 2 de agosto de 2012.

Los señores Ministros de Estado en sus respectivos Despachos, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los veintiséis días del mes de octubre del año dos mil dieciséis.

Fdo. EVO MORALES AYMA, David Choquehuanca Céspedes, Juan Ramón Quintana Taborga, Carlos Gustavo Romero Bonifaz, Reymi Luis Ferreira Justiniano, Rene Gonzalo Orellana Halkyer, Luis Alberto Arce Catacora, Luis Alberto Sanchez Fernandez, Ana Veronica Ramos Morales, Milton Claros Hinojosa, Félix Cesar Navarro Miranda, José Gonzalo Trigoso Agudo, Ariana Campero Nava, María Alexandra Moreira Lopez, Roberto Iván Aguilar Gómez, Cesar Hugo Cocarico Yana, Hugo José Siles Nuñez del Prado MINISTRO DE AUTONOMÍAS E INTERINO DE JUSTICIA, Lenny Tatiana Valdivia Bautista, Marko Marcelo Machicao Bankovic, Marianela Paco Duran, Tito Rolando Montaña Rivera.



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## ÍNDICE DE FIGURAS





# ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Mapa de ubicación del centro poblado
- Figura 2. Mapa de centros poblados circundantes
- Figura 3. Modelo digital de elevación y pendientes
- Figura 4. Mapa geomorfológico del área de estudio
- Figura 5. Mapa de suelos del área de estudio
- Figura 6. Mapa de unidades hidrográficas e hidrológico del centro poblado
- Figura 7. Precipitación media anual para los años 2010 y 2012 del centro poblado
- Figura 8. Temperatura media anual de los años 2010 y 2012 del centro poblado
- Figura 9. Mapa de cobertura y Uso de la Tierra 2010
- Figura 10. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra 2001
- Figura 11. Mapeo de equipamientos del centro poblado
- Figura 12. Plano de urbanizaciones aprobadas del centro poblado
- Figura 13. Mapa
- Figura 14. Distribución y equilibrio de espacios públicos y privados
- Figura 15. Mapa del sistema de centro poblados
- Figura 16. Áreas de aptitud para los nuevos asentamientos humanos
- Figura 17. Distribución de servicios básicos proyectados
- Figura 18. Plano de equipamientos proyectados
- Figura 19. Tendencias de crecimiento
- Figura 20. Características del área intensiva
- Figura 21. Dimensionamiento y descripción del área urbana intensiva
- Figura 22. Dimensionamiento y descripción del área urbana extensiva
- Figura 23. Identificación de áreas productiva agropecuaria urbana
- Figura 24. Identificación de áreas de protección
- Figura 25. Mapa de área urbana general



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## ÍNDICE DE CUADROS





# ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro 1. Influencia de Centros Poblados Circundantes
- Cuadro 2. Población Total del Centro Poblado
- Cuadro 3. Poblacional por Género
- Cuadro 4. Poblacional por Grupo Etarios y Genero
- Cuadro 5. Asistencia Escolar de los Habitantes del Centro Poblado
- Cuadro 6. Población Empadronada, según Residencia Habitual
- Cuadro 7. Lugar donde acude la población cuando tiene problemas de salud
- Cuadro 8. Actividad Económica del Centro Poblado
- Cuadro 9. Categoría Ocupacional del Centro Poblado
- Cuadro 10. Categoría de Pendientes
- Cuadro 11. Disponibilidad Energía Eléctrica del Centro Poblado
- Cuadro 12. Disponibilidad Energía Eléctrica del Centro Poblado (Operador de Servicio)
- Cuadro 13. Disponibilidad de Agua Potable del Centro Poblado
- Cuadro 14. Disponibilidad de Agua Potable del Centro Poblado (Operador de Servicio)
- Cuadro 15. Disponibilidad de Servicio Sanitario
- Cuadro 16. Disponibilidad de Servicio Sanitario (Operador de Servicio)
- Cuadro 17. Combustible Utilizado en el Centro Poblado
- Cuadro 18. Combustible Utilizado en el Centro Poblado (Operador de Servicio)
- Cuadro 19. Acceso a las Telecomunicaciones
- Cuadro 20. Relación de cobertura de servicios básicos
- Cuadro 21. Identificación de Equipamientos Existentes
- Cuadro 22. Tipo de Propiedad o Tenencia de la Vivienda del Centro Poblado
- Cuadro 23. Clasificación de los materiales de construcción más utilizados en viviendas
- Cuadro 24. Déficit Habitacional Cuantitativo del Centro Poblado

- Cuadro 25. Distribución y Equilibrio de Espacios Públicos y Privados
- Cuadro 26. Hacinamiento por Número de Dormitorios del Centro Poblado
- Cuadro 27. Coeficiente de Ocupación de Suelo Urbano (COSU)
- Cuadro 28. Sistema de Centros Poblados
- Cuadro 29. Población por Grupo Etario del Centro Poblado
- Cuadro 30. Proyección Poblacional por Grupo Etario del Centro Poblado
- Cuadro 31. Equipamientos Proyectados Identificados por el GAM
- Cuadro 32. Población del Centro Poblado al Año Base
- Cuadro 33. Población del Centro Poblado Proyectada
- Cuadro 34. Factor de Índice de Hacinamiento
- Cuadro 35. Factor Tamaño Medio del Hogar
- Cuadro 36. Relación de Superficie del Área Urbana Intensiva
- Cuadro 37. Equipamientos Especiales Proyectados
- Cuadro 38. Relación de Superficie del Área Extensiva
- Cuadro 39. Relación de Superficie de Áreas Productivas Agropecuarias Urbanas
- Cuadro 40. Vértices del Perímetro del Área Urbana



# GUÍA TÉCNICA PARA LA DELIMITACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ÁREAS URBANAS

## ÍNDICE DE ANEXOS





# ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 1. Fuentes de Información para la Descripción Físico Espacial
- Anexo 2. Procedimiento para la Homologación de Área Urbana
- Anexo 3. Formato de Presentación y Parámetros Geodésicos y Cartográficos
- Anexo 4. Modelo de Nota de Solicitud de Información
- Anexo 5. Modelo de Nota de Solicitud de Inicio
- Anexo 6. Modelo de Nota de Subsanción de Informe
- Anexo 7. Modelo de Ley Municipal de Delimitación de Área Urbana
- Anexo 8. Decreto Supremo No. 2960









ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
LA PRESIDENCIA

VICEMINISTERIO  
DE AUTONOMÍAS

**VICEMINISTERIO DE AUTONOMÍAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE AUTONOMÍAS  
UNIDAD DE ÁREAS URBANAS Y METROPOLIZACIÓN

Oficina Central La Paz  
Casa Grande del Pueblo  
Calle Ayacucho, esq; Potosí - Piso14  
Teléfono: 2-153937 · Fax: 2-153915  
[www.presidencia.gob.bo](http://www.presidencia.gob.bo)  
Facebook: [ministerio de la presidencia/viceministerio de autonomías](https://www.facebook.com/ministerio.de.la.presidencia/viceministerio.de.autonomias)  
La Paz - Bolivia