



**MANUAL TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS**

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
VICEMINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
VICEMINISTRO: ARQ. FERNANDO SUÁREZ DA SILVA
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO
DIRECTORA GENERAL: ARQ. MARIA CLAUDIA CANEDO VELASCO

**MANUAL TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS**

Unidad de Desarrollo urbano

Director: Arq. Vladimir Muñoz Márquez

Lic. Omar Hurtado Achával

Arq. Betty Vargas Rodríguez

Actualización: Lic. Edwin Jaldín Flores

PRIMERA VERSIÓN

MINISTERIO DE VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

PRODEMU MVSBB / BANCO MUNDIAL

Director General: Arq. Alvaro Cuadros B.

Consultores principales: Arq. Carlos Calvimontes R.

Arq. Jorge Valenzuela V.

LA PAZ, BOLIVIA, 2005

CONTENIDO

I. FUNDAMENTACIÓN.	
1. ANTECEDENTES	5
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. CONCEPTUALIZACIÓN	5
4. OBJETIVOS	5
II. MARCO DE REFERENCIA	6
1. ASENTAMIENTOS URBANOS Y RURALES	6
2. JERARQUIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS	7
3. PLANIFICACIÓN URBANA	8
4. ORDENAMIENTO ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	9
III. EXPEDIENTE DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	9
1. ÁMBITO REGIONAL Y MICROREGIONAL	10
1.1. Ámbito regional	10
1.2. Ámbito microregional	10
2. ÁMBITO LOCAL	11
2.1. Delimitación del área de estudio	11
2.2. Antecedentes de la conformación del asentamiento humano	11
2.3. Marco físico natural	12
2.3.1. Ubicación	12
2.3.2. Clima	12
2.3.3. Topografía	12
2.3.4. Calidad de Suelos	13
2.3.5. Cuerpos y Cursos de Agua	13
2.3.6. Vegetación	13
2.4. Marco socioeconómico	14
2.4.1. Aspectos Demográficos	14
2.4.2. Aspectos Económicos	15
2.4.3. Aspectos Sociales y Socio-culturales	16
2.5. Marco físico transformado: estructura y uso del suelo	17
2.5.1. Estructura urbana	17
2.5.2. Estructura vial	18
2.5.3. Evolución histórica de la «mancha urbana»	19
2.5.4. Uso del suelo	19
2.5.5. Tenencia y Valores del Suelo	21
2.6. Marco físico transformado: infraestructura y redes	21
2.6.1. Agua potable	21
2.6.2. Alcantarillado Sanitario	22
2.6.3. Alcantarillado Pluvial	22
2.6.4. Energía Eléctrica	22
2.6.5. Alumbrado Público	23
2.6.6. Aseo Urbano, Recolección y Disposición Final de residuos Sólidos	23
2.6.7. Comunicaciones	23
2.6.8. Otros Sistemas y Redes	24

2.7. Marco físico transformado: vivienda	24
2.7.1. Tipos de Vivienda	24
2.7.2. Estado de las viviendas	25
2.7.3. Tamaño de Lotes o Predios y Lotes Baldíos	25
2.8. Marco físico transformado: equipamiento comunitario	25
2.9. Imagen urbana	27
2.9.1. Paisaje Natural y Transformado	27
2.9.2. Valores Históricos, Arquitectónicos y Arqueológicos	27
ANEXO 1: Lineamientos normativos para la determinación de los límites de las áreas urbanas	29
BIBLIOGRAFÍA EMPLEADA	33

MANUAL TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE DE LAS CIUDADES Y/O LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

I. FUNDAMENTACIÓN

Según el tamaño de los asentamientos humanos y las capacidades de los Gobiernos Municipales, se proponen instrumentos de ordenamiento espacial que pueden ser elaborados sobre los alcances definidos por tipo de instrumento (esquema de crecimiento, modelo de ordenamiento, plan director)

1. ANTECEDENTES

Los importantes cambios que está experimentando el país en los últimos años, obligan a una nueva visión y enfoque en el tratamiento de la planificación del desarrollo de las ciudades y/o los asentamientos humanos; éstos han recuperado el interés por parte del Gobierno y deberán adquirir una vitalizadora dinámica, para lo cual es necesario conocerlos a fondo; pero, al mismo tiempo, es más necesario que los habitantes de estas localidades los conozcan y den a conocer al resto del país.

Para el caso del país en su conjunto, existe variada información sobre diferentes aspectos relativos a los asentamientos humanos; pero, en muchos casos, su producción es discontinua o no es uniforme y, en general, falta información útil de y para los asentamientos humanos o está dispersa y desperdiciada. Son contadas las instituciones que, dedicadas a este rubro, ofrezcan información actualizada, coherente y confiable.

2. JUSTIFICACION

El propósito de este manual técnico, es que los gobiernos municipales puedan **contar con una guía técnica para obtener información sobre sus ciudades y los asentamientos humanos de su territorio**, ordenarla, sistematizarla, utilizarla y aplicarla al trabajo de planificación y ordenamiento; en otras palabras, que les permita definir qué información se requiere, dónde y cómo obtenerla, e inclusive, cómo presentarla, de manera tal de alcanzar el objetivo mayor de elaborar y mantener para las localidades un instrumento técnico fundamental en la planificación del desarrollo de las ciudades y/o los asentamientos humanos, el Expediente.

3. CONCEPTUALIZACIÓN

Este “Manual técnico para la elaboración del Expediente de las Ciudades y/o los Asentamientos Humanos” **es un documento técnico y una guía metodológica**, que está dirigido a autoridades y técnicos profesionales locales para que, de manera fácil, objetiva y ordenada recaben la información real, actualizada y, sobre todo, confiable en función de la planificación del desarrollo y ordenamiento urbano, permitiendo y facilitando el conocimiento de las fuentes a que recurrir, los instrumentos a requerir y la dosificación de la información a recabar en función del tamaño de las localidades.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo final.

El objetivo final es lograr que los gobiernos municipales obtengan información confiable, permanentemente actualizable y útil de sus ciudades y/o asentamientos humanos para la planificación del desarrollo urbano en sus jurisdicciones territoriales.

4.2. Objetivos Operativos

- ✓ Apoyar, orientar y facilitar a autoridades y técnicos locales en la obtención de información veraz y actual para la conformación del expediente urbano.
- ✓ Lograr su aplicación en los 327 asentamientos humanos (ciudades, villas, pueblos, etc.) cabeceras de municipios del país, y a mediano plazo, en el resto de los asentamientos humanos.

- ✓ Contribuir efectivamente a la conformación y complementación del sistema de información sobre desarrollo urbano en los niveles Nacional, Departamental, Municipal y local (urbano).
- ✓ Lograr su incorporación definitiva en el sistema de la planificación de las ciudades y los asentamientos humanos.
- ✓ Permitir, en pasos sucesivos, concretar y realizar diagnósticos, estrategias, planes, programas y proyectos.

II. MARCO DE REFERENCIA

La puesta en vigencia de las leyes de Participación Popular, Descentralización Administrativa, de Municipalidades, el Marco General para el Ordenamiento Territorial y los lineamientos de la Política en Desarrollo Urbano, en el ámbito del sistema de planificación, han generado cambios fundamentales en la planificación del desarrollo socio-económico del país y del territorio. El municipio se convierte en la base fundamental de la estructura física del territorio, con la autonomía para realizar sus propios planes de desarrollo, mismos éstos que se integran, en forma congruente, bajo los objetivos y políticas planteados en el plan de su respectivo Departamento y en el del país.

Al cambiar el enfoque de la planificación y convertirse en planificación participativa, es responsabilidad del Gobierno Municipal el obtener, actualizar, utilizar y difundir la información sobre las ciudades y/o asentamientos humanos que se encuentran en su territorio, de manera que su plan sea integral y plantee soluciones a las necesidades de cada uno de los asentamientos; pero, asimismo, como actores de la planificación participativa, los habitantes de los asentamientos humanos deben contribuir al propósito del gobierno municipal en la obtención de la información y conformación de su Expediente, aportando, de ésta manera, a la conformación y complementación del sistema de información del desarrollo urbano en los niveles nacional, departamental, municipal y local, y lograr que su localidad sea conocida por otros sectores de la planificación e incorporada, definitivamente, en el sistema nacional de planificación de las ciudades y los asentamientos humanos.

1. ASENTAMIENTOS URBANOS Y RURALES

Genéricamente un **Asentamiento Humano**, es considerado como un establecimiento de personas con un patrón de relación de convivencia común en un área determinada, considerando dentro de él sus componentes naturales y sus obras físicas o materiales. También se lo define como el espacio o territorio en el que una comunidad humana se desarrolla a través de su historia y, desde la conformación de las ciudades de Egipto, Mesopotamia e India (3.000 años A.C.), los asentamientos humanos se diferenciaron entre los de tipo urbano y los de tipo rural y ambos se constituyeron en el hábitat del hombre.

Las diferencias entre el ámbito urbano y el rural se traducen, primero, en la configuración física de los asentamientos; en unos la concentración de edificaciones son las que estructuran conjuntos con especificidades propias, que requieren de un “esquema” para ordenarse, en el que se incluyen infraestructura y redes de equipamiento, transporte y servicios; los otros, los rurales, presentan muy poca o ninguna concentración de edificaciones y, generalmente, no definen estructuras formales de ordenamiento.

El tipo de actividad económica que los caracteriza, diferencia también a los asentamientos urbanos de los rurales; en tanto que los habitantes del área rural se dedican a actividades agropecuarias, la pesca, la recolección, es decir a actividades primarias, los de las ciudades trabajan en la industria o la artesanía (actividades secundarias) y en la prestación de servicios (actividades terciarias).

Las características propias de los **asentamientos humanos concentrados o asentamientos urbanos**, de las cuales carecen los del ámbito rural son: la especialización funcional (especialización de los espacios urbanos en actividades productivas, de servicios y otras), la intermediación (prestación de servicios a los productores a cambio de excedentes de las actividades primarias); los asentamientos urbanos son: centros de intercambio y comercio, unidades representativas y simbólicas (los edificios públicos “monumentales” de las ciudades simbolizan la vigencia de la cohesión social) y centros de innovación científica y tecnológica.

La forma de organización social en el asentamiento urbano es distinta a la del rural como consecuencia de la actividad económica predominante en cada uno; en el medio rural, las comunidades suelen estar integradas por familias del tipo “extenso”, es decir, incluyen varios núcleos o parejas conyugales y relaciones de parentesco muy estrechas, ésta es una organización que se adapta mejor al tipo de actividad productiva primaria. La tendencia en el asentamiento urbano es la de formar unidades familiares nucleares (una sola pareja conyugal) y la organización de la actividad productiva urbana (secundaria y terciaria) no exige

relación de parentesco tan estrecha como en el área rural.

Para efectos de la aplicación de éste manual, se manejará el concepto de “localidad” en algunos casos, el mismo que sintetiza la denominación de “asentamiento humano concentrado” (otros términos similares: poblado, ámbito urbano, centro poblado, asentamiento).

2. JERARQUIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS

La estructuración de los sistemas departamentales y municipales de asentamientos humanos está basada en la jerarquización por tamaño (por población) y en la jerarquización funcional de los centros poblados existentes en cada uno de dichos ámbitos. La **jerarquización por tamaño** analizada en relación a las capitales de Municipios o asentamientos cabeceras de municipios, ha permitido definir las siguientes categorías por rangos de población para todo el territorio nacional, cuya descripción de características está descrita de la siguiente forma:

Para fines de esta guía se indica los 6 rangos de atención relacionados con la obtención del “expediente”:

• Comunidades Nucleadas	< a	400 Hab.
• Pueblos	401 a	2,000 Hab.
• Centros Urbanos Menores	2,001 a	5,000 Hab.
• Ciudades Menores	5,001 a	20,000 Hab.
• Ciudades Intermedias	20,001 a	50,000 Hab.
• Ciudades Mayores	> a	50,001 Hab.

Comunidades Nucleadas:

Conjunto de casas o caseríos y pequeñas comunidades campesinas, generalmente vinculadas a actividades agrícolas o pecuarias; tienen importante interrelación con el área rural e influencia desde y hacia el territorio productivo circundante, incluyendo a su población dispersa. Suelen contar con equipamiento de educación y espacio comunitario, que en algunos casos, permite identificar estructuras físicas urbanas primarias (embrionarias).

Pueblos:

Localidades rurales con concentración de viviendas y servicios, que cuentan con instalaciones comunales y dependencias económicas de apoyo a la producción agropecuaria y/o extractiva; población dedicada principalmente a la agricultura o que trabaja en ella; se mantiene las relaciones sociales rurales y las relaciones económicas integradas en una región agrícola y de producción primaria; en algunos casos, funcionan como centros de abastecimiento y acopio rural.

Centros Urbanos Menores:

Son centros poblados con características urbanas con capacidad de concentración de población e influencia económica, con actividades de transición entre rurales y urbanas, con importancia relativa en el sistema de ciudades y Asentamientos Humanos, su mayor influencia es local.

Ciudades Menores:

Asentamientos Humanos en proceso de consolidación espacial urbana, que mantienen la influencia e interrelación con su área rural dispersa; centros opcionales de integración microregional; patrón ocupacional productivo familiar, de apoyo a la producción en general.

En las ciudades menores más grandes, su estructura espacial urbana es pequeña pero consolidada como tal, con actividades económicas y de servicios propias, pese a que aún dependen del campo y de asentamientos mayores. El patrón de ocupación es más diversificado, con influencia de y hacia su región.

Ciudades Intermedias:

Asentamientos Humanos con una estructura urbana definida (núcleo central, área de expansión y crecimiento), donde se desarrollan actividades sociales y económicas principalmente complementarias a la producción, como funciones de comercio y servicios; en algunos casos, con especialización en actividades productivas y administrativas. Patrón ocupacional urbano diversificado.

Ciudades Mayores:

Estructura urbana expansiva cualitativa y cuantitativamente, principalmente ciudades capitales que concentran actividades socioeconómicas y políticas de su región o departamento, siendo cabeceras de los subsistemas de Asentamientos Humanos. Se manifiestan fenómenos de concentración, descentralización y especialización económica, influencia regional y departamental, y elevada absorción de población migrante.

Por otra parte, están las **ciudades en proceso de metropolización**, debido a tendencias de conurbación, en algunos casos acentuada y efectiva y a relaciones con características de interdependencia funcional y socioeconómica con otros asentamientos menores de su microregión. Reúnen una parte fundamental de las actividades económicas del país a nivel interno y externo. Constituyen la estructura básica del sistemas de ciudades y asentamientos humanos urbano-rurales y regionales - nacionales, por lo cual en las mismas se manifiestan todos los procesos positivos y negativos del desarrollo urbano.

La **jerarquización funcional** de las Ciudades y/o los Asentamientos Humanos tiene como objetivo el de contar con información sistematizada para conocer los roles y funciones de los asentamientos humanos en las diferentes regiones del país, conocer la distribución espacial del equipamiento social, de educación y salud fundamentalmente y proporcionar la base de análisis para establecer sistemas o redes jerarquizados de equipamientos comunitarios y de infraestructura social y económica. Los servicios básicos (agua potable, alcantarillado y energía), así como el sistema de comunicación vial al que se suman los sistemas de comunicación aérea, fluvial, férrea y de telecomunicaciones, que son determinantes en la jerarquización funcional de los asentamientos humanos.

3. PLANIFICACIÓN URBANA

Es necesario hacer énfasis en la necesidad de la planificación urbana como uno de los instrumentos fundamentales para planificar la ocupación del territorio; pero, más importante aún es la necesidad de la planificación urbana para encarar los problemas que trae consigo un **proceso de urbanización acelerado** como el que se viene produciendo en el país. Los más importantes de estos problemas son: la demanda creciente de servicios básicos, fundamentalmente de servicios básicos (agua potable, alcantarillado sanitario, energía) y de educación y salud, la demanda creciente de empleo y la demanda de vivienda, el deterioro ambiental, extensión y ramificación de la pobreza y a esto se suma la escasez de recursos financieros que dificulta las grandes inversiones necesarias para cubrir, por lo menos, la demanda insatisfecha.

Una de las bases de sustentación operativa del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN) es la articulación de planes en los niveles nacional, departamental y municipal. Los objetivos y políticas integrales, a partir de las cuales se elaboran los planes nacionales, son definidos por el Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República (PGDES); la norma establece que estos objetivos y políticas deben ser territorializados por los planes de desarrollo departamentales y municipales (PDDs y PDMs) y, a su vez, los planes nacionales de desarrollo deben considerar las prioridades departamentales y municipales.

En el nivel departamental, los planes de desarrollo departamentales (PDDs), deben considerar la visión de largo plazo nacional y las prioridades municipales y definir sus objetivos y políticas y programar sus operaciones concurrentemente con otros departamentos. Asimismo, la visión a largo plazo del municipio, en el Plan de Desarrollo Municipal, debe ser elaborada con referencia a la visión a largo plazo de los planes nacionales, especialmente con el PGDES, y los planes departamentales y, asimismo, recurrirá a la concurrencia de esfuerzos a nivel intermunicipal.

Puesto que el Sistema Nacional de Planificación se basa en un concepto de planificación territorializada, no sectorial, y en principios de participación social, subsidiariedad (articulación de niveles y planes), equidad, eficiencia e integralidad y que el proceso de urbanización, su calidad y sus características, exigen **considerar los centros urbanos (ciudades o asentamientos humanos concentrados) como “territorios” con sus especificidades físicas, naturales y transformadas, sociales y económicas, la planificación de su desarrollo debe ser un proceso inserto en el sistema y basado en los mismos conceptos y principios.**

Este concepto es fundamental si se considera que la Planificación Urbana no es un paso accidental o una etapa simplemente añadida en el proceso, **es en sí un proceso inserto en la Planificación Participativa Municipal** y que lo completa; la magnitud o complejidad del mismo está en función de las jerarquías de los asentamientos humanos concentrados o centros urbanos del Municipio, en relación a sus dimensiones morfológica, funcional y cultural e, incluso, en relación al número de centros urbanos ubicados en el

territorio municipal¹.

Para completar este marco referencial, es importante destacar que la planificación física dentro de los planes de desarrollo departamentales y municipales, se traduce en planes de ordenamiento territorial y de uso del suelo para cada uno de estos ámbitos; los mismos deberían incluir la estructuración de los sistemas de asentamientos humanos - departamental y municipal - que definen los roles y funciones de los centros poblados y la “imagen objetivo” de su desarrollo en el contexto territorial, que es la base de la “imagen objetivo” de cada uno de los propios asentamientos que conforman dichos sistemas.

4. ORDENAMIENTO ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Para alcanzar la imagen objetivo de desarrollo local de una ciudad o un asentamiento humano concentrado, según su jerarquía y rol en el sistema, se deberán elaborar e implementar mecanismos de planificación, ejecución y seguimiento adecuados, tanto para su desarrollo socioeconómico dentro del sistema como para su estructuración físico-espacial que responda al mismo; para apoyar este propósito, la Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda ha elaborado un Manual Técnico para el Ordenamiento Espacial de los Asentamientos Humanos, como una guía útil para autoridades y técnicos profesionales de los gobiernos municipales, que les permita precisar racionalmente sus gastos de preinversión.

En base a las jerarquías por rango de población para los asentamientos cabeceras (o capitales) de municipios, se han definido tres tipos de instrumentos para dicho ordenamiento espacial:

- ✓ **Esquema de Crecimiento:** Para asentamientos concentrados incluidos en las categorías de comunidades nucleadas, pueblos y Centros Urbanos Menores, es decir, con poblaciones desde menos de 400 habitantes hasta 5.000 habitantes. Describe pautas básicas que definirán la estructura espacial del asentamiento, sus opciones de crecimiento y la ubicación de equipamiento e infraestructura.
- ✓ **Modelo de Ordenamiento:** Para asentamientos incluidos en la categoría de ciudades menores, es decir, con población entre 5.001 y 20.000 habitantes. Es un esquema estructurado que contiene los lineamientos orientadores del ordenamiento espacial, reglamentación y normas de edificación y urbanización y, en lo posible, una tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo.
- ✓ **Plan Director:** Para asentamientos comprendidos en la categoría de ciudades intermedias, es decir, con población entre 20.001 y 50.000 habitantes. Su objetivo es proporcionar una estructura espacial de actividades o usos del suelo, orientando al ordenamiento del asentamiento humano en el corto, mediano y largo plazos; comprende un conjunto de normas y reglamentos para ordenar los destinos, usos y reservas del territorio y mejorar la organización y funcionamiento de los espacios urbanizados.

Para asentamientos mayores, es decir, los comprendidos en las categorías de ciudades mayores y áreas metropolitanas, se ha asumido su consideración particularizada a su respectivo Gobierno Municipal, considerando que cuentan con la capacidad técnica y administrativa suficiente.

III. EXPEDIENTE DE LAS CIUDADES Y/O LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

El Expediente de las Ciudades y/o los Asentamientos Humanos, generalmente conocido como Expediente Urbano, es el instrumento técnico que contendrá la base de datos e información pertinente, convirtiéndose en el soporte de la normativa, que permita a los Gobiernos Municipales la planificación de los asentamientos humanos concentrados comprendidos en su territorio.

El Expediente sirve para concretar y realizar, en pasos sucesivos, diagnósticos, planes, programas y proyectos de las ciudades y/o los asentamientos humanos. La información física, económica y jurídica de la propiedad inmueble, contenida en el sistema de catastro, adecuadamente procesada, es fundamental para la planificación del desarrollo urbano, por tanto, en condiciones óptimas, el Expediente Urbano es constantemente alimentado y actualizado con información de la base de datos, tanto gráfica como alfanumérica, del sistema municipal de catastro urbano. Sin embargo, la falta de un sistema de catastro urbano, no es un obstáculo para que éste pueda conformar, con la eficiencia suficiente, los expedientes de los asentamientos humanos de su jurisdicción.

El Manual para elaborar el Expediente de las Ciudades y/o los Asentamientos Humanos está diseñado por temas que guardan un orden coherente, lo cual facilita su utilización con solo dar seguimiento al ordenamiento

¹ Ver documento -Planificación Urbana Participativa “, Viceministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (V.V.A.H.), La Paz, 1997.

planteado; además, permite y facilita el conocimiento de las fuentes a las cuales recurrir, los instrumentos a requerir y la dosificación de la información a recabar en función del tamaño de los asentamientos. Por lo expresado, **la información que conforma el Expediente y su ordenamiento se detalla a continuación.**

1. AMBITO REGIONAL Y MICROREGIONAL

1.1. **Ámbito regional**

Se considera el Departamento, la Provincia y el Municipio y en algunos casos el Cantón o Distrito, como unidades geográficas de análisis para el **ámbito regional**; en este caso, la información es general y sirve como referencia para la localización físico-espacial del asentamiento objeto de estudio y para definir su interrelación con dichas unidades geográficas de análisis. Las fuentes más directas para obtener información para este punto son el Plan de Desarrollo Departamental (PDD) y el Plan de Desarrollo Municipal (PDM)², otras fuentes son el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental y/o Municipal (POTD y POTM) y/o planes de ordenamiento urbano, en caso de existir.

El asentamiento deberá localizarse en los mapas Departamental, Provincial y Municipal (o cantonal):

- En el mapa Departamental deberá destacarse la Provincia a la que pertenece el asentamiento, dibujando claramente los límites provinciales actualizados.
- El mapa de la Provincia debe contener su división política con los límites municipales (secciones) actualizados, resaltando las capitales de Municipios, otros asentamientos importantes y el asentamiento en estudio. En caso de existir localidades no pertenecientes a la provincia, ubicadas en las proximidades de los límites provinciales, que tengan influencia importante sobre asentamientos propios de la provincia, deben ser ubicadas y resaltadas en el mapa.
- Para el ámbito Municipal (incluye el cantonal o distrital) se deben utilizar dos mapas del Municipio al que pertenece el asentamiento, debiendo contener ambos la división política en cantones o distritos y la ubicación, con sus nombres, de la mayor cantidad posible de asentamientos existentes en ese municipio.

El primer mapa debe contener información sintética sobre los aspectos físicos naturales (orografía, hidrografía, etc.). El segundo mapa debe contener la vialidad regional que une la localidad en estudio con las localidades circundantes y sus principales destinos, determinando la calidad de las vías; asimismo se debe identificar y señalar otras vías de comunicación con las que cuenta la región (aérea, fluvial, férrea) y, en general, la información sobre los aspectos físicos transformados (no naturales) con que se cuenta sobre el territorio municipal.

Además de esta información gráfica, conviene contar con una descripción de la localización de la localidad o asentamiento humano en el Departamento, la Provincia y el Municipio y una descripción general de las características y condicionantes del ámbito regional.

1.2. **Ámbito microregional**

El ámbito microregional deberá identificarse a partir de la interrelación existente entre el asentamiento que se estudia y los asentamientos, concentrados o dispersos, existentes en el territorio; puede darse el caso, según la importancia y tamaño del asentamiento, que este ámbito sea coincidente con el territorio municipal (sección de provincia). La información requerida para este punto debe corresponder a los siguientes aspectos del territorio y la población comprendidos:

- Aspectos organizativos (tipo de organizaciones, cobertura, poder local)
- Relaciones y flujos (migración, intercambios, comerciales y sociales)
- Servicios públicos (ubicación, flujos e intercambios)
- Sentido de «pertenencia» de la población a un determinado espacio

Es importante aclarar que una microregión no es un espacio estático e invariable. En función de su propio proceso de desarrollo, puede ampliarse, reducirse o fusionarse con otras. Puede resultar un instrumento útil para definir el ámbito microregional, considerar criterios y conceptos utilizados en procesos de cálculo de equipamiento, especialmente los referidos a “radio de influencia”, “umbral de aparición” y

² Ver documento: «Planificación Urbana Participativa», V.V.A.H., La Paz, 1997.

“coeficiente de uso”³

Al igual que para el ámbito regional, para el presente caso de la microregión, las fuentes más directas para obtener información son el Plan de Desarrollo Departamental (PDD) y el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) el Plan de ordenamiento Territorial Departamental y/o Municipal, si se diese el caso, algún Plan Director Urbano. También corresponde para este ámbito la descripción de los instrumentos gráficos descritos para el punto anterior y, además, incluir en ellos la identificación y descripción del territorio de la microregión y la descripción de la importancia de los vínculos que guarda el asentamiento con su microregión.

2. AMBITO LOCAL

Con la denominación de ámbito local se entiende el espacio o territorio ocupado por **una ciudad o un asentamiento humano concentrado**, en el que una comunidad humana se desarrolla a través de su historia; es el área efectiva de estudio, sobre la cual interesa recabar la información que conformará el Expediente. Todos los instrumentos gráficos que se describirán para los aspectos del presente capítulo, se realizarán sobre el plano base de la localidad, por ello, se recomienda la utilización de las siguientes escalas, según el tamaño del asentamiento, medido en función de su población:

- De 10.000 a 50.000 habitantes Escala 1:10.000 a 1:20:000
- De 5.000 a 10.000 habitantes Escala 1:5.000 a 1:10:000
- Menos de 5.000 habitantes Escala 1:2.000 a 1:5:000
- Para localidades pequeñas, los esquemas gráficos Escala aproximada 1:1.000 a 1:2.000

La información del ámbito local debe referirse a los siguientes aspectos:

2.1. Delimitación del área de estudio

El ámbito local está claramente definido por la denominada “**mancha urbana**”, por tanto, un primer paso para iniciar el proceso de conformación del Expediente, consiste en delimitar la misma para el asentamiento humano en estudio. La “mancha urbana” tiene dos áreas características fácilmente identificables: las áreas urbanas consolidadas (amanzanadas, urbanizadas y construidas) y las que se encuentran en proceso de consolidación, es decir, aquellas en las que el amanzamiento está definido (o relativamente definido) y la construcción empieza a ocupar espacios en los cuales hay inicios de un proceso de urbanización (infraestructura, redes y servicios).

INSTRUMENTOS.

Fotografía aérea (en lo posible). Plano base del área urbana en la microregión; escala recomendable, según el tamaño del asentamiento, entre 1:5.000 y 1:50.000. Para comunidades nucleadas o pueblos, puede usarse un esquema gráfico del centro poblado.

FUENTES

PDD, PDM, POTM, I.G.M., I.N.E., I.N.R.A.⁴

2.2. Antecedentes de la conformación del asentamiento humano

Es importante que el Expediente contenga información sobre la fundación y proceso histórico del asentamiento. Para el efecto, se debe identificar los factores que, en su época, fueron decisivos para la creación del asentamiento y describirlos. Además, debe incluirse datos sobre hechos históricos que tengan que ver con aspectos físicos, ambientales, sociales o económicos, que hayan sido importantes en el proceso de evolución del asentamiento humano y, sobre todo, que hubieran afectado a su conformación espacial, desde su fundación hasta el presente.

INSTRUMENTOS.

Documentos de fundación, reportes fotográficos y documentos históricos válidos para éste propósito, archivos periodísticos, testimonios orales, entrevistas, etc.

³ Ver documento: «Cálculo de Equipamiento Comunitario», V.V.A.H., La Paz, 1997

⁴ P.D.D.: Plan de Desarrollo Departamental, P.D.M.: Plan de Desarrollo Municipal, POTM: Plan de Ordenamiento Territorial Municipal I.G.M.: Instituto Geográfico Militar, I.N.E.: Instituto Nacional de Estadística

FUENTES.

Archivos de las prefecturas departamentales y Municipal, archivos particulares de los pobladores, “informantes clave” de la comunidad, organismos estatales encargados de la cultura y de asuntos étnicos, universidades y centros de investigación.

2.3. Marco físico natural

Se refiere a la descripción de las características naturales del territorio sobre el que se ubica el asentamiento en estudio. La información sobre los componentes naturales es fundamental, pues permitirá, en una etapa de análisis, establecer el grado de relación entre la comunidad y su medio natural, los recursos naturales que existen, su potencial de explotación y mejor utilización y adecuación, como medios para su desarrollo. La información que se requiere para el Expediente, sobre el marco físico natural, debe estar referida a los siguientes aspectos:

2.3.1. *Ubicación*

Se debe describir la ubicación geográfica y, en lo posible, la ubicación astronómica del asentamiento (coordenadas geográficas). Esta información se complementa con la información gráfica incluida para el ámbito regional y microregional.

FUENTES

Básicamente, el I.G.M., aunque puede recurrirse a información del PDD o del PDM.

2.3.2. *Clima*

En general, la información sobre este aspecto es coincidente con la del ámbito microregional. Podría conseguirse, mediante estudios y mediciones específicas, información climática referida al ámbito local, esta información podría ser diferente de la del ámbito regional por presencia de microclimas propios de la localidad, debido a determinadas condiciones naturales (o transformadas) del lugar; sin embargo, para el propósito del Expediente, sería un esfuerzo innecesario que demandaría costos adicionales.

Se identificarán y describirán las características climáticas predominantes en relación a temperaturas máximas, mínimas y medias, estaciones, precipitación pluvial (en mms. por épocas), humedad, vientos (dirección, velocidad, época), heladas, granizadas u otros fenómenos propios de la región. Por ser un factor que incide sobre las condiciones de clima, es importante registrar en este punto la altura sobre el nivel del mar (msnm) a la cual se encuentra el asentamiento humano en estudio.

INSTRUMENTOS.

Mapa base de la localidad, en el cual se marque, con la mayor precisión posible, el norte, de tal manera de permitir analizar el asoleamiento en diferentes épocas. Conviene marcar sobre el mismo plano, la dirección de los vientos predominantes y, en un recuadro, los datos climáticos.

FUENTES.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), I.G.M.

2.3.3. *Topografía*

Se refiere al relieve de la superficie del territorio sobre el que se asienta el centro poblado, sus pendientes, ondulaciones, elevaciones, depresiones y accidentes naturales. Es importante que el plano topográfico incluya, con el mayor detalle posible, el “trazado urbano” (vías y amanzanamiento) del asentamiento humano, tanto de sus áreas consolidadas como de las que están en proceso de consolidación.

INSTRUMENTOS

Planos topográficos del área de estudio. Se puede obtener estos planos por diferentes medios. El más actual y que permite mucha exactitud es el de la restitución aerofotogramétrica realizada a partir de fotografías aéreas, muy conveniente para ciudades mayores ya que su costo resulta muy elevado para localidades pequeñas; permite tener información gráfica hecha con dibujo manual o computarizado.

Otro procedimiento de elaboración de planos topográficos; el más común, es el levantamiento topográfico, realizado con diferentes tipos de instrumentos, de mayor o menor precisión, según

la necesidad, en función del tamaño del asentamiento. El levantamiento topográfico puede ser digitalizado y, también, dibujado a mano.

Para el caso de asentamientos humanos pequeños, donde se hace difícil contar con instrumentos y con los servicios de topógrafos técnicos para realizar el levantamiento correspondiente, se puede utilizar el procedimiento de observación directa. Desde el lugar más alto del asentamiento humano, de donde se domine el área de estudio (cerro, iglesia, edificio, etc.), se visualiza y ubica en el plano, las zonas más altas y más bajas, procurando establecer la pendiente predominante; asimismo, se marcan los accidentes naturales importantes, que afecten a la conformación física del asentamiento (cerros, quebradas, bordes, etc.). Es importante que, sobre el plano de niveles que se obtenga por este procedimiento, utilizando los puntos de referencia del mismo, se trace, de forma esquemática y con la mayor aproximación posible a la realidad, la estructura del asentamiento (vías y amanzanamiento).

FUENTES

Trabajo de campo (levantamiento), fotografías aéreas (I.G.M. o Servicio Nacional de Aerofotogrametría de la Fuerza Aérea), observación directa o mapas topográficos existentes.

2.3.4. *Calidad de Suelos*

Corresponde a las características internas del terreno sobre el que se ubica el asentamiento humano y tiene que ver con los aspectos de composición física, química y biológica del suelo y su relación con la vegetación (edafología) y permite definir suelos fértiles, poco fértiles, erosionables o eriales; también con la capacidad del suelo para resistir distintos tipos de construcciones, es decir, su constructibilidad, etc. El nivel de profundidad y detalle de la información, incluso su necesidad, están en relación directa con el tamaño de la localidad.

INSTRUMENTOS

Plano base, en el cual se marcarán las zonas no aptas para construcción, las zonas con terrenos fértiles, poco fértiles, eriales o erosionables y las zonas inundables. Asimismo, se debe identificar y marcar zonas de riesgos, como fallas, fracturas, deslizamientos, hundimientos, etc.

FUENTES

Información de la población y observación directa. Estudio geológico del área.

2.3.5. *Cuerpos y Cursos de Agua*

Corresponde a la identificación de los recursos hídricos del asentamiento humano, cuerpos (lagos o lagunas) y cursos (ríos, arroyos, vertientes) de agua, superficiales o subterráneos, que además de producir efectos sobre la conformación física del centro poblado, son fuentes potenciales de abastecimiento de agua.

INSTRUMENTOS

Plano hidrológico del área de estudio, sobre el plano base, elaborado a partir del mapa hidrográfico de la región.

FUENTES

Mapas y cartas geográficas del I.G.M. Estudios elaborados a nivel municipal y prefectural. Información de la población y observación directa

2.3.6. *Vegetación*

Por la importancia que tienen los factores medio ambientales, es necesario definir y delimitar las áreas forestales o vinculadas con la preservación ecológica para el ámbito municipal y, especialmente para el ámbito local.

Se debe identificar las especies vegetales propias del lugar y las más aptas para uso urbano, en cuanto a bosques y manglares, árboles, arbustos, cubre-pisos y pastos. De ser posible, se debe elaborar un registro de identificación y clasificación, con anexo gráfico (o fotográfico), de estas especies, de sus características formales y de su utilidad para las áreas urbanas.

INSTRUMENTOS.

Plano base en el que se marquen las zonas con vegetación y, si es posible, cuadro de identificación y clasificación de la vegetación.

FUENTES

Instituciones vinculadas con el desarrollo sostenible y forestal. Observación directa e información de los pobladores.

2.4. Marco socioeconómico

Otra información importante que conforma la base de datos del Expediente, corresponde a la que permite conocer las relaciones entre la comunidad del asentamiento humano con el medio en el que desarrolla sus actividades, las relaciones entre ésta y otras comunidades y las producidas entre grupos dentro de la misma comunidad, a través de disciplinas tales como la demografía, la antropología, la economía y la sociología urbanas. Esta información está referida a tres tipos de aspectos: los demográficos o poblacionales, los económicos y los socio-culturales.

2.4.1. Aspectos Demográficos

Todas las intervenciones que proponga la planificación del desarrollo de un asentamiento humano se dirigen a sus dos componentes, la población y el territorio; por tanto, los datos demográficos son un insumo imprescindible y básico. Los aspectos demográficos a considerar en el Expediente son los siguientes:

a) Población

Esta es una información que requiere actualización periódica, tanto más frecuente cuanto mayor dinámica tenga el asentamiento humano en estudio. La población y su ritmo de crecimiento definen la demanda de servicios, equipamiento e infraestructura y la expansión física del asentamiento.

Se debe obtener el número de habitantes del asentamiento, en base al último censo nacional; asimismo, se debe registrar el número total de familias y, por tanto, composición familiar (N^o promedio de personas por familia).

Otros datos interesantes, resultantes del manejo del dato de población, se refieren a: la incidencia porcentual de la población del asentamiento humano en relación al total de la población del municipio (sección de provincia); la incidencia porcentual de la población del asentamiento en relación a la población urbana del municipio (la suma de los datos de población de los asentamientos concentrados de más de 400 habitantes del territorio municipal) y la incidencia de la población del asentamiento en relación a la población total de la Provincia.

b) Distribución de la población por edad y sexo

Los tipos de servicios y de equipamiento demandados varían de acuerdo con la edad y sexo de la población demandante, por lo que estos datos son importantes en el Expediente.

Se debe elaborar una tabla que contenga datos sobre la distribución de la población por grupos de edad, en lo posible por períodos anuales o, por lo menos, quinquenales; también es necesaria una tabla de la población dividida por sexo. Para ambas tablas, es importante que se indique el N^o de habitantes que representan los diferentes grupos y el porcentaje en relación a la población total.

c) Tasa de crecimiento

Se refiere al porcentaje que mide el ritmo con el que crece la población de un asentamiento anualmente. Este dato es calculado por el I.N.E., generalmente para la provincia y, en algunos casos, para la sección de provincia (Municipio); también el I.N.E. calcula la tasa de crecimiento para asentamientos de más de 2.000 habitantes. Para el caso de asentamientos humanos más pequeños, puede ser aplicado el dato del municipio o el de la provincia.

d) Evolución histórica de la población.

Esta información se requiere, generalmente, para asentamientos ubicados en categorías de ciudades intermedias y mayores, es útil para conocer la tendencia histórica de crecimiento de la población y las situaciones y fenómenos que la afectaron, medidos en casos excepcionales y en determinados períodos (migraciones, cambios de la base económica, aspectos naturales negativos, cambios socioculturales).

Para registrar esta información, es necesario obtener los datos de población de censos

anteriores o de encuestas de población; encontrar los incrementos o decrementos poblacionales entre censos o encuestas y registrar los motivos de las fluctuaciones de población encontradas.

e) Movimientos migratorios.

Es importante detectar los movimientos migratorios y conocer las causas, para buscar soluciones, que provocan la salida de habitantes de la localidad, el abandono de las áreas rurales o la llegada masiva de nuevos pobladores.

Se dan dos tipos de procesos: Inmigración: se refiere al proceso de habitantes que llegan a instalarse a la localidad desde otros poblados o del área rural; puede ser un traslado definitivo o por temporadas cortas o largas. Emigración: se refiere al proceso de habitantes que salen de la localidad hacia otros centros poblados; puede ser un traslado definitivo o por temporadas cortas o largas.

Se recabará información de los procesos migratorios, diferenciando los con características definitivas y los de tipo temporal, indicando: número y porcentaje de personas, flujos, frecuencias y lugares de origen y destino.

INSTRUMENTOS

Cuadros estadísticos para la información, según como se indica. Se pueden efectuar estudios demográficos, observación directa y entrevistas o encuestas.

FUENTES.

Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.). Otros estudios particulares (PDD y PDM).

2.4.2. Aspectos Económicos

“La organización del espacio, no es sino la traducción en el territorio, de un sistema económico y social determinado y, al mismo tiempo, el resultado directo y condicionamiento inmediato del modo de producción dominante”⁵. Con esta cita se busca mostrar la importancia de los aspectos económicos en la planificación del desarrollo de los asentamientos humanos y, por tanto, de la necesidad de contar con información al respecto. Los aspectos económicos más relevantes y sobre los que interesa registrar información en el Expediente, son los siguientes:

a) Población Económicamente Activa (PEA)

Es aquella parte de la población que participa en la actividad económica aportando en trabajo, material o intelectual, para la producción de bienes y servicios de índole económica o social; incluye a los empleadores, las personas que trabajan por cuenta propia, trabajadores no remunerados y los asalariados, así como los desocupados que declaran tener un oficio u ocupación.

Es necesario calcular los porcentajes de la población económicamente activa, en relación a la población total, para detectar la actividad económica predominante, a partir del dato de población dedicada a determinada rama de actividad económica.

INSTRUMENTOS

Cuadro de la PEA por rama de actividad. Cuadro de la PEA ocupada y desempleada.

FUENTES

Datos del I.N.E., encuestas, entrevistas, relevamiento del uso del suelo.

b) Recursos y Actividades económicas

La información sobre los recursos económicos del asentamiento humano, permite identificar y medir su potencial económico y de desarrollo, conocer los recursos que pueden ser explotados en beneficio de la población y los aspectos que podrían ser incorporados a la producción. Estos recursos son de varios tipos, e interesa registrar información sobre ellos:

- **Recursos Naturales:** Recursos renovables y no renovables, que sirven para diferentes tipos de explotación industrial, como ser: tierras productivas (agrícolas, pecuarias y forestales), ríos, lagos y lagunas (como fuentes de energía, como recurso hídrico, como recurso pesquero, etc.), yacimientos minerales, bancos de material para construcción, fauna, etc.

⁵ Michel Rochefort: Citado por Eduardo Arze C. en La Economía de Bolivia pág. 21. 1979.

- **Recursos para la Producción:** Unidades de transformación de materias primas (fábricas, talleres, plantas de procesamiento), que son fuentes de trabajo (actividad secundaria), facilidades para la producción agropecuaria (tierras, pastos, riego, silos), disponibilidades energéticas, facilidades de transporte y comercialización de productos, facilidades financieras (fuentes de crédito).
- **Otros Recursos Explotables:** Son recursos para el turismo, tales como construcciones con características arquitectónicas, artísticas o históricas relevantes, ruinas arqueológicas, costumbres y tradiciones, obras artísticas que representan la manera de ser del pueblo, atractivos paisajísticos o recreativos, equipamiento y servicios turísticos.
- **Recursos en Servicios:** Oficinas públicas y privadas, de administración y dotación de servicios de alcance micro regional o mayor, servicios especializados en salud y educación que pueden significar ingresos económicos para la población.

En función del potencial económico cuantificado y de los datos sobre la PEA, es importante registrar información sobre los *recursos humanos*, es decir, la cuantificación de técnicos y profesionales que pueden apoyar la explotación de los recursos del potencial económico local y, además, la estructura del empleo, salarios y rentabilidad.

INSTRUMENTOS.

Mapa (micro región) o plano (localidad) para la ubicación de los recursos económicos descritos y detalle estadístico, en cuadros de cuantificación y ponderación porcentual, de los mismos.

FUENTES.

Datos económicos del I.N.E. Proyectos específicos en el asentamiento o su micro región, Prefectura (PDD), autodiagnóstico municipal (PDM), testimonios y entrevistas, observación directa.

c) Ingreso Familiar y Nivel de Vida

Se trata de conocer cuantas personas normalmente trabajan en la familia y qué ingreso promedio mensual perciben (veces de salario mínimo vital). También es necesario identificar los estratos de pobreza por tipo de remuneración y condiciones de recuperación de la fuerza de trabajo (la tipificación y cuantificación que sea posible realizar).

INSTRUMENTOS

Cuadros con datos de cuantificación y ponderación porcentual. Puede elaborarse mapas o planos para localizar áreas de ingresos específicos o de diferentes niveles de vida (concentración o dispersión de pobreza).

FUENTES

PDD, PDM, encuestas, entrevistas, consulta con autoridades locales y pobladores. Mapa de pobreza elaborado por el I.N.E.

d) Inversiones

Son las aportaciones de capital por parte del Estado o de instituciones privadas, destinadas a proyectos y obras de desarrollo. Es importante identificar los proyectos en preparación, en ejecución o en proceso de conclusión de su etapa de implementación, cuantificar los recursos a ser invertidos, tanto por el estado a nivel nacional, departamental o municipal, como por los organismos privados. Identificar y describir las inversiones actuales y programadas, el tipo de obras que se están realizando, avance y organismo responsable de la inversión.

INSTRUMENTOS

Cuadro de inversiones para el asentamiento, que debe incluir: montos, plazos, tipo de proyecto, organismo inversor y estado del proyecto.

FUENTES

Organismos del Gobierno Central o prefectura departamental, presupuesto municipal, I.N.E., organismos privados..

2.4.3. Aspectos Sociales y Socioculturales

La información a registrar en este rubro, sirve para conocer el nivel del desarrollo humano de la

población y como está organizada la sociedad civil, con el fin de proponer, distribuir y equipar servicios y delimitar responsabilidades y derechos futuros para la gestión y administración de la planificación urbana. En cuanto a indicadores para medir el desarrollo humano de la población del asentamiento, que es necesario registrar, la información para el Expediente, debe incluir lo siguiente:

En relación a **salud**, debe registrarse información sobre: la estructura y organización del servicio (pública y privada, dependencia administrativa), la cobertura espacial del servicio, los indicadores de atención (consultas, control prenatal, partos, control de crecimiento y desarrollo infantil, inmunizaciones, internaciones, etc.), recursos humanos (personal médico, paramédico y de apoyo), infraestructura y equipo. También son importantes los índices de desnutrición, mortalidad infantil, morbilidad, mortalidad y esperanza de vida.

En cuanto a **educación**, además del indicador de porcentaje (%) de analfabetismo, son importantes los datos de: estructura y organización del servicio (educación pública, privada, dependencia administrativa, niveles), cobertura espacial del servicio en los diferentes niveles de la educación formal, cobertura espacial de otros servicios de educación no formal y superior, población total en edad escolar, asistencia escolar a los diferentes ciclos, deserción, recursos humanos, infraestructura y equipo.

En cuanto a los aspectos **socio-culturales**, es necesario identificar las organizaciones comunitarias: asociaciones, clubes de madres, organizaciones campesinas y nativas (ayllus, markas, etc.), juntas vecinales, federaciones, sindicatos, instituciones religiosas, etc.; además, se debe identificar autoridades, instituciones públicas, empresas de servicios, etc.

También es importante hacer una descripción referencial de las culturas o pueblos originarios (aymaras, quechuas, guaraníes, etc.) que, habiendo conformado asentamientos antiguos en el mismo territorio, constituyan la base cultural de la población del asentamiento humano; asimismo, describir las principales características de las expresiones culturales propias de la población del asentamiento, que sean importantes o pervivan en la actualidad (festividades, tradiciones, arte, artesanía, construcciones, etc.).

INSTRUMENTOS

Planos del asentamiento humano y de la microregión en los que se muestre gráficamente la cobertura espacial de los servicios de salud y educación. Cuadros estadísticos de los indicadores señalados. Cuadro de organización del gobierno local. Lista de organizaciones comunitarias existentes, señalando direcciones, actividades más importantes y responsables; si se desea se puede respaldar la información con la documentación relativa. Cuadros o textos descriptivos de los aspectos culturales importantes.

FUENTES

Instituciones públicas y privadas responsables de los servicios de educación y salud e información estadística del I.N.E. Entrevistas y observación directa.

2.5. Marco físico transformado: estructura y uso del suelo

Se refiere a la descripción de las características físico-espaciales del asentamiento en estudio, de sus componentes y de sus condiciones funcionales. La información sobre los componentes físico-espaciales es fundamental, pues permitirá, en una etapa de análisis, establecer el grado de relación entre la comunidad y el asentamiento propiamente dicho, es decir, el “territorio transformado”.

2.5.1. Estructura Urbana

Corresponde a la información gráfica que permite registrar la “forma” del asentamiento humano en estudio; permite, además, observar de qué modo el asentamiento humano se ha “apropiado” del territorio y se ha adaptado a las condiciones físicas de éste. En general, la estructura urbana está referida a lo que, al momento de delimitar el área de estudio (punto 2.1.), se denominó como la “**mancha urbana**” y está definida por el “tipo de trazo” o el “trazado urbano”. El “**trazado urbano**”, base de la estructura urbana, es el “esqueleto” de la forma urbana, definido por las vías y el amanzanamiento. Hay diferentes formas de trazado urbano:

- **Trazado lineal:** se forma a partir de una vía principal, ramificándose a ambos lados el trazo de vías secundarias. La vía principal es siempre una carretera o un camino de importancia regional.

- **Trazado reticular o en damero:** Se constituye por manzanas cuadradas o rectangulares, relativamente regulares, generalmente organizadas alrededor de una plaza. Su origen data de la historia antigua y en nuestro país, en general en los países latinoamericanos, es el tipo de trazado de las áreas centrales urbanas, que pervive desde la época colonial; fueron los españoles los que regularon este tipo de trazo para las ciudades que fundaron.
- **Trazado irregular:** Es el de un amanzanamiento que se forma sin orden geométrico definido, las más de las veces de acuerdo a los condicionamientos físicos naturales. En general, los llamados “asentamientos de indios” del período colonial presentaban este trazado y, en la actualidad, muchos de los asentamientos surgidos en el período republicano.
- **Trazado concéntrico:** El trazado concéntrico o radial, cuyas vías principales forman anillos alrededor del área central y están interconectadas por otras radiales. El ejemplo más conocido en nuestro país de este tipo de trazado es el de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra; la ciudad de El Alto presenta una estructura radial, pero no concéntrica.

Generalmente, las ciudades presentan más de un tipo de trazado en su estructura, sobre todo las de mayor tamaño, preservando, casi siempre, el damero de su área central. Por ejemplo, la ciudad de La Paz combina el trazado reticular del damero con el irregular, que se adapta mejor a sus pendientes o Santa Cruz, que combina el reticular con el concéntrico. Un ejemplo interesante, por distinto y único en el país, de combinación del damero con el concéntrico es el que aún se conserva en la ciudad de Villamontes.

INSTRUMENTOS

Plano de la “mancha urbana”, tanto de las áreas consolidadas como de las que se encuentran en proceso de consolidación, a escala conveniente y manejable, según el tamaño del asentamiento humano; conviene calcular la superficie ocupada por cada una de las áreas (en hectáreas, Has.). El plano base obtenido para la topografía (punto 2.3.3), si se elaboró con detalle, es el mismo que se requiere para la estructura urbana. Para el caso de asentamientos pequeños, es apropiado el esquema de trazo incluido en el plano de niveles, obtenido mediante el procedimiento de observación (punto 2.3.3).

FUENTES

Las mismas que para el plano topográfico. El Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), cuenta con los planos de muchos centros poblados, planos que fueron utilizados para el Censo como base cartográfica.

2.5.2. Estructura Vial

Este aspecto está íntimamente ligado al de la estructura urbana, en muchos casos es un aspecto que define la forma del asentamiento humano. La estructura vial es el conjunto de vías de circulación vehicular y peatonal que permite el desplazamiento de personas y mercancías, tanto dentro del centro poblado como fuera de éste. Las vías que conforman la estructura vial pueden clasificarse, para efectos de registro, en las siguientes categorías:

- **Vías primarias:** son vías de circulación vehicular que, generalmente, son las de interconexión, directa o indirecta, del asentamiento humano con otros asentamientos del Municipio y del Departamento. Se las conoce como vías estructurantes, porque son importantes en la definición de la estructura urbana.
- **Vías secundarias:** corresponden a las vías vehiculares de interconexión interna del asentamiento.
- **Vías terciarias:** este tipo corresponde a las vías vehiculares de interconexión al interior de zonas o de derivación de las primarias y secundarias al interior de las diferentes zonas urbanas.
- **Vías peatonales:** destinadas a la circulación peatonal, al interior de zonas o barrios y cuyas dimensiones o tratamiento no permiten el tránsito de vehículos.
- **Otros tipos de vías:** según las características propias del asentamiento humano, pueden ser fluviales (ríos, canales, lagos) o férreas (ferrocarril), incluso al interior de las áreas urbanas, o los requeridos por sistemas de transporte alternativos, como teleféricos o subterráneos.

INSTRUMENTOS

Este componente debe traducirse en un mapa o plano de la estructura vial, donde se señalen los diferentes tipos de vías y especificaciones de dimensión (gráficos de cortes o secciones) y de

tratamiento (asfaltado, empedrado, enlosetado, enladrillado). Si, por razones técnicas o por el tamaño del asentamiento humano, no es posible hacer la clasificación de los diferentes tipos de vías, es suficiente la graficación de las vías existentes, indicar su dimensión aproximada (ancho) y el sentido del tráfico vehicular.

FUENTES

No corresponde, para este propósito, recurrir a fuentes externas, fuera del asentamiento o del gobierno municipal respectivo. El mejor mecanismo, trabajando sobre el plano base, es el de la observación directa.

2.5.3. *Evolución histórica de la “mancha urbana”*

Consiste en mostrar el proceso de definición de la “forma” del asentamiento a través del tiempo, es decir, el crecimiento histórico de la estructura urbana.

INSTRUMENTOS

Mapa descriptivo de la evolución histórica del asentamiento humano, señalando años o períodos correspondientes e incluyendo, en lo posible, un cuadro que indique fechas y períodos, población (N^0 de habitantes) de cada período y superficie de la “mancha urbana” correspondiente al crecimiento de cada etapa. Es importante resaltar cualquier elemento físico, natural o construido, que sea representativo o importante de una etapa de dicho crecimiento y que forme parte de la estructura del asentamiento humano, por ejemplo, monumentos, construcciones, patrimonio arqueológico, etc.

FUENTES

Mapas históricos y cartas del IGM, el I.N.E. o el I.N.R.A.; testimonios, encuestas.

2.5.4. *Uso del Suelo*

Se trata de conocer como se está utilizando el suelo urbano, es decir, registrar la distribución físico espacial de los equipamientos, de las áreas de vivienda, de las actividades económicas, de las áreas de usos especiales, etc. Los usos a identificar son:

- **Uso Habitacional:** corresponde a uso del suelo con vivienda (unifamiliar o multifamiliar, baja o en altura, continua, aislada o pareada). Para este caso interesa el cálculo de la densidad habitacional, es decir, la relación del número de habitantes y la superficie que ocupa el área considerada (habitantes/Ha.); con este dato es posible, especialmente en ciudades intermedias y mayores, identificar áreas de vivienda de alta, media o baja densidad.
- **Uso Industrial:** se refiere a las áreas, lugares o predios destinados a la producción industrial o artesanal; comprende fábricas, talleres, almacenes, silos, etc. Conviene diferenciar industria contaminante o que presente riesgos.
- **Uso en Equipamiento Social:** corresponde a las áreas, sitios o predios destinados a equipamiento de servicios de educación, salud y asistenciales. En educación, se debe considerar los siguientes establecimientos: guarderías, establecimientos preescolares, escuelas del ciclo básico, colegios del ciclo secundario, centros e institutos de capacitación y formación, media y superior, (comerciales, industriales, administrativos), institutos técnicos, politécnicos y universidades.

El equipamiento de salud está conformado por establecimientos para postas sanitarias, puestos médicos, dispensarios, sanatorios, clínicas, hospitales generales, hospitales especializados, centros de investigación médica y científica en el área de la salud y farmacias.

El equipamiento asistencial incluye establecimientos para guarderías infantiles, casas cuna, centros de protección materno infantil, centros de asistencia social, centros juveniles, comedores populares, orfanatorios, asilos de ancianos, centros para discapacitados, etc.

- **Uso Comercial:** Corresponde a las áreas, sitios o predios donde se ubican establecimientos destinados al intercambio de productos y servicios. En este uso se debe considerar diferentes tipos de locales, en función de la demanda del público usuario:

Locales comerciales de demanda cotidiana: son establecimientos de concurrencia diaria de los demandantes o usuarios y comprenden: tiendas, almacenes, mercados, ferias y supermercados, barriales, distritales y urbanos, de comestibles en general, además, panaderías,

carnicerías, farmacias, tiendas y almacenes de artículos de limpieza y tocador, farmacias, librerías y papelerías, ferreterías, bazares, dulcerías, etc.

Locales comerciales de demanda eventual: establecimientos de concurrencia esporádica de los demandantes o usuarios y son: tiendas y almacenes de ropa, muebles y electrodomésticos, de artículos deportivos, lencería y joyerías, florerías, jugueterías y otros. A mayor escala, generalmente demandados por comerciantes y rescatadores, se encuentran dentro de esta clasificación los centros de acopio (también tienen relación con el uso industrial, tratándose de almacenes o silos y con el uso para transporte cuando se trata de terminales de camiones), mercados mayoristas y ferias mayores, aunque en algunos casos estos establecimientos también pueden ser de concurrencia diaria (mercado campesino, por ejemplo).

Locales comerciales de **consumo gastronómico y de recreo:** son establecimientos de concurrencia periódica de los demandantes o usuarios y comprende restaurantes, confiterías, heladerías, cafeterías, bares, discotecas, salas de juegos electrónicos, peñas folklóricas, etc.

Locales comerciales de **oferta de servicios técnicos especializados** de demanda no periódica: son establecimientos en los que se realizan trabajos de reparación y mantenimiento en radiotécnica, electricidad, mecánica, carpintería, vidriería, sastrería, zapatería, peluquería, baños públicos, etc.

También se incluyen en este tipo los establecimientos de hospedaje como hoteles, hostales y alojamientos que son de demanda periódica.

- **Uso en Culto y Cultura:** en este punto debe registrarse áreas, espacios o sitios en los que se ubican establecimientos destinados a actividades culturales y de culto. En cultura se debe considerar establecimientos tales como: casas de cultura, teatros, salas de conciertos, bibliotecas, museos, salas de exposiciones, salas de reuniones y conferencias, centros de congresos, cines, centros de cultura popular y folklore y monumentos.

En cuanto a los establecimientos para culto se incluyen los templos y centros de culto de cualquier religión, así como conventos y cementerios.

- **Uso para Transporte:** se refiere a las áreas, lugares o predios para el equipamiento de apoyo al transporte de pasajeros (el transporte de carga puede ser un servicio adicional dentro del mismo equipamiento o puede estar incluido en las áreas de uso industrial y de comercio) a nivel intraurbano, interurbano, interregional e internacional, terminales de transporte aéreo (aeropuertos), terrestre (terminales), fluvial (puertos) y de ferrocarril (estaciones); también comprende paradas y terminales locales de transporte público y terminales de camiones (relacionadas con el uso comercial en centros de acopio).
- **Uso Recreativo:** se debe registrar áreas, lugares o sitios destinados a actividades de recreación, pasiva y activa. Entre los de recreación pasiva se incluyen plazas de barrio, plazas y parques distritales, parques urbanos y metropolitanos, parques zoológicos, parques botánicos, parques para acampar, áreas forestales y áreas protegidas (naturales o culturales).

Los de recreación activa que debe registrarse son: parques infantiles, parques escolares, parques urbanos con espacios para actividades deportivas, campos deportivos de barrio, distritales y urbanos, especializados en deportes específicos o polideportivos, coliseos y estadios.

- **Uso de Gestión y Administración:** comprende las áreas, sitios o predios en los que se ubican establecimientos destinados a la prestación de servicios administrativos, informativos, de trámites, recaudaciones, seguridad, justicia y servicios directos de interacción entre los niveles de gobierno central, regional, municipal, con la población.

Los establecimientos propios para estas actividades, además de las oficinas del Gobierno Central, son: Prefecturas, subprefecturas, cortes distritales de justicia, dependencias de instituciones descentralizadas, casas de gobierno municipales, casas de justicia y registro civil, centros y puestos policiales, de bomberos y militares, centros penitenciarios, correos y telecomunicaciones y los establecimientos e instalaciones técnicas y administrativas de las empresas de servicios públicos (agua potable, energía eléctrica, gas, teléfonos, recolección de residuos sólidos, etc.)

También se incluyen para este registro los establecimientos para los servicios de gestión y administración privados, profesionales y comerciales, tales como establecimientos de bancos,

mutuales y cooperativas, de empresas y oficinas profesionales y sedes de organizaciones sindicales, cívicas y comunitarias.

INSTRUMENTOS

El instrumento básico es un plano del asentamiento en el que, mediante signos convencionales o colores, se ubiquen los diferentes usos del suelo, indicando superficies libres y construidas.

FUENTES

Además de las instituciones, públicas o privadas, encargadas de la administración de los servicios correspondientes a los establecimientos registrados, la observación directa es la fuente más indicada para obtener información. El procedimiento más sencillo y factible es el de realizar un “barrido” del asentamiento humano, marcando, en planos elaborados para el efecto, los diferentes usos del suelo y efectuando las entrevistas necesarias.

2.5.5. *Tenencia y Valores del Suelo*

Esta información es tanto más importante y necesaria cuanto mayor es el asentamiento humano en estudio. Sin embargo, es información propia de los sistemas de catastro municipal, por lo que su registro no corresponde, ni es recomendable, para el Expediente Urbano. Su mención en este punto se debe a la necesidad de mostrar su importancia para fines de la planificación del desarrollo de un asentamiento humano.

2.6. Marco físico transformado: infraestructura y redes

Se entiende por infraestructura y redes al conjunto de sistemas para dotación y distribución de servicios básicos que contribuyen a preservar y/o mejorar la salud y la calidad de vida de los habitantes urbanos. Los servicios que se incluyen en este capítulo son los siguientes:

- Agua potable
- Alcantarillado Sanitario
- Alcantarillado Pluvial
- Energía eléctrica
- Alumbrado público
- Aseo Urbano, Recolección y Disposición Final de Residuos Sólidos
- Comunicaciones
- Otros (gas domiciliario)

2.6.1. *Agua potable*

El agua potable es vital para la buena salud de la población, por tanto, es importante registrar la información referida a las fuentes de abastecimiento de agua, obras de captación, sistemas de tratamiento para potabilización, cobertura de la red de distribución, porcentaje de la población que se abastece, número de conexiones domiciliarias y calidad del agua en la red de distribución.

También es necesario registrar el sistema de administración del servicio, la estructura institucional, los costos de la prestación del servicio (desde la captación hasta la distribución y su administración), las tarifas al consumidor, el estado de la red y, de ser posible, datos sobre sus características técnicas. Al respecto de la administración del servicio, es importante recalcar que la Ley Municipalidades establece la ineludible responsabilidad del gobierno municipal sobre la dotación del servicio, sin embargo, puede delegar su administración a un organismo.

INSTRUMENTOS

Plano del sistema de agua potable, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico-espacial de la red de distribución, marcando o señalando la ubicación de la fuente, la toma y la planta de tratamiento. Calcular superficie de las áreas con y sin servicio de agua potable y definir los déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Proyecto de agua potable para el asentamiento, si lo hubiera; institución encargada de la administración del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.2. Alcantarillado Sanitario

Corresponde a la red y a la infraestructura destinadas a la recolección y eliminación de excretas y aguas servidas del asentamiento humano; es un sistema que no puede funcionar si no existe el servicio de agua potable. En muchos asentamientos humanos, generalmente en los más pequeños, no existen redes de alcantarillado sino pozos sépticos y letrinas como sistemas de eliminación de excretas y aguas servidas.

Se debe registrar el sistema (alcantarillado, pozos sépticos, letrinas), si existe sistema de alcantarillado, se debe contar con información sobre la cobertura de la red de recolección, sobre las formas y lugares de evacuación y los problemas que ésta ocasione en el medio ambiente y sobre los sistemas de tratamiento previos a la evacuación (si los hay); también se requiere información sobre el número de conexiones domiciliarias, la población servida y calidad y estado de la red.

Al igual que para el agua potable, es necesario registrar el sistema de administración del servicio, la estructura institucional, los costos de la prestación del servicio y, si hubieran, las tarifas a los usuarios. También en este caso, la responsabilidad del servicio es del gobierno municipal, que puede delegar su administración; es importante que la administración del sistema de alcantarillado sanitario sea la misma que la del agua potable.

INSTRUMENTOS

Plano del sistema de alcantarillado sanitario, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico-espacial de la red de recolección, marcando o señalando la ubicación de los lugares de evacuación y planta de tratamiento (si hubiera). Calcular áreas con y sin servicio de alcantarillado sanitario y definir los déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Proyecto de alcantarillado sanitario para el asentamiento, si lo hubiera; institución encargada de la administración del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.3. Alcantarillado Pluvial

Corresponde a la red y a la infraestructura destinadas al encauzamiento o drenaje de las aguas de lluvia en el asentamiento humano; es un sistema cuya presencia no es muy frecuente en las ciudades del país; en algunas ciudades el drenaje está directamente conectado con el alcantarillado sanitario.

Se debe registrar información sobre la cobertura de la red de drenaje y ubicar los puntos de mayor conflicto y sobre las formas y lugares de evacuación; también se requiere información sobre el número de “bocas de tormenta” o puntos de drenaje, cobertura físico espacial del sistema y calidad y estado de la red.

También en este caso, la responsabilidad del servicio es del gobierno municipal, que puede delegar su mantenimiento; si la red de alcantarillado pluvial es la misma que la del sanitario, es importante que la administración del sistema sea la misma.

INSTRUMENTOS

Plano del sistema de alcantarillado pluvial, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico espacial de la red de recolección, marcando o señalando la ubicación de los lugares de evacuación. Calcular superficie de las áreas con y sin servicio de alcantarillado pluvial y definir los déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Proyecto de alcantarillado pluvial para el asentamiento, si lo hubiera; institución encargada de la administración del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.4. Energía Eléctrica

Corresponde a la red de distribución de energía eléctrica y a la infraestructura de generación o captación y de transformación. Es importante registrar la información referida a las formas de generación (si fuese local), a las fuentes de abastecimiento del fluido eléctrico, las obras de captación o toma, sistemas de transformación, cobertura de la red de distribución, porcentaje de

la población que se abastece y número de conexiones domiciliarias.

También es necesario registrar el sistema de administración del servicio, la estructura institucional, los costos de la prestación del servicio (desde la captación hasta la distribución y su administración), las tarifas al consumidor, el estado de la red y, de ser posible, datos sobre sus características técnicas.

INSTRUMENTOS

Plano del sistema de distribución energía eléctrica, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico espacial de la red de distribución, marcando o señalando la ubicación de la fuente, la toma y la planta de transformación. Calcular superficie de las áreas con y sin servicio de energía eléctrica y déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Proyecto de electrificación para el asentamiento, si lo hubiera; institución encargada de la administración del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.5. Alumbrado Público

Corresponde al sistema de alumbrado o iluminación nocturna de los espacios públicos. Es importante registrar la información referida a las formas y tipos de equipos de iluminación, cobertura del sistema y porcentaje de la población beneficiaria. También es necesario registrar el sistema de administración del servicio, la estructura institucional, los costos de la prestación del servicio y formas de recuperación de las inversiones, el estado del sistema y, de ser posible, datos sobre sus características técnicas.

INSTRUMENTOS

Plano de distribución de puntos de alumbrado público, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico espacial del sistema. Calcular superficie de las áreas con y sin servicio de alumbrado público y definir los déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Proyecto de alumbrado público para el asentamiento, si lo hubiera; institución encargada de la administración del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.6. Aseo Urbano, Recolección y Disposición Final de Residuos Sólidos

Este punto se refiere al sistema de limpieza de los espacios públicos y al sistema de recolección o recojo y disposición final de residuos sólidos o basuras. Se debe registrar la información referida a las formas de recolección, a la disposición final de la basura, sus características técnicas y tratamiento de los residuos (si lo hubiera), a la cobertura del servicio y porcentaje de la población beneficiaria.

También es necesario registrar datos sobre cantidad de basura producida por día y porcentaje de la misma recogida por el servicio; datos sobre el sistema de administración, tanto del aseo urbano, como del servicio de recolección y disposición de la basura, la estructura institucional, los costos de la prestación del servicio y formas de recuperación de las inversiones, el estado del sistema y de sus equipos y, de ser posible, datos sobre sus características técnicas.

INSTRUMENTOS

Plano de recorridos y distribución de puntos de transferencia del sistema de recojo, elaborado sobre el plano base, indicando la cobertura físico espacial del sistema y señalando el lugar, y su superficie, destinado a la disposición final. Calcular superficie de las áreas con y sin servicio de recojo de basura y definir los déficits cuantitativos del sistema.

FUENTE

Institución administradora del servicio, observación directa y mediciones en campo.

2.6.7. Comunicaciones

Comprende, fundamentalmente, el servicio de telefonía local y los servicios de comunicación a larga distancia (telefonía nacional e internacional, fija y móvil, telégrafos, "telex", "fax", "internet", radio y correos). La información requerida se refiere a la presencia o no en el asentamiento y el número de usuarios de cada uno de los servicios señalados y sus sistemas administrativos o estructuras institucionales.

También interesa incluir en este registro, los medios de comunicación masiva que existieran en el asentamiento humano, tales como: periódicos, estaciones de radio difusión y canales de televisión.

INSTRUMENTOS

Plano de ubicación de las oficinas y centrales de los sistemas de comunicación descritos y cuadros con información estadística sobre los mismos.

FUENTE

Instituciones encargadas de la administración de los sistemas.

2.6.8. *Otros Sistemas y Redes*

Interesa incluir en este punto, la información sobre la producción y las redes de distribución de energías alternativas, tales como gas natural, gas licuado de petróleo, bioenergía, energía solar y energía eólica. Las características del registro de información deberán basarse en los requerimientos hechos para otros sistemas antes descritos (energía eléctrica o agua potable).

2.7. Marco físico transformado: vivienda

Como prioridad para elevar el nivel y la calidad de vida de la población de un asentamiento humano, debe considerarse el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, a partir de la superación de los déficits cuantitativos y cualitativos de la vivienda; para ello, es importante registrar información sobre indicadores específicos referidos a la vivienda.

2.7.1. *Tipos de Vivienda*

Se puede establecer una tipología de las viviendas del asentamiento humano considerando aspectos formales (número de plantas, alturas, “estilos”), aspectos constructivos (materiales, tecnología e infraestructura de servicios, que, generalmente, cambian en función de la capacidad económica de los propietarios y tienen características específicas en cada región del país), período histórico de su construcción (colonial, republicana, contemporánea) y su inserción en la estructura urbana (tamaño del predio, frente sobre la vía, si es aislada, pareada o continua, retiro de frente, etc.).

Prácticamente toda la información que debiera manejarse para establecer una tipología precisa, corresponde a los registros de un sistema de catastro, por tanto, en asentamientos de los que se tengan registros catastrales, éstos constituyen la base de datos para este propósito. En asentamientos de los que no se tengan registros catastrales o en los de menor tamaño, se recomienda identificar los diferentes tipos de vivienda, haciéndose énfasis en los aspectos constructivos y formales exteriores, buscando definir el tipo predominante, dato útil para delinear en el futuro, como resultado del proceso de planificación física, los reglamentos correspondientes.

Considerando las especificidades regionales (clima, topografía, cultura), que son las que definen las características propias de las construcciones, con el propósito de generalizar condicionamientos a la tipología, se pueden definir como los más comunes, los siguientes tipos de viviendas:

- **Tipo tradicional primario:** son viviendas características del lugar, existentes durante mucho tiempo en el asentamiento humano y es un tipo que se repite continuamente y, generalmente, conforma conjuntos homogéneos. En algunos centros urbanos, estas viviendas constituyen el patrimonio arquitectónico y su conjunto, el patrimonio urbanístico del asentamiento humano.
- **Tipo tradicional evolutivo:** a las viviendas del tipo anterior, se les ha introducido reformas en su estructura y mejoras en su calidad, utilizando materiales y tecnología más nuevos; sin embargo, estas viviendas aún conservan las características básicas del tipo tradicional, en un resultado híbrido; en algunos casos, pueden ser incluidas como parte del patrimonio urbano. Puede haber viviendas correspondientes a este tipo, que, construidas con tecnología y materiales contemporáneos, conserven las características del tipo tradicional.
- **Tipo contemporáneo:** cambios substanciales en el sistema constructivo de las viviendas, edificadas con criterios tecnológicos, funcionales y de imagen contemporáneos. Muchas veces son viviendas de un tipo poco estético, otras, aunque estético, puede aparecer como totalmente discordante con la imagen del conjunto; hay casos en los que es el tipo predominante y

conforma el conjunto de viviendas de un asentamiento.

- **Tipo precario:** es un tipo de vivienda construido en base a sistemas tradicionales, aunque con muy poca inversión y un mínimo de tecnología aplicada, son construcciones cuya imagen presenta mucha influencia del área rural. Es un tipo que se presenta frecuentemente en los conjuntos de viviendas de los asentamientos más pequeños de provincias predominantemente rurales y en las áreas periféricas de ciudades intermedias y mayores.

INSTRUMENTOS

Plano del asentamiento en el que se marquen áreas homogéneas por el tipo de vivienda predominante. Si la tipología no es variada, definir el tipo predominante y marcar el área de los conjuntos de viviendas. Sería conveniente, aunque no imprescindible, contar con información gráfica (dibujos o fotografías) de los tipos predominantes de vivienda.

FUENTES

Como se ha indicado líneas arriba, la fuente principal es la base de datos del sistema de catastro, para los asentamientos que cuentan con este registro. Para los asentamientos que carecen de sistema catastral, la fuente principal es la observación directa; también es posible obtener información sobre las características constructivas de la vivienda local, en el I.N.E. (Censo de 2001).

2.7.2. *Estado de las viviendas*

Corresponde a la calificación que debe hacerse del estado de las construcciones de vivienda, evaluación que puede tener múltiples utilidades en el proceso de planificación, desde definir y medir intervenciones urbanas que afecten a áreas de vivienda, hasta delinear programas para el mejoramiento de barrios y viviendas.

La evaluación del estado de las viviendas es general, basado en apreciaciones “desde afuera”, ubicando espacialmente las construcciones en estado de conservación “bueno”, “regular” o “malo” y definiendo porcentajes.

INSTRUMENTOS

Plano del asentamiento en el que se marquen las áreas o los sitios, diferenciados según el estado de la construcción de la vivienda.

FUENTES

Observación directa.

2.7.3. *Tamaño de Lotes o Predios y Lotes Baldíos*

Los lotes de terreno o predios en un asentamiento humano pueden ser de tamaños muy diversos, salvo en urbanizaciones diseñadas, en las que se consideraron lotes tipo. Los lotes baldíos son terrenos sin ninguna construcción; su presencia en los centros urbanos en los que se buscan altas densidades, es perjudicial.

Esta es, una información propia y básica del sistema de catastro; por tanto, para el Expediente, es importante registrar solamente “tipos de tamaño de lote”, no es necesario inventariar el total de predios, sino, conocer cuáles son los tamaños de lote más comunes en las diferentes áreas del asentamiento.

INSTRUMENTOS

Plano del asentamiento en el que se marquen los lotes baldíos. Cuadro de tipos de tamaño de lote, indicando porcentajes de cada uno en relación al total.

FUENTE

El catastro es la fuente principal; donde no exista catastro, la observación directa y entrevistas con los propietarios. El I.N.E. cuenta con planos de muchos asentamientos intermedios y mayores.

2.8. **Marco físico transformado: Equipamiento comunitario**

El equipamiento constituye la dotación sistemática de instalaciones e infraestructura que complementan a

la vivienda; estos establecimientos se clasifican de acuerdo a sus funciones y a los servicios específicos que cumplen en la satisfacción de las necesidades y de las demandas básicas y diarias de la población.

No obstante que esta clasificación ha sido detallada en el punto 2.5.4 del presente documento, referido a Uso del Suelo, en el que, además, se ha indicado los establecimientos que corresponden a cada tipo de equipamiento, es necesario hacer mención específica del equipamiento que corresponde a servicios de responsabilidad y dependencia estatal, en este caso Municipal.

Por otra parte, la identificación que debe hacerse, para el acápite de Uso del Suelo, de los establecimientos, públicos y privados, en ese punto detallados, está referida a su localización en la “mancha urbana” y a la superficie que ocupan en relación al área de estudio. Para el presente punto, sobre equipamiento comunitario, la información a registrar corresponde al establecimiento mismo, sus características, estado de la construcción, capacidad y otros que se señalan a continuación.

Es conveniente registrar para el Expediente, capacidad de los locales, frecuencia de los servicios o de las actividades, características y estado del equipamiento y equipo o mobiliario básico disponible; también es importante registrar la dependencia administrativa y el tipo de organización operativa del servicio, especialmente de los servicios de educación y salud.

Los tipos de equipamiento comunitario a considerar y el nivel de información necesario para cada uno de ellos, son los siguientes:

- **Equipamiento de Educación:** locales educativos de los niveles preescolar, primario, secundario y superior. Se requiere información sobre: número de alumnos por establecimiento, número de aulas por ciclo y por establecimiento, superficie construida, superficie libre, servicios y otros (laboratorios, bibliotecas, talleres, auditorios, etc.). Es recomendable registrar información del número de alumnos por establecimiento en el servicio privado de educación, para conocer la población servida.
- **Equipamiento de Salud:** constituido por los establecimientos de los tres niveles de la Red de Servicios de Salud⁶, que son: centros de salud (con y sin camas, puesto de salud, policlínicos, consultorio médico), hospitales básicos de apoyo y hospitales generales y especializados. Se requiere información sobre: número de camas (cuando hay internación) y número de consultas /día por establecimiento, superficie construida y sin construcción por establecimiento, servicios y otros (laboratorios, quirófanos, radiología, emergencias, etc.). Es recomendable tener información sobre la capacidad de atención (población servida) de los establecimientos privados de salud.
- **Equipamiento Asistencial:** son establecimientos públicos para guarderías infantiles, casas cuna, centros de protección materno-infantil, centros de asistencia social, centros juveniles, comedores populares, orfanatorios, asilos de ancianos, centros para minusválidos, etc. Se debe registrar información sobre capacidad de cada establecimiento, según el servicio, superficie construida y libre y servicios.
- **Equipamiento de Comercio:** son los mercados públicos o municipales, los campos feriales y los centros de acopio. Se debe registrar información sobre: capacidad de los locales (Nº de comerciantes), superficie construida, equipada y libre por establecimiento y servicios.
- **Equipamiento Cultural:** son los establecimientos de teatros, museos, salas de exposiciones, de conciertos, de conferencias y de reuniones, bibliotecas, centros de congresos, monumentos y otros, de propiedad pública (municipal) o dependientes de la administración pública. La información necesaria sobre este equipamiento es la de capacidad de los locales (espectadores, lectores y libros, etc.), superficie construida y libre por establecimiento y servicios con que cuentan.
- **Equipamiento para el Transporte:** está constituido por establecimientos para terminales de buses, estaciones de ferrocarril, aeropuertos, puertos fluviales o lacustres, terminales de camiones, terminales urbanas y paradas de transporte público. Se requiere información sobre: capacidad de los establecimientos (Nº de vehículos/día), número de pasajeros/día, frecuencia del servicio (salidas, llegadas), superficie construida y sin construir por establecimiento y servicios con que cuentan.
- **Equipamiento Recreativo:** comprende las áreas verdes: plazas, parques urbanos, parques botánicos, parques zoológicos y otras para la recreación pasiva y los campos y establecimientos deportivos públicos: canchas, polideportivos, estadios, coliseos y otros para la recreación activa.

Se requiere, para las áreas verdes y parques, el registro de información sobre: número aproximado de usuarios /día, superficie libre y construida (donde corresponda) y servicios; para los establecimientos de

⁶ Ver documento “Manual de Orientaciones Técnico-normativas para la Implantación del Nuevo Modelo Sanitario “Secretaría Nacional de Salud 1 OPS 1 OMS, 1997.

recreación activa: número de usuarios (deportistas) por establecimiento cada día, número de espectadores (donde corresponda) y frecuencia de las actividades o espectáculos, superficies construida y libre por establecimiento y servicios con que cuentan.

- **Equipamiento de Administración y Gestión:** son, en general, los edificios de gobierno, de la administración pública y las oficinas de las empresas y de otras instituciones públicas. La información necesaria para este punto consiste en datos sobre: número de funcionarios por establecimiento, número de usuarios/día, superficies construida y libre por establecimiento y servicios con que cuentan.

INSTRUMENTOS

Plano del asentamiento en el que se marquen las áreas con símbolos o colores para diferenciar los diferentes tipos de equipamiento. Cuadros con la información requerida, para cada uno de los tipos de equipamiento.

FUENTES

Las instituciones y organismos responsables de cada equipamiento. Mediciones de campo y observación directa.

2.9. Imagen urbana

En este capítulo se debe resaltar todos los aspectos de paisaje, natural y transformado, culturales y de valor histórico, arquitectónico o artístico que constituyen el patrimonio urbano; el Expediente debe registrarlos para asegurar su consideración en toda acción de planificación, diseño o intervención en el área urbana.

2.9.1. Paisaje Natural y Transformado

En cuanto al paisaje natural, se debe registrar todo sitio, elemento o punto de interés por sus características físicas, estéticas o representativas, para los que sea necesario considerar, en los procesos de planificación, medidas para la preservación del sitio mismo, de visuales, de accesibilidad y otros. También es importante registrar la existencia de lugares de valor ecológico y ambiental.

Del paisaje transformado, se debe registrar todos los conjuntos, espacios o sitios que, por sí mismos o por su relación armónica con el medio natural, constituyan elementos de interés para la imagen de la ciudad.

Por último, se recomienda registrar los aspectos que, a simple vista, se presentan como los más perjudiciales para la imagen urbana, como: exceso de publicidad y carteles, cables aéreos y sobre los edificios, conflictos peatonales y vehiculares, concentración de vendedores ambulantes y otros.

2.9.2. Valores Históricos, Arquitectónicos y Arqueológicos

Los valores históricos de la ciudad se expresan en sitios, edificios o monumentos que están relacionados con personajes, episodios o sucesos de la historia del país o de la localidad; como, edificios de gobierno, la Casa Nacional de la Moneda, las casas donde nacieron, vivieron, o murieron los próceres, los sitios o edificios donde ocurrieron hechos importantes de la historia, etc.

Los valores arquitectónicos tienen que ver directamente con la imagen de la ciudad a través de su desarrollo en el tiempo; se expresan en edificios, sitios y conjuntos de interés por sus características formales y artísticas, generalmente representativas de la tradición constructiva de diversas épocas. Cuanto más antiguo es un asentamiento, tanto más diversos pueden ser sus valores arquitectónicos. Los conjuntos de edificios y sitios de valor arquitectónico constituyen valores urbanísticos, en algunos casos, íntimamente ligados con aspectos de paisaje. También forman parte de este patrimonio, los lugares o espacios públicos en los que se realizan manifestaciones propias de la cultura o de las costumbres de la sociedad del asentamiento humano.

Las huellas de culturas del pasado más antiguo del asentamiento o del país, generalmente expresadas en edificaciones y obras de arte y artesanía, parcialmente derruidas y enterradas, constituyen valores arqueológicos. En el país, los valores arqueológicos corresponden a culturas precolombinas.

Es importante registrar la presencia de estos valores en el asentamiento humano y describir, brevemente, sus características y las razones de su importancia.

INSTRUMENTOS

Plano del asentamiento en el que se marquen las áreas o los sitios con valores de paisaje, natural o transformado, ecológicos e históricos, arquitectónicos y arqueológicos, con símbolos o colores para diferenciarlos. Cuadros con la información requerida.

FUENTES

Archivos históricos, observación directa, entrevistas y testimonios.

ANEXO I

LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE LAS ÁREAS URBANAS

1. CONTEXTO LEGAL

Se establece los lineamientos normativos para la determinación de los límites de las áreas urbanas, en el marco de lo dispuesto en el Decreto Supremo No. 24447, de 20 de diciembre de 1996, que constituye la reglamentación complementaria de las Leyes de Participación Popular y de Descentralización Administrativa.

En el Capítulo Tercero, De las Areas Urbanas, de dicho instrumento legal, se establece sobre esas áreas sus condiciones y objetivos, la posibilidad de que existan varias en un mismo municipio, las condiciones que deben reunir, el procedimiento para su reconocimiento y el cambio de categoría de uso, del rural al urbano.

Lo establecido en la ley de municipalidades, que en su capítulo sobre planificación establece que el plan de ordenamiento urbano y territorial debe comprender al menos la delimitación de las áreas urbanas que cuenten con los servicios básicos de energía eléctrica, saneamiento básico, educación y salud; asignación de usos del suelo y determinación de patrones de asentamiento.

La misma norma nacional indica en su Art. 12 (Concejo Municipal) que una de las atribuciones del Concejo Municipal es aprobar el Plan de Ordenamiento Urbano y territorial incorporando la delimitación literal del radio urbano y rural y mas adelante indica aprobar la delimitación literal de cada una de las zonas urbanas y zonas rurales detectadas en el proceso de zonificación, conforme a normas nacionales vigentes a propuesta del Alcalde municipal.

La Resolución Suprema 222631 del 7 de septiembre de 2004, que establece los requisitos que deben cumplir los Gobiernos Municipales y el Ministerio de Desarrollo Sostenible, referentes a los procesos administrativos de Homologación de ordenanzas Municipales de cambio de uso de suelo a urbano; como parte de los procedimientos finales para que los Gobiernos municipales del país cuenten con sus radios urbanos aprobados.

2. AREA URBANA GENERAL

El Área Urbana General comprende la totalidad del territorio de un asentamiento humano, y está compuesto por el que tiene características urbanas en cualquier grado de desarrollo, denominado Área Urbana Intensiva; el de reserva para la expansión urbana dentro de un plazo previsible, con el nombre de Área Urbana Extensiva; y, por las áreas que por tener valores patrimoniales de la comunidad o por tener condiciones que signifiquen peligros para ésta o su propiedad, sean declaradas no urbanizables y conocidas como Áreas Urbanas Protegidas.

3. AREA URBANA INTENSIVA

El concepto de Area Urbana Intensiva se refiere a la integración espacial de un centro urbano, debido a la intensidad de la relación entre diferentes usos urbanos, con o sin edificación u obras de: vivienda, comercio, servicios, industria, equipamiento comunitario, vialidad, etc., antes que por la intensidad de ocupación del suelo; por lo tanto, la densidad demográfica o de la edificación no constituyen factores determinantes en la definición de los límites del Área Urbana Intensiva.

Con ese criterio, a partir de la combinación de por lo menos dos usos urbanos del suelo, uno de los cuales debe ser necesariamente el vial, se puede considerar la existencia de un Área Urbana Intensiva, que estará complementada con los espacios indispensables para definir su delimitación con la forma lo más regular posible y sobre todo, para el mejor aprovechamiento tanto de la infraestructura existente de vialidad y de servicios públicos urbanos como del equipamiento comunitario.

Por lo tanto, el Area Urbana Intensiva es: en primer lugar, la estructuración integrada y continua, de un conjunto de manzanas completas o con tendencia a serlo, aunque tengan diferentes niveles de ocupación, configuradas por la red viaria urbana y con infraestructura de servicios públicos urbanos de agua potable y alcantarillado, o con posibilidades para la creación de éstos; y, en segundo lugar, el conjunto de las áreas urbanizables intersticiales entre los desarrollos tentaculares, o necesarias para integrar las urbanizaciones aisladas con el área urbana principal.

En lo que corresponde a las áreas urbanizables dentro del Area Urbana Intensiva, si existiesen desarrollos urbanísticos tentaculares a partir del área urbana principal, o aislados en la periferia cercana a ésta, se debe

planificar: con la consideración de los primeros la ocupación de los espacios intersticiales; y, con la de los segundos, su integración con esa área urbana principal. Con lo cual, dentro del Area Urbana Intensiva, podrán existir, en el momento de su definición, algunas extensiones sin edificar y sin amanzanamiento, pero tomadas en cuenta mediante la adopción de los criterios de amanzanamiento, del patrón vial jerarquizado y de la localización de las áreas necesarias para el equipamiento comunitario.

Además, se debe considerar la existencia de áreas que, aunque estén ocupadas por usos urbanos autorizados o clandestinos, por no reunir las condiciones geomorfológicas, geotécnicas geohidrológicas o hidrológicas, para la seguridad ciudadana, debe ser tratada con el objeto de erradicar los usos urbanos con riesgo, para evitar problemas a la población y su propiedad, y con el propósito de recuperar tierras para su protección o habilitación con usos paisajísticos complementarios.

Con los conceptos expresados, las áreas no ocupadas con fines urbanísticos dentro del Area Urbana Intensiva, serán en parte consideradas como de transición justificada y viable hacia esos fines, en el entendido de que dentro del perímetro del Area Urbana Intensiva podrían existir extensiones no urbanizables, por la consideración de que es indispensable evitar: la afectación a usos no urbanos que, por la importancia de sus recursos naturales, sea necesario mantener y proteger; el daño a áreas con valores paisajísticos, científicos, culturales e históricos; y, la ocupación de áreas con riesgos naturales por cualquier causa.

El Area Urbana Intensiva puede, en consecuencia, contener las Areas Urbanas Protegidas que sea necesario establecer en su ámbito, o en parte del mismo si es que dichas Areas tienen continuidad en el Area Urbana Extensiva. Sin embargo, cuando sea posible, será preferible que las Areas Urbanas Protegidas sean localizadas fuera del Area Urbana Intensiva, para facilitar su manejo sin los riesgos que eventualmente se podrían generar si se da el caso de usos urbanos vecinos con algún grado de incompatibilidad.

No se podrá incorporar a un Area Urbana Intensiva a asentamientos indígenas, cuyas manifestaciones culturales y materiales deben ser respetadas; ni siquiera mediante su definición de Áreas Urbanas Protegidas, ya que deben ser tratados en forma independiente, como asentamientos humanos especiales.

El Area Urbana Intensiva debe servir como referencia para el cálculo de la extensión del Area Urbana Extensiva y, dependiendo de la velocidad de la expansión urbana, los límites de aquella pueden variar antes de que vuelva a ser necesario definir unos nuevos límites del Area Urbana Extensiva; en consecuencia, una posible ampliación del Area Urbana Intensiva no definiría, necesariamente, una correlativa modificación de los límites del Area Urbana Extensiva.

El límite del Area Urbana Intensiva corresponderá al conocido por la expresión común de Radio Urbano.

4. AREA URBANA EXTENSIVA

El concepto de Area Urbana Extensiva se refiere a la reserva para la expansión planificada, en el largo plazo, del Area Urbana Intensiva y previa la consolidación de ésta mediante la saturación del uso de su superficie, de sus servicios públicos y de su equipamiento comunitario; y, por lo tanto, es la zona de amortiguamiento para su crecimiento.

El Area Urbana Extensiva comprende las tierras periféricas del Area Urbana Intensiva y puede contener las Areas Urbanas Protegidas que sea necesario establecer en su ámbito, por la necesidad de regularizar la forma del límite exterior, o partes de esas Areas si es que ellas tienen continuidad en el Area Urbana Intensiva.

En el Area Urbana Extensiva no está permitido el desarrollo de urbanizaciones aisladas. La municipalidad correspondiente debe evitar, en forma absoluta, el desarrollo de asentamientos espontáneos y clandestinos, con la declaración de no conformidad de los existentes y de las medidas que sea pertinente adoptar para evitar su crecimiento no planificado o, alternativamente, la recuperación de las tierras afectadas para destinarlas al uso más conveniente para la comunidad.

El Area Urbana Extensiva debe ser, en la medida de lo posible, un territorio arcifinio; es decir, con límites naturales, definidos por crestas de cerros, márgenes de cuerpos o cursos de agua, laderas escarpadas, bordes de quebradas y otros, referidos en sus puntos más significativos al sistema de coordenadas del Instituto Geográfico Militar.

Sin contar la superficie ocupada por las Areas Urbanas Protegidas y las tierras agrícolas que se incorporen al Area Urbana Extensiva, la extensión de la superficie de posible futura utilización con fines urbanísticos, no debería ser superior a tres veces la superficie del Area Urbana Intensiva, bajo la consideración de que incluso una muy rápida expansión urbana, en forma planificada y controlada, en el largo plazo, no llegaría a demandar un mayor tamaño del Area Urbana Extensiva en la parte correspondiente a la reserva para dichos fines.

El límite exterior del Area Urbana Extensiva se conoce como el Radio Suburbano y su límite interior, que lo

separa del Area Urbana Intensiva, como Radio Urbano.

5. AREAS URBANAS PROTEGIDAS

El concepto de Areas Urbanas Protegidas se refiere a la atención de la necesidad de preservar valores étnicos, naturales, paisajísticos, científicos, culturales o históricos, considerados como patrimonio de la comunidad; o de la necesidad de evitar peligros en áreas con riesgos naturales, de origen geomorfológico, geotécnico geohidrológico o hidrológico, que representen amenazas a la seguridad de personas y de bienes públicos o privados.

Las Areas Urbanas Protegidas, localizadas dentro del Area Urbana Intensiva y del Area Urbana Extensiva, tienen limitaciones de uso, de acceso y de relación espacial con otras áreas, en función de la naturaleza de los elementos que determinen la declaratoria correspondiente, según la legislación correspondiente.

Las áreas forestales existentes o las que se proyecte establecer, por cualquier motivo, dentro del Area Urbana General, serán Areas Urbanas Protegidas; excepto en los casos de asentamientos humanos localizados en áreas boscosas del país, donde las municipalidades, en cambio, deberán determinar previamente las áreas para deforestación paulatina, con el objeto de habilitar tierras para la expansión urbana, y dejar el resto de las áreas forestales como Areas Urbanas Protegidas.

Especialmente en los casos de asentamientos humanos localizados en áreas del país con escasas tierras agrícolas, la incorporación inevitable de éste tipo de tierras en el Area Urbana Extensiva no determinará la autorización tácita para su ulterior cambio de uso del suelo, del agrícola al urbano. Esa autorización sólo será otorgada previa la demostración por parte de sus propietarios, de la habilitación de tierras para un uso igual y compensatorio, en una ubicación próxima al Area Urbana Extensiva correspondiente y dentro del mismo municipio. En consecuencia, si por cualquier causa se debe incorporar en una Area Urbana Extensiva, localizada en una región con problemas de producción agrícola, un área para este uso, se la deberá declarar Area Urbana Protegida, mientras no se demuestre el indicado reemplazo previo.

La declaratoria de un Area Urbana Protegida, conforme a las regulaciones legales pertinentes, debe ser considerada de carácter permanente, con la excepción eventual por razones regionales de una destinada a usos agrícolas, señalará las causas justificativas correspondientes para ese tratamiento, y deberá ser complementada con el señalamiento de las acciones y obras de protección necesarias.

6. ASENTAMIENTOS HUMANOS INDÍGENAS

Los asentamientos humanos indígenas, que conserven su identidad cultural y su imagen definida, deberán tener sus propias Areas Urbanas Intensivas con la dotación de los servicios urbanos necesarios, en un marco de consideración a la forma de vida en esos asentamientos humanos; y, sus Areas Urbanas Extensivas, sobre todo con el propósito de evitar su relación espacial con otras áreas urbanas y la consiguiente pérdida de su identidad e imagen.

Después de que, en forma eventual y espontánea, desapareciera un asentamiento indígena, su territorio podría ser declarado, en parte o en forma total, un Area Urbana Protegida, si sus valores culturales o de cualquier otro tipo así lo justifican; dentro de un Area Urbana General más cercana, en su Area Urbana Intensiva, en su Extensiva o entre ambas.

7. AREAS METROPOLITANAS

La delimitación de las áreas metropolitanas debe atender, en toda su integridad, los lineamientos normativos para la determinación de los límites de las áreas urbanas, bajo la consideración de que un área metropolitana se configura por la relación espacial continua de Areas Urbanas Generales de distintos asentamientos humanos.

Esa relación espacial puede presentarse tanto entre Areas Urbanas Extensivas como entre Areas Urbanas Intensivas, siendo este último caso el que corresponde a los fenómenos de conurbación.

El gobierno municipal que tenga bajo su jurisdicción un asentamiento humano que se encuentre en proceso de integración de un área metropolitana, por su relación espacial continua con asentamientos humanos pertenecientes a otros municipios, tiene la obligación de delimitar el Area Urbana General de ese asentamiento humano, con sus diferentes componentes, en coordinación con los gobiernos municipales correspondientes, sobre una base de entendimiento de algún tratamiento de ordenamiento espacial del conjunto metropolitano.

En la configuración de las áreas metropolitanas se debe, por lo menos, relacionar la infraestructura vial y de los servicios públicos urbanos, siendo preferible que los patrones de integración sean más amplios aún, con la

consideración de los usos del suelo en general y, especialmente de los que correspondan a facilidades urbanas de uso común, como son las del equipamiento comunitario: salud, educación, recreación, terminales de transporte, cementerios, mataderos, etc.

8. RADIO URBANO Y SUBURBANO

Al ser común el empleo de las expresiones Radio Urbano y Suburbano, se entenderá que la primera se refiere al límite del Area Urbana Intensiva, y la segunda al límite del Area Urbana Extensiva, que es el mismo que el del Area Urbana General.

9. INFORMACIÓN NECESARIA

Para la aprobación de la delimitación de un Area Urbana General, con sus diferentes componentes, la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentre el caso, elaborará la cartografía correspondiente, en base a la del Instituto Geográfico Militar, con el empleo de las escalas más convenientes, para facilitar la ubicación de las Areas Urbanas Protegidas y, en general, la identificación y localización de todos los elementos naturales.

Sobre la parte cubierta por el Area Urbana Intensiva, se deberá proporcionar la siguiente información: delimitación de manzanas, red vial urbana, áreas cubiertas, o por cubrir en el mediano plazo, por los servicios públicos urbanos de agua potable y alcantarillado, áreas con pendientes superiores al 20% y las Areas Urbanas Protegidas incorporadas. Adicionalmente, se señalará el número aproximado de habitantes en el momento de la delimitación del Area Urbana Intensiva.

Para mostrar las principales características del Area Urbana Extensiva, se deberá proporcionar la siguiente información: direcciones de las tendencias de crecimiento del Area Urbana Intensiva, red vial regional y vecinal, usos e instalaciones especiales, áreas cubiertas por usos agrícolas y forestales, área para deforestación si es el caso, cuerpos y cursos de agua, áreas con pendientes mayores al 20% y las Areas Urbanas Protegidas incorporadas.

De cada Area Urbana Protegida que se delimite, tanto en el Area Urbana Intensiva como en la Extensiva, se deberá señalar la causa o propósito de la preservación, ya sea por valores patrimoniales de la comunidad (naturales, paisajísticos, científicos, etc.), o por los peligros para esa misma comunidad (inundaciones, derrumbes, asentamientos, etc.). Adicionalmente, se señalará la superficie ocupada por cada Area Urbana Protegida.

Se deberá mostrar en un cuadro resumen las superficies siguientes, en hectáreas:

Área Urbana Intensiva

Manzanas existentes

Vías y espacios abiertos, existentes y proyectados

Espacios urbanizables

Área Urbana Extensiva

Futura expansión urbana

Tierras agrícolas, si no son protegidas

Áreas Urbanas Protegidas

En el Area Urbana Intensiva

En el Area Urbana Extensiva

Área Urbana General, como total

BIBLIOGRAFIA

CORDECO

- 1994 «Plan de Desarrollo Urbano-rural Aiquile Mizque», Cochabamba.
- 1994 «Plan Director de Centros Poblados Arani», Cochabamba.
- 1994 «Plan Director General de la Microregión del Valle Alto de Cochabamba».

Gobierno Municipal de El Puente

- 1997 «Plan Regulador de la Ciudad El Puente», Santa Cruz.

H.A.M.de Oruro

- 1976 «Plan Regulador de la Ciudad de Oruro, Reglamentos Urbanos».

Kent, T.J. ir.

- 1967 «El Plan General Urbano», Berkeley, USA.

Ministerio de Planeamiento, Ministerio de asuntos Urbanos

- 1992 «Estudio de Desarrollo Urbano Integral de 12 Ciudades de Bolivia», La Paz.

Mondain, Jean François

- 1995 «Diagnóstico Rápido para el Desarrollo Agrícola», CIPCA, COTESU/NOGUB.

Vigliocco, Miguel Angel

- 1995 «Urbanización y Planeamiento», Buenos Aires, Argentina.