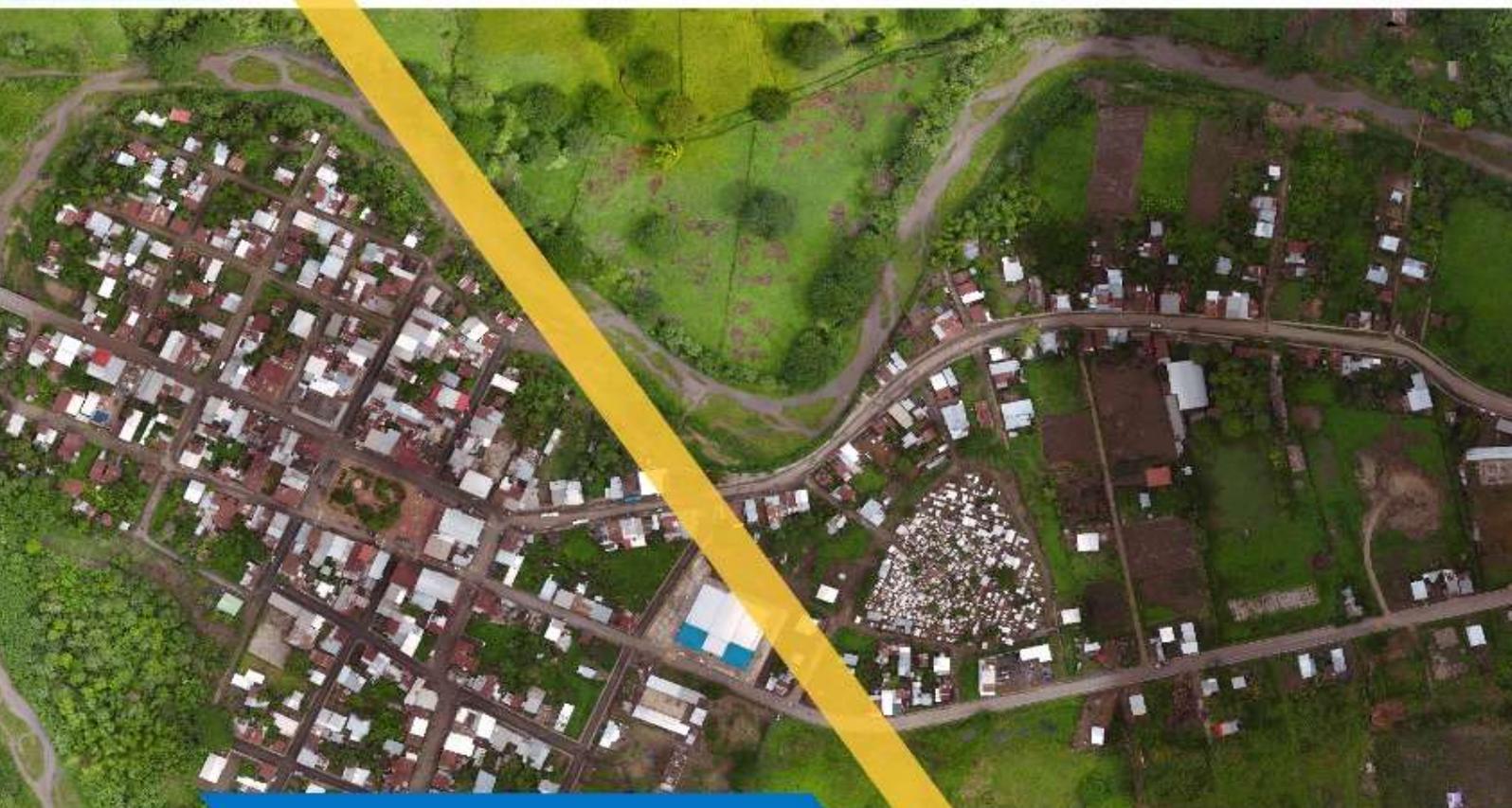




GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
MUNICIPAL DEL CANTÓN OLMEDO - MANABÍ



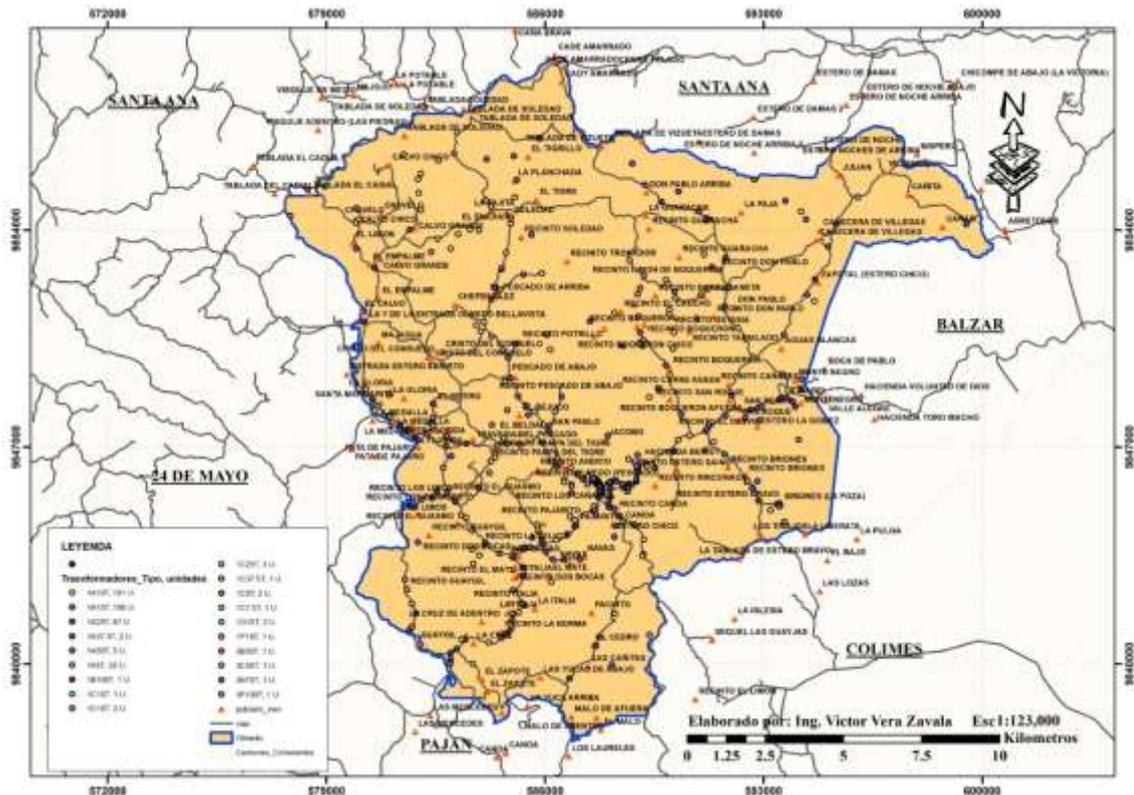
**Olmedo**  
*Samas Todas*

# PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO 2021

**Fausto Avilés Saverio**  
Alcalde 2019 -2023

## ÍNDICE

1. CAPITULO I.....	3
1.1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.1. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS. ....	3
1.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN.....	5
1.2. OBJETIVOS GENERAL. ....	6
2. COMPONENTE ESTRUCTURANTE. ....	15
2.1. DIAGNÓSTICO.....	15
2.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SOPORTE ESTRUCTURA ECOLÓGICA Y RIESGOS DEL CANTÓN OLMEDO-MANABÍ.....	15
2.2.1. DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA. ....	15
2.2.2. TOPOGRAFÍA.....	16
2.2.3. SISTEMA HIDROGRÁFICO. ....	17
2.2.4. AREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA DEL CANTÓN. ....	18
2.2.5. AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL-ANTRÓPICO. ....	18
2.2.5.1. DESASTRES NATURALES. ....	18
2.2.5.2. DESLIZAMIENTOS. ....	19
2.2.5.3. EROSIÓN HÍDRICA. ....	20
2.2.5.4. SISMOS.....	23
2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SOPORTE, ESTRUCTURA ECOLOGICA Y RIESGOS DEL CANTÓN OLMEDO. ....	24
2.3.1. BARRIOS DEL CANTÓN OLMEDO.....	24
2.3.2. VÍAS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN OLMEDO. ....	26
2.3.3. CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT).....	26
2.3.5.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ZONA URBANA. ....	28
2.3.5.2. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ZONAS RURALES. ....	28



.....30

2.3.12.2. MANIFESTACIONES PATRIMONIALES. ....38

# 1. CAPITULO I.

## 1.1. INTRODUCCIÓN.

El Plan de Uso y Gestión de Suelo es un instrumento normativo de planificación que forma parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorio (PDOT), lo que permitirá y aportará para que el GAD municipal promueva el eficiente, equitativo y así gestione el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón Olmedo – Manabí.

Esta propuesta revisará y analizará la situación actual de los sistemas públicos de soporte, estructura ecológica y riesgos del cantón, clasificando y sub-clasificando los suelos. Cabe indicar que se hará énfasis en profundizar esta propuesta para el análisis de la ciudad de Olmedo determinan la ocupación de suelos, edificabilidad, servicios públicos, equipamientos, delimitación de trama urbana y expansión; además de determinar los asentamientos de hecho y algunos polígonos de intervención territorial y sus tratamientos urbanísticos.

### 1.1.1. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

Partiendo desde la Constitución de la República del Ecuador donde determina que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable y a una vivienda saludable y

digna., así mismo reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, de los derechos y deberes.

El PUGS tiene por objeto normar el procedimiento de formulación, actualización y la aplicación de los instrumentos y mecanismos de ordenamiento territorial, planeamiento, uso y gestión del suelo establecidos en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, así como la actividad de las personas jurídicas públicas o mixtas, personas naturales o jurídicas privadas, el ejercicio de las atribuciones y el cumplimiento de las responsabilidades de las autoridades e instituciones que realizan rectoría, planificación, coordinación, regulación, gestión y control administrativos en el marco de dicha ley y en el COOTAD.

Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS). - Los Planes de Uso y Gestión del Suelo, PUGS, son instrumentos de planificación y gestión que tienen como objetivos establecer los modelos de gestión del suelo y financiación para el desarrollo.

Los Planes de Uso y Gestión del Suelo podrán ser ampliados o aclarados mediante los planes complementarios como planes maestros sectoriales, parciales y otros instrumentos de planeamiento establecidos por el gobierno autónomo descentralizado municipal, sin embargo, es imprescindible realizar y garantizar el apoyo: de las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblo afro ecuatoriano y pueblos montubios, con los derechos de las mujeres y de las personas LGBTI consagrados, interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.

Los Planes de Uso y Gestión del Suelo mantendrán siempre una relación directa con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial a nivel cantonal y apoyarán las definiciones establecidas a nivel provincial y parroquial.

Que, el artículo 241 de la Constitución de la República que dispone que la planificación deba garantizar el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados;

Que, el artículo 264 numerales 1 y 2 de la Norma Suprema establecen que los gobiernos municipales tendrán entre otras competencias exclusivas planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural; y, ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

Que, el artículo 375 de la Constitución de la República dispone que para garantizar el derecho al hábitat y a la vivienda digna, el Estado, en todos sus niveles de gobierno, generará la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que comprenden las relaciones entre vivienda, servicios, espacios y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano; mantendrá un catastro nacional integrado georeferenciado de hábitat y vivienda; elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos; mejorará la vivienda precaria, dotará de espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen

Que, en los artículos 32 a), 42 a), 55 a), 65 a); y, 85 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización se regula las competencias exclusivas de planificación de los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales, municipales, parroquiales y metropolitanos, respectivamente, en dichos artículos se dispone que los gobiernos autónomos descentralizados deberán planificar, con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo de su jurisdicción y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, provincial, cantonal y parroquial, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;

Que, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas en su artículo 12 dispone que la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa;

### 1.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN.

- **Actuación urbanística.** Procedimiento de gestión y forma de ejecución orientado por el planeamiento urbanístico que implica un proceso concreto de transformación del suelo o de su infraestructura, o una modificación de los usos específicos del mismo.
- **Asentamientos humanos.** Son conglomerados de pobladores que se asientan de modo concentrado o disperso sobre un territorio.
- **Barrio.** Son unidades básicas de asentamiento humano y organización social en una ciudad, que devienen, por ello, en la base de la participación ciudadana para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal o metropolitano, de conformidad con lo dispuesto en la normativa que regula la organización territorial del Ecuador y la participación ciudadana.
- **Ciudad.** Es un núcleo de población organizada para la vida colectiva a través de instituciones locales de gobierno de carácter municipal o metropolitano. Comprende tanto el espacio urbano como el entorno rural que es propio de su territorio y que dispone de los bienes y servicios necesarios para el desarrollo político, económico, Social y cultural de sus ciudadanos.
- **Desarrollo urbano.** Comprende el conjunto de políticas, decisiones y actuaciones, tanto de actores públicos como privados, encaminados a generar mejores condiciones y oportunidades para el disfrute pleno y equitativo de los espacios, bienes y servicios de las ciudades.
- **Edificabilidad.** Se refiere al volumen edificable o capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano.
- **Equipamiento social y de servicios.** Espacio o edificación, principalmente de uso público, en el que se realizan actividades sociales complementarias a las relacionadas con la vivienda y el trabajo. Incluye, al menos, los servicios de salud, educación, bienestar social, recreación y deporte, transporte, seguridad y administración pública.
- **Espacio Público.** Son espacios de la ciudad donde todas las personas tienen derecho a usar, disfrutar y circular libremente, diseñados, o construidos con fines y usos sociales recreacionales o de descanso, en los que ocurren actividades

colectivas materiales, culturales o simbólicas de intercambio y diálogo entre los miembros de la comunidad.

- Fraccionamiento, partición o subdivisión. Son los procesos mediante los cuales un predio se subdivide en varios predios a través de una autorización del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano, que viabiliza el registro e individualización de predios, solares o lotes resultantes, que pueden tener distintos condicionamientos y obligaciones en función de lo previsto en el respectivo plan de uso y gestión de suelo.
- Hábitat. Entendido como el entorno en el que la población desarrolla la totalidad de sus actividades y en el que se concretan todas las políticas y estrategias territoriales y de desarrollo del Gobierno Central y descentralizado, orientadas a la consecución del Buen Vivir.
- **Infraestructura.** Son las redes, espacios e instalaciones, principalmente públicas, necesarias para el adecuado funcionamiento de la ciudad y el territorio, relacionadas con la movilidad de personas y bienes, así como con la provisión de servicios básicos.
- Norma urbanística. Se refiere a aquellas que regulan el uso, la edificabilidad, las formas de ocupación del suelo y los derechos y obligaciones derivados del mismo y son de cumplimiento obligatorio en toda actuación urbanística.
- **Planeamiento urbanístico.** Es el conjunto de instrumentos, disposiciones técnicas y normativas que determinan la organización espacial del uso y la ocupación del suelo urbano y rural, así como los derechos y obligaciones derivados de los mismos.
- Sistemas públicos de soporte. Son las infraestructuras para la dotación de servicios básicos y los equipamientos sociales y de servicio requeridos para el buen funcionamiento de los asentamientos humanos. Estos son, al menos, las redes viales y de transporte en todas sus modalidades, las redes e instalaciones de comunicación, energía, agua, alcantarillado y manejo de desechos sólidos, el espacio público, áreas verdes, así como los equipamientos sociales y de servicios. Su capacidad de utilización máxima es condicionante para la determinación del aprovechamiento del suelo.
- **Urbanización.** Es el conjunto de obras físicas de dotación de infraestructura, equipamiento y espacio público e implica la transformación de un suelo destinado originalmente a otros usos.
- **Vivienda adecuada y digna.** Es aquella que cuenta, simultáneamente, con los servicios de agua segura y saneamiento adecuado, electricidad de la red pública, gestión integral de desechos, condiciones materiales adecuadas, con espacio suficiente, ubicadas en zonas seguras, con accesibilidad, seguridad en la tenencia, asequible y adecuada a la realidad cultural.

## 1.2. OBJETIVOS GENERAL.

Elaborar el Plan de Uso y Gestión de Suelo del cantón Olmedo-Manabí, provincia de Manabí, el mismo que se constituirá en una herramienta técnica necesaria para el correcto crecimiento y desarrollo del territorio.

## 1.3. ASPECTOS GENERALES

Es importante mencionar que mediante Resolución No. 0005-CTUGS-2020, de fecha 28 de febrero de 2020, se expide la “NORMA TÉCNICA DE CONTENIDOS MÍNIMOS,

PROCEDIMIENTO BÁSICO DE APROBACIÓN Y PROCESO DE REGISTRO FORMAL DE LOS PLANES DE USO Y GESTIÓN DE SUELO Y, LOS PLANES URBANÍSTICOS COMPLEMENTARIOS DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES Y METROPOLITANOS”, la misma que tiene como objetivo establecer una guía metodológica para la elaboración de los respectivos PUGS.

### 1.3.1. DEFINICIONES GENERALES

Instancia Técnica Municipal o Metropolitana de Planificación. - Entidad técnica perteneciente a la estructura orgánica del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano encargada de los procesos de planificación territorial dentro de la jurisdicción municipal y que formulará y actualizará los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT y los Planes de Uso y Gestión del Suelo -PUGS. Dependiendo del GAD municipal o metropolitano, la instancia técnica de planificación puede figurar como Secretaría, Dirección, Unidad, Coordinación, Jefatura, entre otras.

- **Planes de Uso y Gestión del Suelo.** - Los Planes de Uso y Gestión del Suelo son instrumentos de planificación y gestión que forman parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT. Permiten articular la norma urbanística con el PDOT con contenidos estandarizados y criterios generales, y a través de ellos los GAD municipales y metropolitanos pueden regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón, garantizando la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, en el ejercicio pleno de la ciudadanía.
- **Plan Maestro Sectorial.** - Plan que tiene por objeto detallar, desarrollar y/o implementar las políticas, programas y/o proyectos públicos de carácter sectorial sobre el territorio cantonal o distrital. Guardarán concordancia con los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio y con las determinaciones del plan de desarrollo y ordenamiento territorial municipal o metropolitano. La iniciativa para la elaboración de estos planes puede provenir de la administración metropolitana o municipal competente o del órgano rector de la política competente por razón de la materia, de acuerdo a lo expuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Plan Parcial.** - Son planes que tienen por objeto la regulación urbanística y de gestión del suelo detallada para los polígonos de intervención territorial en suelo urbano y suelo rural de expansión urbana, de conformidad con el artículo 32 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Planes Urbanísticos Complementarios.** - Son aquellos planes dirigidos a detallar, completar y desarrollar de forma específica las determinaciones del plan de uso y gestión del suelo, de acuerdo al artículo 31 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Polígonos de Intervención Territorial.**- Son las áreas urbanas o rurales definidas por los planes de uso y gestión de suelo, a partir de la identificación de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio-económico e histórico-cultural, así como de la capacidad de soporte del territorio, o de grandes obras de infraestructura con alto impacto sobre el territorio, sobre las cuales se deben aplicar los tratamientos correspondientes, conforme el artículo 41 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

- **Tratamientos urbanísticos.** - Los tratamientos son las disposiciones que orientan las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural, dentro de un polígono de intervención territorial, a partir de sus características de tipo morfológico, físico- ambiental y socioeconómico.
- **Estándares urbanísticos.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos establecerán las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas con relación al espacio público, equipamientos, previsión de suelo para vivienda social, protección y aprovechamiento del paisaje, prevención y mitigación de riesgos, y cualquier otro que se considere necesario, en función de las características geográficas, demográficas, socio-económicas y culturales del lugar.
- **Sistemas públicos de soporte.** - Servicios básicos dotados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos que mejoran la calidad de vida de la población y permiten definir las áreas de consolidación urbana de acuerdo a su disponibilidad, corresponden a la dotación de agua potable, energía eléctrica, saneamiento y alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros.
- **Suelo rural.** - Es el destinado principalmente a actividades agro productivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos, según lo establecido en el artículo 19 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

- **Suelo rural de expansión urbana.** - Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del gobierno autónomo descentralizado municipal o metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria, según lo prescrito en el artículo 19 numeral 3 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo rural de producción.** - Es el suelo rural destinado a actividades agro productivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento, según lo prescrito en el artículo 19 numeral 1 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo rural de protección.** - Es el suelo rural que, por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable, según lo prescrito en el artículo 19 numeral 4 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo rural para aprovechamiento extractivo.** - Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza, según lo prescrito en el artículo 19 numeral 2 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo urbano.** - Es el ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen núcleos urbanos en suelo rural, según lo establecido en artículo 18 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo urbano consolidado.** - Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarias, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación, de acuerdo con el artículo 18 numeral 1 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo urbano no consolidado.** - Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización, de acuerdo con el artículo 18 numeral 2 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
- **Suelo urbano de protección.** - Es el suelo urbano que, por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente. Para la declaratoria de suelo urbano de protección, los planes de desarrollo y ordenamientos territoriales municipales o metropolitanos acogerán lo previsto en la legislación nacional ambiental, patrimonial y de riesgos, de acuerdo con el artículo 18 numeral 3 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

- **Desarrollo urbano.** - El desarrollo urbano comprende el conjunto de políticas, decisiones y actuaciones, tanto de actores públicos como privados, encaminados a generar mejores condiciones y oportunidades para el disfrute pleno y equitativo de los espacios, bienes y servicios de las ciudades, manteniendo un equilibrio entre lo urbano y el tratamiento sostenible en las zonas rurales. Permitirá responder al cumplimiento del ejercicio del derecho a la ciudad basados en la gestión democrática de la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, mediante la definición de normas urbanísticas nacionales que definen los derechos y obligaciones que tienen los propietarios sobre sus terrenos o construcciones conforme lo pre escrito en los artículos 31 y 321 de la Constitución de la República del Ecuador y demás normativa nacional vigente (RESOLUCIÓN No. 0005-CTUGS-2020).

#### **1.4. FINALIDAD DEL PUGS.**

Los Planes de Uso y Gestión del Suelo tienen como finalidad, determinar la estructura urbano-rural del cantón; establecer los modelos de gestión del suelo y financiación para su desarrollo en función de lo establecido en el PDOT y fortalecer sus vínculos e interdependencias; planificar el uso y aprovechamiento eficiente, equitativo, racional y equilibrado del suelo urbano y rural, especialmente del suelo rural de expansión urbana, que promueva el uso y aprovechamiento responsable de las vocaciones del suelo; generar suelo para vivienda especialmente de interés social y los sistemas públicos de soporte; hacer cumplir el régimen de derechos y deberes de la propiedad y el reparto equitativo de cargas y beneficios en el desarrollo urbano; establecer los instrumentos de planeamiento urbanístico; normar las decisiones sobre el uso y la ocupación del suelo, así como la prevención de nuevos riesgos, la reducción de los existentes y la gestión del riesgo residual.

Además, tienen como objetivo definir la clasificación del suelo dentro de la estructura urbano y rural determinada en el PDOT; establecer las interdependencias, considerando los derechos de las personas a un hábitat seguro y saludable enmarcados en los principios de desarrollo y ordenamiento territorial de equidad y justicia social, de participación democrática, redistribución justa de las cargas y beneficios, de corresponsabilidad, respeto a las diferentes culturas, derecho a la ciudad, derecho a la naturaleza, función social y ambiental de la propiedad, garantía de la soberanía alimentaria, la productividad, la sustentabilidad, la gobernanza y la ciudadanía, la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, para que la planificación sea eficiente, racional y equilibrada del territorio y su recurso suelo.

#### **1.5. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PUGS.**

De acuerdo al art. 30 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y uso de suelo donde establece la vigencia del plan de uso y gestión de suelo, describe lo siguiente: “El plan de uso y gestión de suelo estará vigente durante un período de doce años, y podrá actualizarse al principio de cada período de gestión.

En todo caso y cualquiera que haya sido su causa, la actualización del Plan de Uso y Gestión de Suelo debe preservar su completa coherencia con el plan de desarrollo y ordenamiento territorial vigente en ese nivel de gobierno, de manera articulada con el Plan Nacional de Desarrollo vigente”.

El COMPONENTE ESTRUCTURANTE del PUGS estará vigente durante un período de doce (12) años a partir de la fecha de aprobación mediante ordenanza por parte del Concejo municipal; mientras que el COMPONENTE URBANÍSTICO podrá actualizarse al inicio de cada período de gestión municipal.

En los periodos de actualización del PUGS comprendidos dentro de los doce años de vigencia, se deberá respetar su componente estructurante, la coherencia con el PDOT, el Plan Nacional de Desarrollo-Estrategia Territorial Nacional, los planes de los demás niveles de gobierno vigentes y los Planes Territoriales Diferenciados (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Régimen Especial de Galápagos, Plan Integral para la Amazonia, Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costero, Plan Binacional de Integración Fronterizo Ecuador - Colombia) que tienen incidencia dentro de su jurisdicción.

En caso de ser necesaria la modificación al Componente Estructurante, se deberá justificar técnicamente en coherencia al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT y su actualización, mediante procedimientos participativos y técnicos establecidos en la presente norma, en las siguientes circunstancias:

a) Cuando un Proyecto Nacional de carácter estratégico se implante en la jurisdicción de un GAD y deba adecuarse su PDOT a los lineamientos derivados de la respectiva planificación especial.

b) Por fuerza mayor, como la ocurrencia de un desastre.

#### **1.5.1. VINCULACIÓN DE LOS PDOT Y PUGS**

En los procesos de planificación para el uso y gestión del suelo, los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, deberán observar de manera obligatoria las siguientes directrices como instrumentos para el ordenamiento territorial:

- a) Las disposiciones que establece la Constitución de la República del Ecuador y el marco legal vigente relacionado;
- b) Instrumentos generados en el marco de los compromisos internacionales (Objetivos de Desarrollo Sostenible, Acuerdo de Paris, Contribuciones Nacionalmente Determinadas, Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático);
- c) El Plan Nacional de Desarrollo y su Estrategia Territorial Nacional, así como las políticas, directrices, lineamientos y metas definidos por otros instrumentos del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, según corresponda.
- d) Los instrumentos de planificación para la gestión del riesgo de desastres como el Plan Nacional para la Reducción del Riesgos de Desastres, el Plan Nacional de Respuesta y la Estrategia Nacional de Recuperación y Reconstrucción;
- e) Las resoluciones, normativas o acuerdos expedidos por el Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, el Consejo Nacional de Competencias, Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, Comité Interinstitucional del Mar y Consejo de Planificación de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, según corresponda;

- f) La articulación obligatoria entre niveles de gobierno respecto a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial provinciales, cantonales y parroquiales rurales inscritos y circunvecinos;
- g) La articulación obligatoria con la política pública sectorial emitida por los entes rectores del gobierno central que inciden en la gestión integral del territorio identificados en el PDOT;
- h) Las políticas públicas de protección de derechos definidas en las Agendas Nacionales de Igualdad y los Consejos Cantonales de Protección de Derechos;
- i) El ejercicio del derecho de participación ciudadana, a través de las instancias y mecanismos determinados en la Constitución y las leyes vigentes; y,
- j) La adopción del enfoque de amenazas, riesgos naturales y cambio climático, en el PDOT y PUGS.

### **1.5.2. ARTICULACIÓN CON LOS PDOT.**

Los Planes de Uso y Gestión del Suelo mantendrán siempre una relación directa con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial a nivel cantonal y apoyarán las definiciones establecidas a nivel provincial y parroquial, en cuya formulación deberán sujetarse a los lineamientos de los entes rectores como: Servicios Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Ganadería, entre otros.

En cuanto a la articulación de los dos instrumentos de planificación, en el componente estructurante se redefinirán los mapas temáticos, los sistemas públicos de soporte, áreas y actividades de interés del suelo, la clasificación y su clasificación del suelo urbano y rural contenida en Modelo Territorial Deseado del PDOT, con una escala máxima de 1:50.000.

En el componente urbanístico se determinará el uso y edificabilidad del suelo de acuerdo con su clasificación y su clasificación, con una escala máxima de 1:5.000.

Se deberá complementar la visión de desarrollo mediante instrumentos de gestión que se articulen plenamente al PDOT y sobre todo profundicen su alcance respecto al uso y gestión del suelo urbano – rural y con relación a la planificación urbanística prevista para los núcleos urbanos a normar y determinantes a largo plazo que identifican y regulan los elementos que definen el territorio.

### **1.5.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS PUGS**

De acuerdo a los que establece el Reglamento de la LOOTUGS en sus artículos 13 y 14, los PUGS deberán formularse de acuerdo con la siguiente estructura:

- a) Componente Estructurante.
- b) Componente Urbanístico.
- c) Planes Urbanísticos Complementarios (Si es necesario – opcional).

---

## 1.6. ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

**COPYFP:** Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

**CONALI:** Secretaría Técnica del Comité Nacional de Límites Internos.

**COS:** Coeficiente de ocupación del suelo.

**CUS:** Coeficiente de uso de suelo. PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO 15

**COST:** Coeficiente de ocupación del suelo total.

**dB:** Decibelio o Decibel.

**GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado.

**GADM:** Gobierno Autónomo Descentralizado municipal.

**IGM:** Instituto Geográfico Militar.

**IPRUS:** Informe Predial de Regulaciones de Uso del Suelo

**LOOTUGS:** Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

**MTD:** Modelo Territorial Deseado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

**MTOP:** Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

**PDOT:** Plan/es de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

**PIT:** Polígonos de Intervención Territorial.

**PUGS:** Plan de Uso y Gestión del Suelo.

**PUC:** Plan Urbanístico Complementario. **COST:** Coeficiente de ocupación del suelo total.



# PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO 2021

---

## COMPONENTE ESTRUCTURANTE



**Fausto Avilés Saverio**  
Alcalde 2019 -2023

## CAPITULO II

### 2. COMPONENTE ESTRUCTURANTE.

#### 2.1. DIAGNÓSTICO

El diagnostico está diseñado considerando lineamientos del que se desarrolló en la primera fase del diagnóstico estratégico del PDOT cantonal, el diagnostico de los PUGS complementara la situación de desarrollo cantonal, profundizando el análisis e interpretación de información conforme las escalas definidas es esta norma.

Este análisis constituye una herramienta que facilitará la comprensión de la estructura cantonal urbano - rural, a partir de un análisis de los asentamientos humanos, sus sistemas públicos de soporte, estructura biofísica, riesgos, y caracterización socioeconómica.

Para establecer el Diagnóstico se debe realizar dos enfoques en relación al Componente Estructurante:

- El enfoque cantonal integral urbano-rural; y
- El enfoque de los asentamientos humanos.

#### 2.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SOPORTE ESTRUCTURA ECOLÓGICA Y RIESGOS DEL CANTÓN OLMEDO-MANABÍ.

##### 2.2.1. DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA.

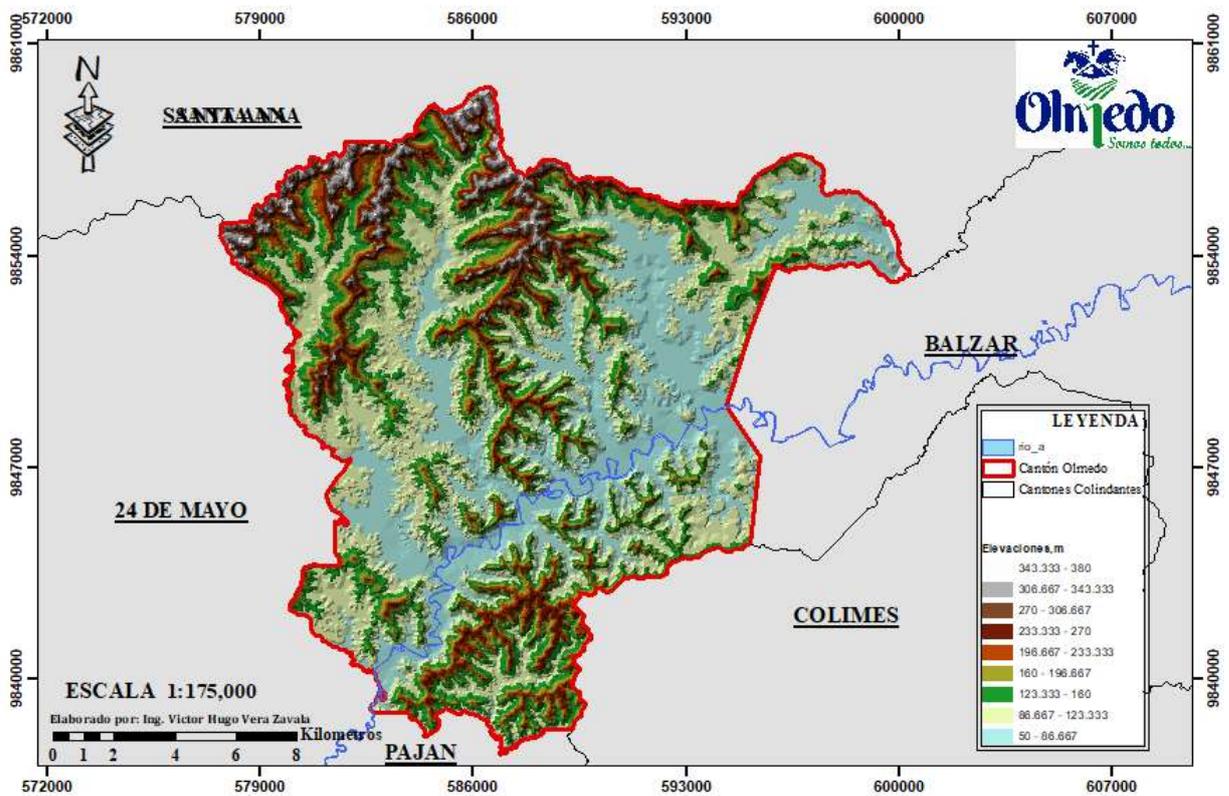
El cantón de Olmedo se encuentra situado en el occidente del país, en la zona geográfica conocida como región litoral o costa, teniendo una superficie total de 254 km<sup>2</sup>. (25 250 has.). Su ubicación geográfica se sitúa en 9°83'7546.05 a 9°85'9414.78 longitud y 57°76'72.75 a 60°03'35.75 latitud, referidas al meridiano de Greenwich y al paralelo cero o línea ecuatorial, respectivamente, Geográficamente la cabecera cantonal de Olmedo está ubicada a 1° 23' 43.25" de Latitud Sur, y 80° 12' 41.40" de longitud occidental. Al Norte: Con el cantón Santa Ana. Al Sur: Con el cantón Pagán. Al Este: Con la provincia de Guayas (Colimes y Balzar). Al Oeste: Con el cantón Veinticuatro de Mayo.

El cantón solo cuenta con la cabecera parroquial y de acuerdo al Censo del año 2010, la población cantonal es de 9.844 habitantes, siendo la población rural de 7.729 habitantes y la urbana de 2115 habitantes representando el 78,51% y 21,49% respectivamente.



*Fuente: Instituto Geográfico Militar Ecuador IGM  
Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

### 2.2.2. TOPOGRAFÍA.

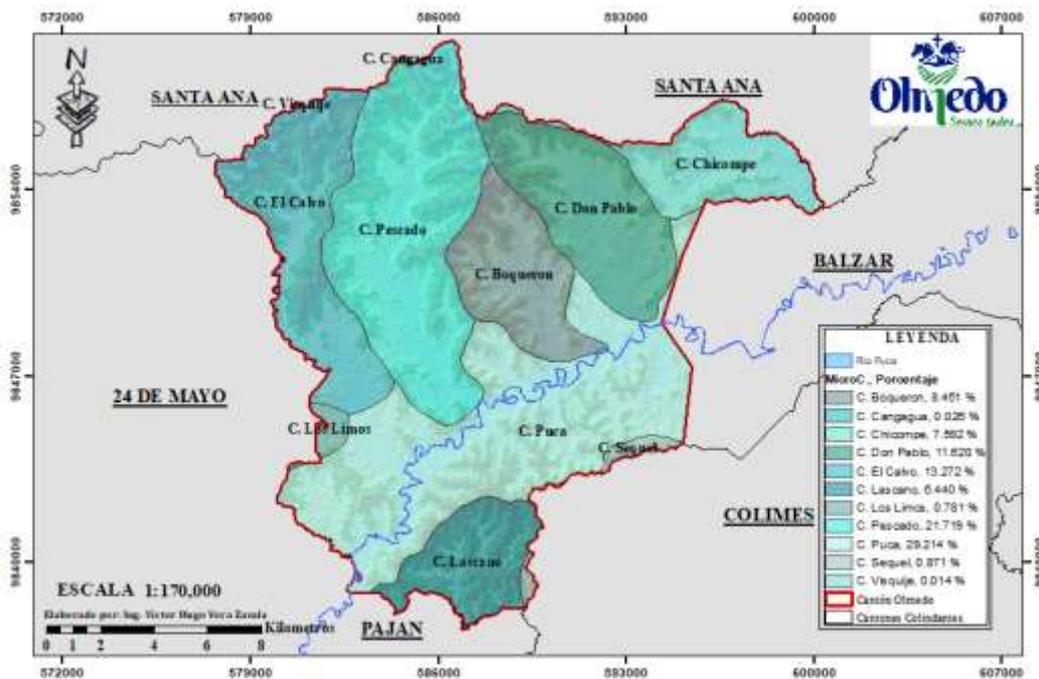


*Fuente: DEM Instituto Geográfico Militar Ecuador IGM  
Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

### 2.2.3. SISTEMA HIDROGRÁFICO.

La cuenca hidrográfica<sup>1</sup> predominante en Olmedo es la del Río Guayas y la sub cuenca<sup>2</sup> la el Río Daule, teniendo el estero Guaygil, Boquerón Grande los de menor extensión y los de mayor longitud el Río Chicompe y el Río Calvo, conformando los de mayor longitud los drenajes menores o cuenca del Puca como se observa en el siguiente mapa que describe las micro-cuencas donde claramente la mayor densidad se observa que es la micro-cuenca Puca que tiene un perímetro de 1497,50 metros lineales.

En el cantón los afluentes hidrográficos de la cuenca del río Balzar; el río Guineal nace en la estribación de la cordillera del Pucón (sector de Santo Domingo – la Crucita Villa Monserrate), atravesando Noboa y recibiendo las aguas del río Landrecilla, Grande, El Encuentro, Guesbol, San José de los Tres Ríos y llega al Cantón Olmedo, tomando el nombre de Río Puca. Otros afluentes importantes que aportan hacia la cuenca del río Guayas son: El Guineal o río Puca. En los cauces de Los ríos se cuentan con muchos esteros que mantienen la humedad del suelo, entre los que se destacan los ríos Calvo y Los Limos. Los esteros Los Cañales, El Pescado, El Tigre La Pajita, Tronador, Chavelo, El Limón, El Retiro, Potrerillo, Marianita, Don Pablo, Andico, Bravo afuera, El Machete y Estero Chico.<sup>3</sup>



**Fuente:** SENAGUA (Secretaría Nacional del Agua) & SIGTIERRAS-MAGAP.  
**Elaborado por:** Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.

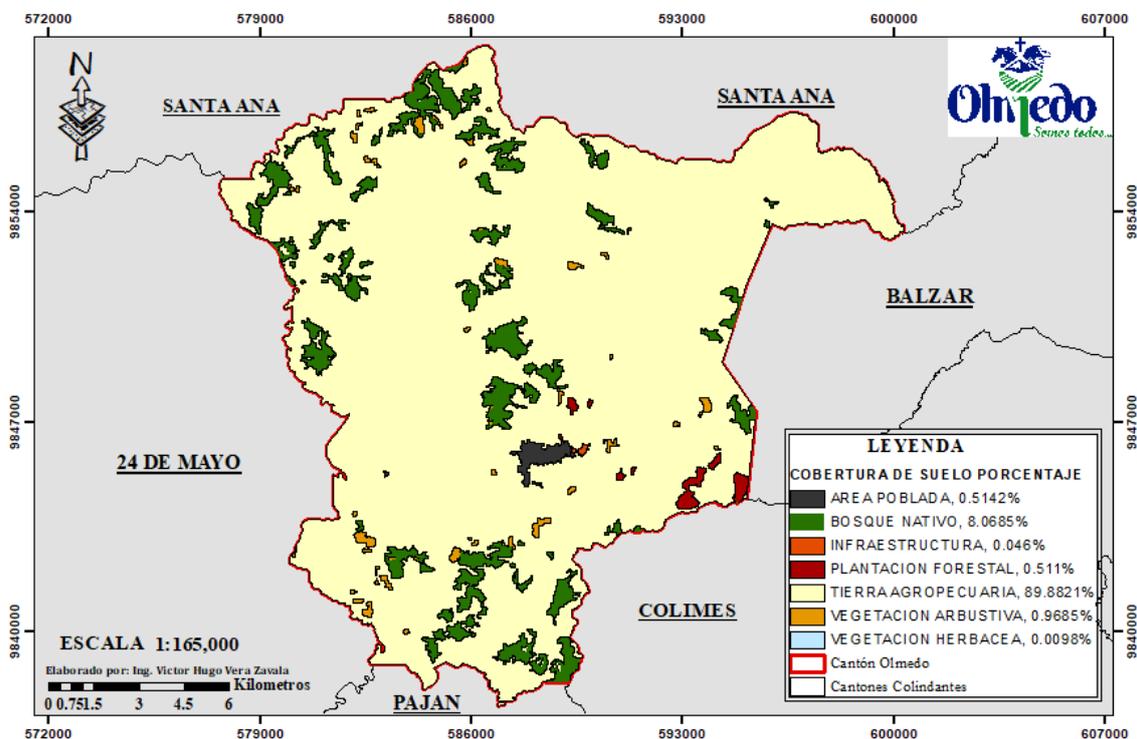
<sup>1</sup>Cuenca hidrográfica es el área limitada por la divisoria de aguas en la cual escurre el agua que se recoge en un solo cauce y que desemboca directamente al mar o sale del territorio nacional.

<sup>2</sup> Subcuenca es el área que drena directamente al cauce principal de la cuenca hidrográfica.

<sup>3</sup>Estudios Técnicos realizados por SENPLADES.

## 2.2.4. AREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA DEL CANTÓN.

La biodiversidad costera terrestre en sus diferentes ecosistemas es muy rica, existe una infinidad de especies de flora y fauna, macro y micro organismos desde un pequeño estero hasta la riqueza mega diversa en los altos de los valles del cantón, en el cantón se describen los siguientes tipos de ecosistemas:



*Fuente:* Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica & SIGTIERRAS-MAGAP.  
*Elaborado por:* Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.

## 2.2.5. AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL-ANTRÓPICO.

### 2.2.5.1. DESASTRES NATURALES.

Los desastres naturales, son los cambios violentos, repentinos y destructivos en un determinado territorio, cuya causa son los fenómenos naturales, y que es el resultado de un proceso que ocurre normalmente en la naturaleza, pero que al contacto del hombre provoca efectos adversos.

Casi es imposible establecer un inventario integral de los desastres ocurridos, sin embargo, se ha tomado como base los datos de DesInventar históricos hasta el año 2017, y se determina para el cantón Olmedo en donde se han registrado eventos que han tenido de mayores y menores impactos.

A continuación, se presenta la tabla en donde se detalla los desastres naturales sucedidos en el cantón Olmedo en la cual se representa un análisis versus a los desastres sucedidos a nivel provincial y zonal.

<b>EVENTO</b>	<b>OLMEDO</b>	<b>MANABI</b>	<b>ZONA 4</b>
<b>Déficit hídrico</b>	5.26%	10.13%	7.97%
<b>Sismo</b>	5.26%	11.01%	10.91%
<b>Incendio Forestal</b>	65.79%	28.63%	22.77%
<b>Hundimiento</b>	7.89%	2.97%	3.72%
<b>Deslizamientos</b>	7.89%	31.72%	38.18%
<b>Otros</b>	2.63%	5.18%	5.02%
<b>Lluvias</b>	2.63%	10.13%	8.05%
<b>Vientos Fuertes</b>	2.63%	0.22%	3.38%

*Fuente: DesInventar Sendai*

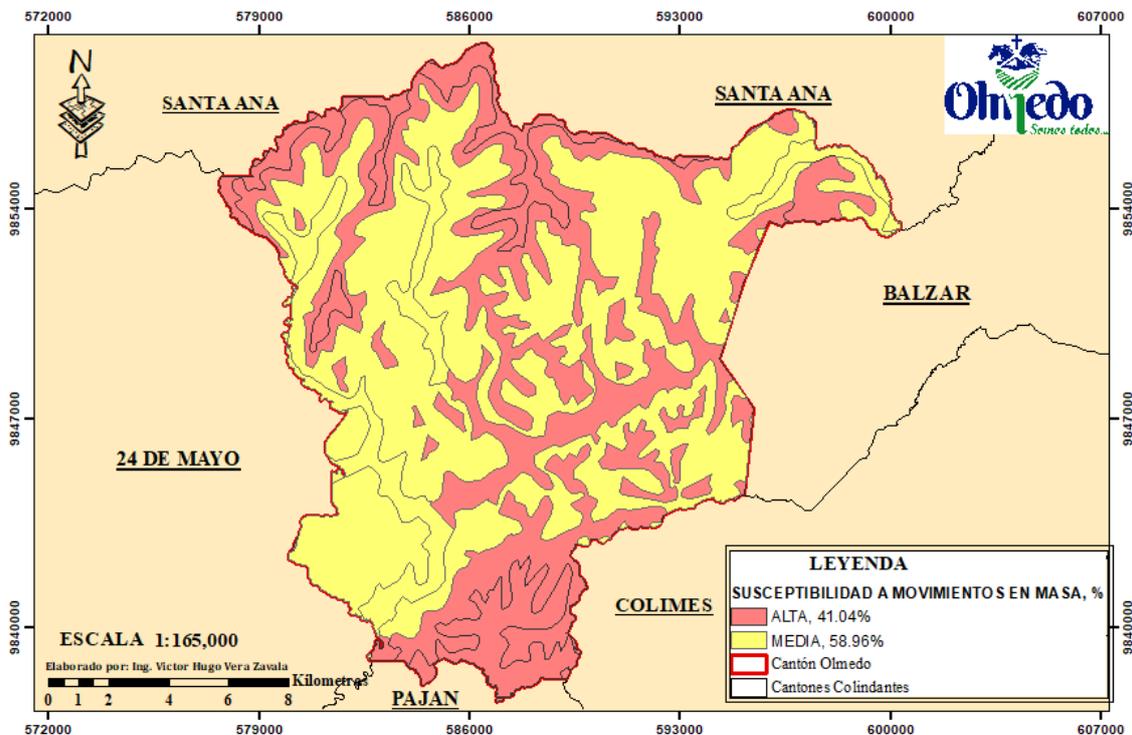
*Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

#### **2.2.5.2. DESLIZAMIENTOS.**

La amenaza por deslizamiento es un movimiento ladero abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante. En la clasificación de Varnes (1978), se clasifican los deslizamientos, según la forma de la superficie de falla por la cual se desplaza el material, en rotacionales y traslacionales.

Deslizamiento rotacional es un movimiento que se desarrolla sobre una superficie de falla curva cuyo centro de giro se encuentra por encima del centro de gravedad del cuerpo del movimiento. Visto en planta el deslizamiento posee una serie de agrietamientos concéntricos y cóncavos en la dirección del deslizamiento. El movimiento produce un área superior de hundimiento y otra inferior de deslizamiento generándose comúnmente, flujos de materiales por debajo del pie del deslizamiento. Debido a que el mecanismo rotacional es auto-estabilizante, y éste ocurre en rocas poco competentes, la tasa de movimiento es con frecuencia baja, excepto en presencia de materiales altamente frágiles como las arcillas sensitivas (PMA, 2007).

Deslizamiento traslacional es un movimiento que se desarrolla a lo largo de una superficie de falla plana u ondulada. En general, estos movimientos suelen ser más superficiales que los rotacionales y el desplazamiento ocurre con frecuencia a lo largo de discontinuidades como fallas, diaclasas, planos de estratificación o planos de contacto entre la roca y el suelo residual o transportado que yace sobre ella (Cruden y Varnes, 1996).



*Fuente: SIGTIERRAS-MAGAP.*

*Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

### 2.2.5.3. EROSIÓN HÍDRICA.

Cuando hablamos de erosión hídrica, se debe considerar los procesos erosivos, los factores que la ocasionan (impacto de las gotas de lluvia, percolación y escurrimiento) y la intensidad de la lluvia. La erosión hídrica causa pérdidas de suelo de gran magnitud que afecta el rendimiento de la producción agropecuaria, las causas para que se presente en mayor o menor grado la erosión hídrica pueden ser: uso de las tierras en terrenos cuya oferta ambiental está dirigida a un uso forestal, de conservación o protección y empleo de prácticas culturales inadecuadas, aspectos que son influenciados directa o indirectamente por otros entornos socio-económicos.

La erosión está en función de la erosividad (capacidad potencial que tiene la lluvia para erosionar) y la erodabilidad (vulnerabilidad del suelo frente a la erosión), según el INIAP “La erosión de los suelos en el Ecuador es uno de los problemas de degradación ambiental más serios, que afecta aproximadamente al 50% del suelo cultivado”.

Esta información fue generada en el Componente Geopedología y Amenazas Geológicas, dentro del marco del proyecto de generación de geo información para la gestión del territorio a nivel nacional

Según la fuente, los factores que intervienen en los procesos erosivos, son: la pendiente, longitud y forma de las vertientes, textura y profundidad de los suelos, materia orgánica y cobertura vegetal. Asimismo, indica que el mecanismo para la generación del lavado de los suelos, está relacionado con la intensidad de las lluvias o la agresividad climática.

Los diferentes tipos de amenazas cartografiadas al interior del cantón, con sus respectivas características, son las siguientes:

Áreas de amenaza alta. - Con respecto a esta categoría de amenaza, se encuentra distribuida en todo el territorio cantonal, en donde las unidades morfológicas que se tiene son: Coluvión antiguo, Cornisa de mesa, Superficie disectada de mesa, Testigo de cornisa de mesa, y Vertiente de mesa.

Los principales cultivos que se encuentran dentro de este grado de amenaza son: pasto cultivado, maíz, y misceláneo indiferenciado. Además, este grado de amenaza representa aproximadamente el 28,73 % (6689,14 ha.) de la superficie cantonal.

Áreas de amenaza media. - Con respecto a esta categoría de amenaza, se encuentra distribuida en todo el territorio cantonal, en donde se tiene las siguientes unidades morfológicas: Coluvio aluvial antiguo, Coluvión antiguo, Cornisa de mesa, Superficie disectada de mesa, Superficie disectada de mesa nivel inferior, Testigo de cornisa de mesa, y Vertiente de mesa.

Los principales cultivos que se encuentran dentro de este grado de amenaza son: pasto cultivado, maíz, arroz, café, y misceláneo indiferenciado. Además, este grado de amenaza representa aproximadamente el 53,05 % (12351,56 ha.) de la superficie cantonal.

Áreas de amenaza baja. - Con respecto a esta categoría de amenaza, se encuentra distribuida en todo el territorio cantonal, en donde se tiene las siguientes unidades morfológicas: Coluvio aluvial antiguo, Coluvión antiguo, y Saliente de ladera.

Los principales cultivos que se encuentran dentro de este grado de amenaza son: pasto cultivado, y misceláneo indiferenciado. Además, este grado de amenaza representa aproximadamente el 5,83 % (1358,70 ha.) de la superficie cantonal.

De forma general, la reducción de desastres naturales al interior de los territorios de los Gobiernos Autónomos Descentralizados debe constituirse en uno de los ejes fundamentales de la gestión territorial, por lo tanto, las consecuencias de un desastre inciden directamente en el desarrollo humano y crecimiento local.

Asimismo, y en muchos casos los desastres naturales van de la mano con la degradación de los recursos naturales y específicamente con el mal manejo de cuencas y sub cuencas hidrográficas, aumento de la exposición y fragilidad de las comunidades rurales y la baja resiliencia.

En el cantón Olmedo, dada su configuración paisajística se tiene varios riesgos naturales, en donde, los relacionados con la inundación son provocados principalmente por el desbordamiento de los ríos: Puca y Calvo; los deslizamientos son efecto de la morfo geodinámica de los relieves estructurales: Coluvios y Mesas.

La erosión hídrica generada por lluvias de alta intensidad y/o duración que causan el lavado de suelos en detrimento de la producción y rendimiento de los cultivos de maíz y arroz, principalmente; por último, los sismos, que ocurren de forma súbita, pueden ocasionar daños en la infraestructura habitacional del medio rural, esto debido a que gran parte de sus estructuras con las que fueron construidas no soportarían el paso de las ondas sísmicas con una moderada o alta magnitud.

El conocimiento y espacialización de los riesgos naturales y socio naturales, cada día toma una mayor importancia porque afectan directamente al desarrollo y calidad de vida de la población. En este sentido, la reducción y mitigación de los efectos de los desastres naturales, debe ser el propósito imperativo de la gestión administrativa de los Gobiernos Autónomos Descentralizados ya que, no hay cantón en nuestro país que no haya sufrido los impactos de fenómenos naturales o los provocados por una mala utilización de los recursos naturales, y mucho más con lo ocurrido el pasado 16 de abril de 2016.

La continua transformación de los territorios generada por el ser humano, tras la búsqueda de tierras para darles un uso agro productivo o urbano, está traducándose en una degradación de los recursos naturales, lo cual está conllevando a un aumento de la vulnerabilidad de los diversos sectores frente a las amenazas naturales o socio naturales.

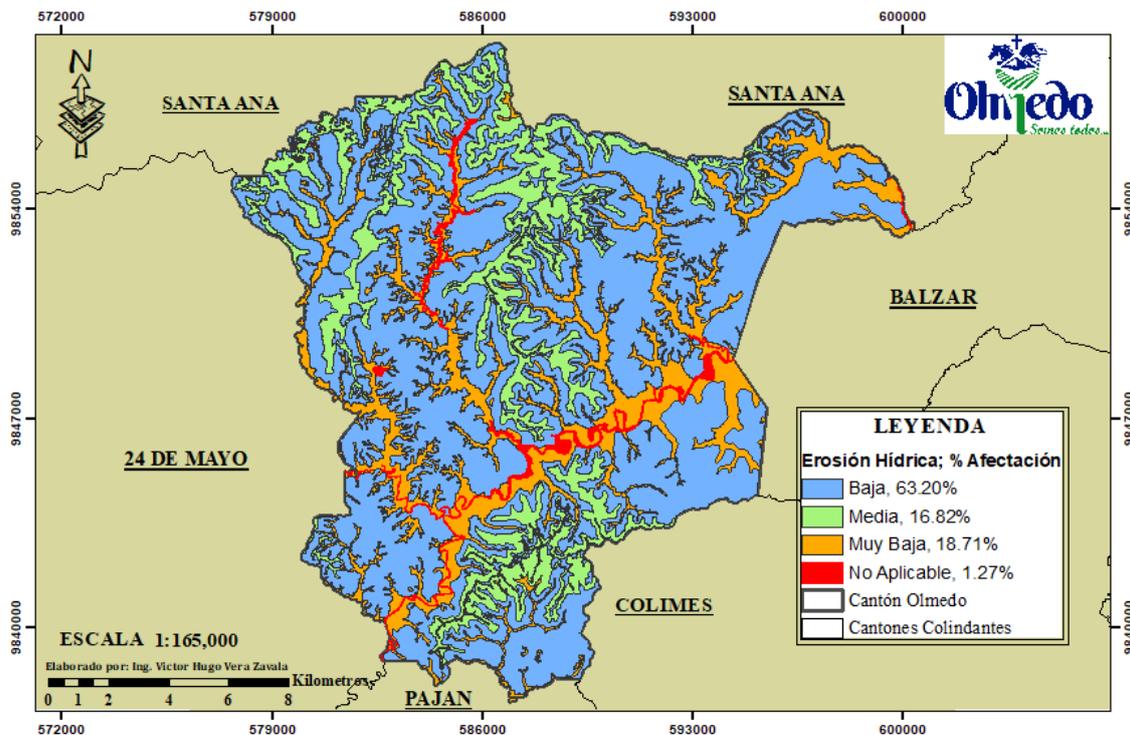
Este incremento de la vulnerabilidad obliga a los planificadores y tomadores de decisiones de los gobiernos: nacional, provincial y cantonal a revisar los escenarios del uso actual de las tierras y ocupación de territorios susceptibles a fenómenos que puedan causar desastres.

Como ya lo hemos analizado en el componente biofísico el cantón Olmedo se encuentra dentro de la unidad ambiental donde existe relieves estructurales y colinados terciarios, en la que predominan las siguientes geo formas: relieves de mesas, cornisas y vertientes colinadas. Tomando en cuenta estas consideraciones, para el análisis paisajístico del territorio cantonal se considera las siguientes amenazas: Inundaciones, Erosión Hídrica, Sismos, y Deslizamientos.

Cuando se producen precipitaciones de larga duración y/o intensidad se produce el desbordamiento principalmente de los ríos: Puca y Clavo, los cuales al rebasar el límite de sus cauces provoca el desborde de las aguas fluviales, afectando primordialmente a los sectores agro-productivos, vías de comunicación y viviendas.

Otro fenómeno caracterizado por tratarse de un suceso súbito, como lo es un sismo, afectaría considerablemente a la infraestructura habitacional por no disponer de estructuras con un material adecuado para soportar el paso de las ondas sísmicas de moderada a alta magnitud; por último, la erosión provocada por intensas lluvias, genera el lavado de suelos especialmente si estos se hallan en laderas escarpadas y con una mala cobertura vegetal.

Tomando en cuenta a los deslizamientos de tierra y/o roca dentro de un plano de cizallamiento, se propone realizar un análisis para relacionarlo con la red vial, y su afectación directa e indirecta a la población el momento que ocurra el fenómeno natural.



*Fuente: SIGTIERRAS-MAGAP.*

*Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

#### 2.2.5.4. SISMOS.

Ecuador es un país tectónicamente activo y de alta sismicidad; esto lo confirman los eventos sísmicos históricos muchos de ellos con características destructoras.

El cantón Olmedo, se halla al interior de una importante zona sismo-tectónica, por lo que consideramos de suma importancia estudiar la vulnerabilidad de la infraestructura habitacional del sector rural, frente a eventos sísmicos y que, además, pueden provocar interrupciones y daños en las actividades socioeconómicas e infraestructura; en este caso, juega un papel preponderante la vulnerabilidad de las mismas.

Una acertada planificación del territorio y la aplicación de medidas preventivas y correctivas para reducir la vulnerabilidad pueden minimizar los efectos de un eventual terremoto.

Para abordar el tema de amenaza por sismos es importante partir de un primer concepto, el de sismos. Se describe a estos como movimientos rápidos y bruscos de las fallas y fracturas en el interior de la corteza terrestre, los cuales liberan gran cantidad de energía acumulada durante un largo tiempo.

Tras esta primera idea podemos abordar el concepto de amenaza sísmica, a la cual se define como la condición latente derivada de la posible ocurrencia de un sismo de cierta magnitud, distancia y profundidad, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

Una vez conocidos estos aspectos podemos decir que el Ecuador es un país de alta sismicidad a razón de encontrarse en la zona de subducción de la placa oceánica de Nazca

bajo la placa continental de Sudamérica, además del sinnúmero de fallas geológicas y de la actividad volcánica presente en el país; confluyendo de esta manera las tres principales causas para que se den movimientos repentinos en la superficie terrestre.

Un sismo o terremoto es un movimiento brusco en la superficie terrestre, causado por una repentina liberación de energía acumulada durante un largo tiempo. De forma general, se asocia el término terremoto con movimientos sísmicos de dimensión considerable. La liberación de energía con la consiguiente generación de sismos, puede estar asociada con el movimiento de las placas tectónicas de la corteza terrestre o con el desplazamiento de bloques a través de fallas geológicas.

En el caso del cantón Olmedo y a diferencia de las inundaciones, un sismo cuyo epicentro esté localizado en otras zonas e incluso regiones puede desencadenar efectos negativos especialmente en la infraestructura habitacional.

### **2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SOPORTE, ESTRUCTURA ECOLÓGICA Y RIESGOS DEL CANTÓN OLMEDO.**

#### **2.3.1. BARRIOS DEL CANTÓN OLMEDO.**

Son los órganos de representación comunitaria conformados por los presidentes de los comités barriales, clubes, organizaciones de mujeres, hombres, niños/as adolescentes, adultos mayores, discapacitados, asociaciones, bancos comunales u otras formas de organización existentes en el barrio. La directiva de cada consejo barrial estará conformada por un presidente/a, vicepresidente/a, secretario/a, tesorero/a, sin perjuicio de que se nombren otras dignidades o comisiones de ser el caso. Las dignidades de las directivas de los consejos barriales se elegirán por un periodo de dos años, pudiendo ser reelegidas por una sola vez, mediante voto voluntario, universal directo y secreto por todos los moradores empadronados en el barrio. Una vez conformados los consejos barriales, ejercerán la democracia representativa a través de una asamblea general de delegados de manera permanente. En la conformación de los consejos barriales se garantizará la equidad de género, alternabilidad y equidad territorial. Para efectos de su funcionamiento interno elaborarán sus respectivos reglamentos que serán aprobados en asamblea y ratificados por el Concejo Municipal.

Este proceso de la aplicación de la Ordenanza que Norma el Sistema de Participación Ciudadana fue regulado con un reglamento que se socializó en todos los barrios desde el 14 de junio de 2014 y culminó con las elecciones de los nueve barrios conformando el último consejo Barrial se eligió el 26 de agosto de 2014, mismos que fueron posesionados en sesión Conmemorativa por el XX Aniversario de cantonización, donde se designaron los siguientes Consejos Barriales:

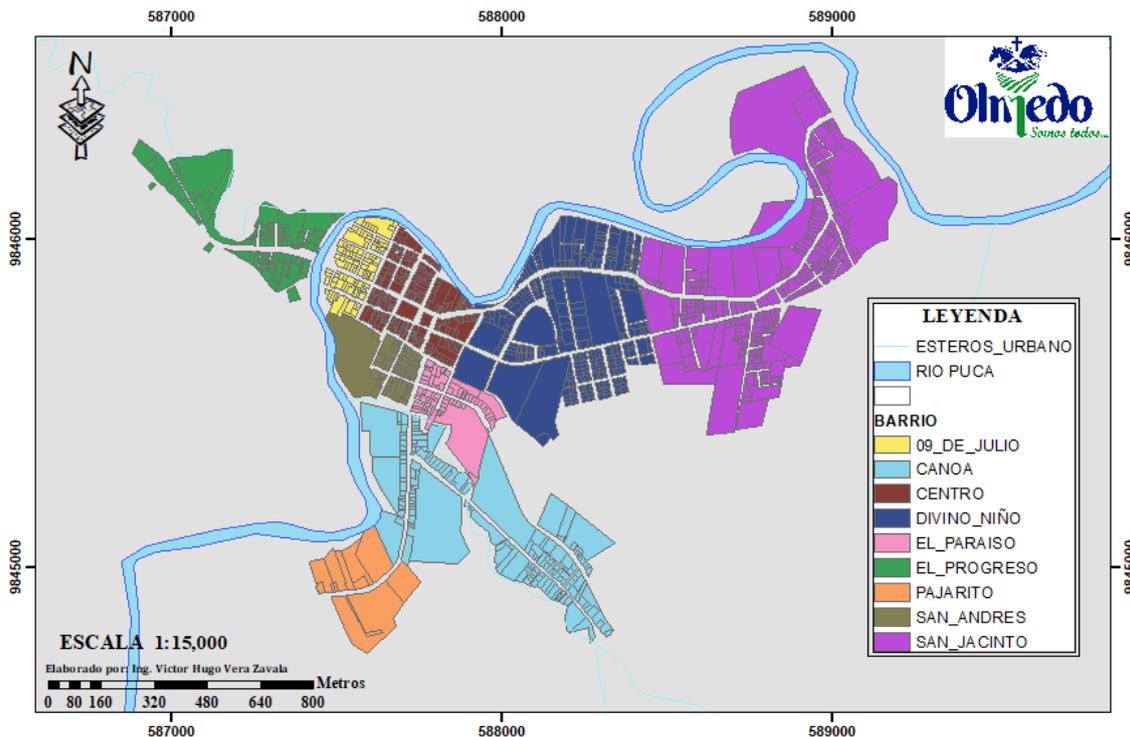
Los Consejos Barriales son espacios de participación que nacen de las unidades básicas de participación ciudadana (UBPC), esto es: barrios, parroquias urbanas, comunas, comunidades y recintos, según lo establecido en los artículos 06, 307 y 308 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD.

Así mismo en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Olmedo se conformaron en primera instancia la delimitación y conformación con la ciudadanía los 9 barrios quienes con socializaciones en cada unidad territorial se conformaron y eligieron

los nombres de los mismos, en la actualidad existen en el Cantón Olmedo los siguientes barrios:

- Barrio 9 de Julio
- Barrio Centro
- Barrio San Andrés
- Barrio Paraíso
- Barrio Canoa
- Barrio San Jacinto
- Barrio Divino Niño
- Barrio Progreso
- Barrio Pajarito

Una vez conformado los Barrios del casco Urbano del cantón Olmedo lo que está establecido mediante ordenanza de delimitación de barrios se procedió a realizar el primer evento de elección de los 9 Consejos Barriales, cuyo proceso inicio en junio y culmino en agosto del 2014 a realizar barrio por barrio con la ciudadanía la Socialización de Ordenanza que norma el Sistema de Participación Ciudadana del cantón Olmedo y el Reglamento de Elecciones de los Miembros de los Consejos Barriales del cantón Olmedo Manabí en los 9 barrios del cantón Olmedo, una vez que se iba socializando se indicaban las fechas de las elecciones de los consejos Barriales de los 9 barrios en conjunto con la Comisión Electoral establecido en el reglamento de elecciones de los Barrios con quien se preparaba el material electoral, este proceso fue culminado el 24 de agosto de 2014 así mismo de barrio por barrio.



*Fuente: Actualización de Catastro Urbano 2017*

*Elaborado por: Ing. Víctor Vera Zavala-Técnico GAD Municipal Olmedo.*

### 2.3.2. VÍAS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN OLMEDO.

Los datos reflejados además muestran la necesidad de mejorar la calidad de rodadura del cantón Olmedo, que significaría o implicaría menos gastos en mantenimiento, y mayores facilidades de desplazamiento vehicular de la población. El GAD Municipal de Olmedo debe mantener un plan de mantenimiento vial que garantice la durabilidad de las vías.

#### Avenidas Importantes:

- Avenida Manabí
- Avenida 9 de Julio
- Avenida Ulpiano Páez
- Avenida Canoa

### 2.3.3. CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT)

### 2.3.4. ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS VERDES EN EL CANTÓN OLMEDO.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su preocupación por la salud pública ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9m<sup>2</sup> de área verde por habitante como proporción mínima, sin embargo, en un análisis censal realizado en el año 2010 determina que tiene el 14,29 m<sup>2</sup> por persona, en ese periodo correspondía un valor superior del país que correspondía a 1,95, en la actualidad esta realidad es diferente por el alto índice de deforestación ha disminuido potencialmente:

**Tabla 1. Espacios públicos y áreas verdes.**

Nº	INFRAESTRUCTURA URBANA DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO.	M <sup>2</sup>
1	Parque central de Olmedo	1200 m <sup>2</sup>
2	Cancha de uso Múltiple El Progreso	600m <sup>2</sup>
3	Parque infantil El Progreso	50 m <sup>2</sup>
4	Cancha de uso Múltiple Pajarito	600m <sup>2</sup>
5	Parque Indio Puca.	150 m <sup>2</sup>
6	Cancha de Uso Múltiple Club Basta	600m <sup>2</sup>
7	Estadio Liga Deportiva Cantonal.	1000m <sup>2</sup>
8	Cancha de uso Múltiple de Canoa.	600m <sup>2</sup>
9	Área de recreación del Proyecto Habitacional San Jacinto	1000m <sup>2</sup>

### 2.3.5. COBERTURA DE RED DE AGUA POTABLE.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Olmedo-Manabí, mediante la Ordenanza publicada en el Registro Oficial N° 714 Segundo Suplemento, se crea el 27 de Noviembre de 2015 se creó la Empresa Pública de Servicios Municipales Olmedo-

Manabí, EMASERVI-EP, con el objeto de cumplir sus fines, la administración y prestación eficiente, racional y rentable de servicios públicos básicos.

La misma que considerando las actuaciones administrativas en el GAD Municipal del Cantón Olmedo-Manabí, se realizan en función del cumplimiento de las competencias y funciones asignadas en la Constitución y la ley; buscando siempre la manera de satisfacer oportuna y adecuadamente las necesidades y expectativas de los ciudadanos, con criterios de objetividad y eficiencia; promoviendo la misión de servicio, honradez, integridad, transparencia, dedicación al trabajo, el respeto a las personas, priorizando el interés general, sobre el particular; en cumplimiento a esta política institucional, el Concejo Municipal en dos sesiones extraordinarias de fechas **07** y **22** de mayo de 2020, analizó, discutió y aprobó mediante Resolución N° **035-CMO-2020**, la Ordenanza de extinción y liquidación de la Empresa Pública de Servicios Municipales del Cantón Olmedo-Manabí, **EMASERVI-EP**.

En Sesión Extraordinaria Primera, celebrada el martes 30 de junio de 2020, el Directorio de la Empresa Pública de Servicios Municipales del Cantón Olmedo-Manabí, **EMASERVI-EP**, conoció la Resolución N° **035-CMO-2020**, y aprobó la extinción y liquidación de la Empresa Pública de Servicios Municipales **EMASERVI-EP**; y, al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, mediante Resolución N° **DIR-EMASERVI-EP-005-2020**, designa al suscrito como liquidador de la misma.

Ahora el servicio de agua potable paso a ser la subdirección de servicio de agua potable y alcantarillado dentro de la Dirección de Planificación y Obras Públicas, quien administra la Planta Modular Compacta de Tratamiento de Agua Potable para proveer de este líquido vital a los habitantes del cantón, la misma que se encuentra en Operación desde el año 2009.

En la actualidad, la Red Distribución de Agua Potable de la cabecera cantonal tiene una cobertura del 100% del área Urbana, dividida en tres redes conocidas como “110”, “125” y “CANOA”; el sistema dispone de 649 Cuentas de Agua Potable, proveyendo de agua potable a aproximadamente 2500 ciudadanos del cantón Olmedo-Manabí, por lo que se registra un consumo aproximado de 4300 m<sup>3</sup> de agua por mes.

En el año 2013 el GAD Municipal del cantón Olmedo-Manabí, contaba con 185 acometidas de agua potable, en la zona urbana del cantón Olmedo-Manabí, para el año 2016, con la contratación de la Ampliación del Sistema de Agua Potable del cantón Olmedo-Manabí, se incrementaron 454 acometidas de agua con el proyecto, y así cada año ha venido incrementando el servicio teniendo en la actualidad 787 acometidas de agua potable en el casco urbano del cantón Olmedo el número de usuario o abonados del sistema de agua potable del cantón, como se observa a continuación:

**Tabla 2. Usuarios con sistema de agua potable.**

<b>USUARIOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE POR AÑO</b>		
<b>AÑO</b>	<b># USUARIOS</b>	<b>INCREMENTO</b>
2013	185	185
2014	193	8

2015	197	4
2016	651	454
2017	671	20
2018	689	18
2019	782	93
2020	787	5

En el año 2019 incrementaron las conexiones de agua porque se ubicó el sistema a las viviendas del Proyecto Habitacional San Jacinto que se desarrolló con el Proyecto Casa para Todos del Gobierno Nacional con un incremento alrededor de 90 acometidas.

De este total de 787 acometidas instaladas en los hogares ubicados en el sector urbano del cantón Olmedo – Manabí mensualmente se realiza la medición a 755 usuarios mientras que las 32 acometidas inactivas, no se registran porque las personas solicitaron la suspensión del sistema.

### **2.3.5.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ZONA URBANA.**

De acuerdo a la encuesta que se realizó en el casco urbano del cantón Olmedo-Manabí se debe mencionar que un total de 307 viviendas reciben el agua de consumo de una red pública y representa el 64%, 151 casas consumen el agua de pozo representan el 31%, 2 viviendas consumen el agua del carro repartidor representa el 1%, 6 viviendas usan tanto de red pública y pozo representan el 1%, 6 viviendas más usan tanto de rio, vertiente, acequia o canal representan el 1%, 1 vivienda usa el agua tanto de red pública, de rio, vertiente, acequia o canal, 1 vivienda usa de otros ( agua lluvia, albarradas) y 7 viviendas sin información de donde captan el agua representa el 2%, esto según los datos proporcionados por las personas encuestadas, es decir que en la actualidad aún no están todas las viviendas conectadas a la red pública, como se puede observar en el siguiente mapa:

### **2.3.5.2. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ZONAS RURALES.**

En el territorio cantonal se han construido sistemas de abastecimiento de agua que en algunos casos no son potabilizadas. En los cuadros a continuación se detallan las comunidades que disponen de un sistema de red de abastecimiento, que en algunos casos se encuentran sin funcionamiento, como a continuación se detalla:

- En la Comunidad de El Guasmo tienen un Sistema de Agua entubada, que fue dotado por el FISE, y que abastece al 70% de la población de esta comunidad que se une con el sitio Los Cañales. Pero no se han conformado la Junta Administradora de Agua.
- En la comunidad La Cruz cuenta con un sistema de agua a gravedad compuesto por bomba sumergible y tanque elevado con sus respectivas redes de distribución; en la actualidad se encuentra fuera de funcionamiento y sin conformación de la Junta Administradora de Agua.
- Y las demás comunidades que mencionan que reciben agua entubada son por sistemas que han creado de vertientes donde han realizado un tape en hormigón y para su abastecimiento domiciliario mediante un sistema de tuberías a gravedad; de esta manera abastecen a su comunidad como el ejemplo de la Comunidad El

Empalme que abastece a los sitios de La Y, y el Limón del Empalme. Pero no se han conformado la Junta Administradora de Agua.

- Las comunidades Pajarito, Navas y la Clemencia, a partir del año 2019, tramitaron la vida jurídica de la Junta Administradora de Agua Pajarito, Navas, La Clemencia, aunque no se encuentran abasteciendo de agua cruda a los habitantes de estas comunidades.

### **2.3.6. COBERTURA DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL.**

En la actualidad, el sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial de la cabecera cantonal tiene una cobertura del 85% de área Urbana; La Municipalidad, con el apoyo de CorpEcuador construyo en el año 2007 el sistema de saneamiento, el mismo que está conformado por 792 cajetines de revisión sanitaria y 95 pozos colectores interconectados directamente con la Estación de Bombeo de Aguas Servidas.

**Tabla 3. Servicio de alcantarillado sanitario.**

<b>AÑO</b>	<b>N° DE USUARIOS CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO</b>
<b>2015</b>	188
<b>2016</b>	492
<b>2017</b>	500
<b>2018</b>	505

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Olmedo una vez que la empresa Pública de Servicios EMASERVI-EP fue liquidada asumió las funciones, en la actualidad cuenta con un equipo mínimo para las actividades de limpieza de los colectores y cajetines de revisión, consiste en herramientas manuales que se utilizan para efectuar las labores de limpieza básicas, el cual es insuficiente cuando se presentan problemas de mayor complejidad y sedimentaciones en los cárcamos de la estación de bombeo; además en el año 2018, los Gobiernos Autónomos Descentralizados del cantón Olmedo-Manabí, Santa Ana y 24 de Mayo, firmaron con la Secretaria del Agua SENAGUA, la entrega en comodato de un Vehículo Hidrosuccionador para realizar el trabajo de limpieza del Sistema de Alcantarillado, en estos 3 cantones.

El sistema de alcantarillado sanitario, interconecta los cajetines de revisión sanitaria con los pozos colectores, hasta transportar las aguas servidas al cárcamo ubicado en la Estación de Bombeo en el Barrio San Jacinto, donde con la operación de Bombas Sumergibles de Lodos, el agua servida es enviada hasta el Sistema de Lagunas para ser sometidas a un tratamiento convencional que incluyen la combinación de dos lagunas Facultativa + Aerobia.

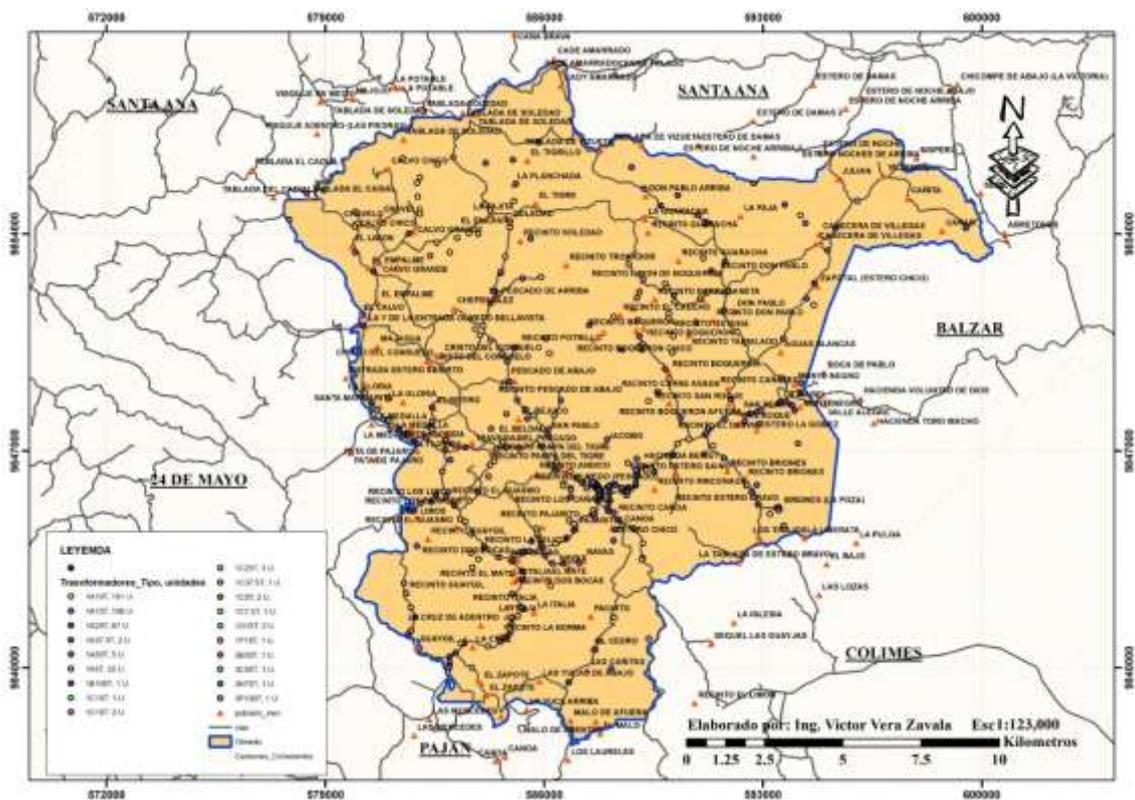
En la zona urbana del cantón se proveyó de la construcción del alcantarillado pluvial culminado su ejecución de manera completa en el primer trimestre del 2014, el cual se encuentra funcionando en la actualidad en la época invernal, cubriendo este servicio en un alrededor del 75% de la población.

### **2.3.7. COBERTURA DE REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA.**

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, normativa expedida en el Tercer Suplemento del Registro Oficial N° 418 de 16 de enero de 2015, Título V Prestación del Servicio Público de Energía Eléctrica, Capítulo III Régimen Tarifario, Artículo 54 Precios sujetos a Regulación. Tarifas.- "...La ARCONEL, dentro del primer semestre de cada año, determinará los costos de generación, transmisión, distribución y comercialización, y de alumbrado público general...".

Analizando el servicio de energía eléctrica en el cantón Olmedo es deficitario es decir no cumple con un buen servicio en el ámbito urbano y en el ámbito rural.

Hay escasez de servicio de energía alumbrado público en el sector urbano y rural a continuación se puede identificar la ubicación de los postes de alumbrado público que existen geo referenciados en el cantón Olmedo-Manabí



Es así que a continuación se presenta la geo referencia de donde se encuentra las luminarias como se puede observar el siguiente mapa.

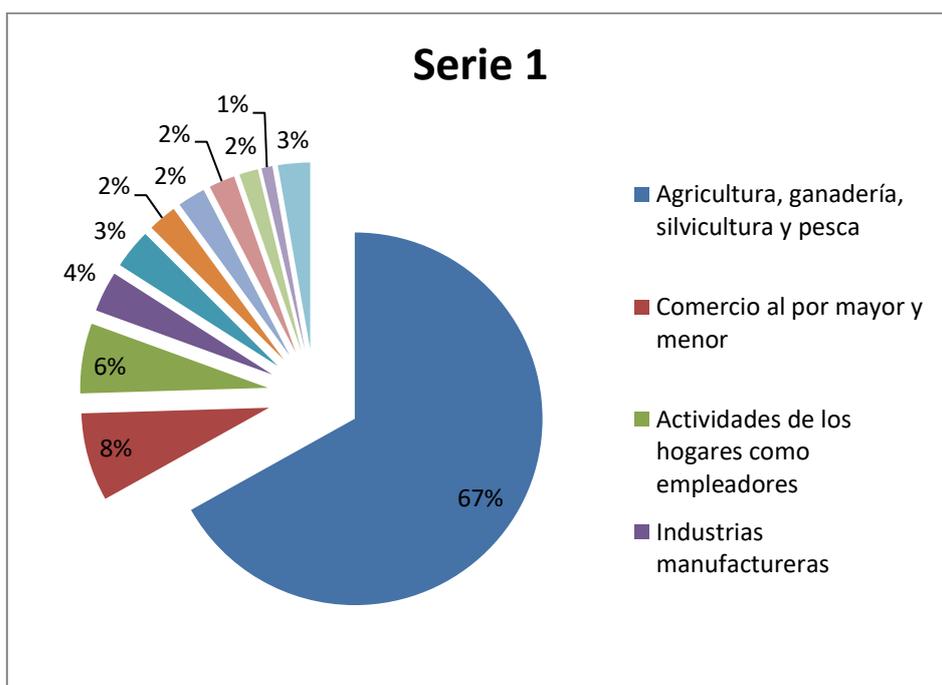


### 2.3.8. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

La “agricultura, silvicultura, caza y pesca” es el sector que emplea más personas en el cantón. Son 1.695 personas que trabajan en este sector, la población asalariada en este rubro es de 225 personas o sea 20.6 %. Este sector tiene el segundo VAB más grande del cantón (25.8 % del VAB no petrolero).

El sector público es la segunda fuente de empleo del Cantón con 160 personas de acuerdo al censo del 2010. La manufactura es el tercer empleador del cantón.

**Gráfico 1. Población Ocupada por rama de actividad.**



Podemos analizar que a la agricultura y ganadería el 56 % de la población se dedica a esta actividad, en su gran mayoría los de sexo masculino realizando la actividad de jornalero o peón con 1398 hombres y 17 mujeres dedicadas a esta actividad correspondiendo al 47 % de la población como a continuación se detalla:

**Tabla 4. Trabajo de habitantes**

Ocupación	Hombre	Mujer
<b>Empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales</b>	81	76
<b>Empleado/a u obrero/a privado</b>	196	64
<b>Jornalero/a o peón</b>	1.398	17
<b>Patrono/a</b>	39	11
<b>Socio/a</b>	9	3
<b>Cuenta propia</b>	562	98
<b>Trabajador/a no remunerado</b>	22	10
<b>Empleado/a doméstico/a</b>	8	180
<b>No declarado</b>	143	107

### 2.3.9. PRINCIPALES ACTIVIDADES.

Se encuentran cultivos de maíz, arroz y plantaciones de café con una extensión de 1.064,77 (4,58%), 1.058,48 (4,55%) y 520,29 hectáreas (2,24%) respectivamente, distribuidos indistintamente en el norte, centro y sur del cantón. Los cultivos de: Maní, yuca, cacao, caña de azúcar, plátano, frejol cubren una extensión total de 180,61 hectáreas lo que representa el 0,76 % de la superficie total del cantón y 607,92 hectáreas de

barbecho equivalentes a 2,61% de tierras en transición. En tierras improductivas tenemos un banco de arena con 1,56 hectáreas (0,07%).

Es importante destacar la presencia de cobertura natural compuesta por: Bosque deciduo de tierras bajas de la costa, bosque semi-deciduo de las cordilleras costeras, bosque de terrazas y de la llanura aluvial de la costa y herbazal ribereño de tierras bajas de la costa ocupan una extensión de 4.407,85 hectáreas (18,94%), se encuentran distribuidos principalmente al centro norte, centro y centro sur del cantón en medio de los diferentes cultivos agropecuarios.

Según la distribución del uso de la tierra en el cantón Olmedo con un porcentaje del 55,60% a la actividad pecuaria, el 18,94 % está en conservación y protección ecológica del cantón, el 11,85% es dedicado a la actividad agrícola, con el 7,73% a la actividad agropecuario siendo este el tercer porcentaje alto del uso de la tierra, el 2,61% son tierras en descanso, la producción forestal con el 2,55%, el agua en 0,43% es poca para la producción de nuestro cantón, y en un porcentaje de tierras improductivas de 0,01%.

Esta información corresponde a la información cartográfica del Instituto Ecuatoriano Espacial, lo que no coincide con información del Consejo Nacional de Límites (CONALI), donde se cuenta con mayor extensión. Hay que incluir que la producción de cacao desde año 2014 ha incrementado, ya que varios agricultores han cambiado su producto con el antes mencionado. Ya que describen que no resulta sembrar arroz y maíz por los bajos precios.

### 2.3.10. DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos representan un problema continuo de contaminación ambiental que enfrenta cualquier ciudad; en caso de un manejo inadecuado. Estos causan problemas para la salud pública y constituyen focos infecciosos para la proliferación de vectores y enfermedades. Estos problemas se los puede identificar en todo el ciclo de vida de cada producto, desde su origen hasta su disposición final.

El crecimiento de la población y su consumo implica la generación de residuos y por tanto impactos de contaminación ambiental que requieren de una gestión integral para proteger la salud de la población y precautelar los servicios ambientales que brindan los recursos naturales. De acuerdo a los datos recopilados del año 2015 al 2016 existe una disminución de las toneladas recolectadas de residuos sólidos durante el 2015 se recolectaron 74 toneladas que representa a 73800 Kilogramos de desechos sólidos, observando una disminución durante el año 2016 a 58 toneladas equivalentes a 57600 kilogramos, que corresponde de acuerdo a las proyecciones de la población 7,24 per cápita en el 2015 y 5,61 en el año 2016.

Esta situación demuestra que, a nivel provincial, zonal estamos por debajo del per cápita nacional el mismo que se mantiene en 23 entre los dos años de análisis y lo podemos observar en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Residuos Sólidos mensuales (Tonelada y Kilogramo).**

Unidad Territorial	Ton/mes (2015)	Ton/mes (2016)	Kilogramos/mes (2015)	Kilogramos/mes (2016)	Per cápita	Per cápita 2016 (Mes)	Pob. 2015	Pob. 2016
--------------------	----------------	----------------	-----------------------	-----------------------	------------	-----------------------	-----------	-----------

					2015 (Mes)				
Olmedo	74	58	73.800	57.600	7,24	5,61	10.195	10.266	
Manabí	34.544	34.572	34.544.030	34.572.150	22,83	22,45	1.513.245	1.539.700	
Sto. Dgo. de los Tsáchilas	9.900	9.900	9.900.000	9.900.000	21,32	20,80	464.267	475.873	
Zona 4	44.444	44.472	44.444.030	44.472.150	22,47	22,06	1.977.512	2.015.572	
Ecuador	369.496	382.216	369.495.980	382.216.350	23,15	23,48	15.963.556	16.277.244	

Podemos observar que de las 58 toneladas de residuos sólidos recolectadas en el cantón Olmedo durante cada mes en el año 2016 la mayor cantidad corresponde al 64,30% de desechos orgánicos, siguiéndoles con el 8,28% de plástico rígido y en 6,91% con el cartón, dato que coincide con el dato provincial, es decir, en nuestra provincia como en nuestro cantón los desechos orgánicos son los de mayor incidencia como se observa a continuación:

**Tabla 6. Caracterización de residuos (%).**

UNIDAD TERRITORIAL	Orgánico	Cartón	Papel	Plástico rígido	Plástico suave	Vidrio	Metálico	Chatarra	Otros	Residuos sólidos (ton/mes) -2016
Olmedo	64,30	6,91	3,96	8,28	4,55	1,00	0,00	5,18	5,83	58
Manabí	33,79	2,22	2,57	2,69	3,14	1,48	0,69	0,68	5,71	34.572

Además la cantidad de toneladas en tan mínima a comparación de la generada anualmente a nivel provincial, mas sin embargo en la actualidad está siendo trasladada hasta el cantón Santa Ana donde se encuentra el Botadero de basura de la Empresa de Desechos sólidos que opera dentro del cantón Olmedo como lo es la EMPRESA EMMAI-EP, que se encuentra conformada en la actualidad en una mancomunidad entre los cantones: Olmedo, Santa Ana y 24 de Mayo.

**→ EQUIPAMIENTOS SOCIALES Y DE SERVICIOS (TAMBIÉN TOMAR EN CONSIDERACIÓN EQUIPAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL GOBIERNO NACIONAL)**

### 2.3.11. EQUIPAMIENTOS SOCIALES Y DE SERVICIOS.

No.	Unidad	Nombre	Unidades Deportivas	Capilla	Unidades Educativas	Cancha	Cementario	Templo evangélico	Unidades de
-----	--------	--------	---------------------	---------	---------------------	--------	------------	-------------------	-------------

1	Casco Urbano	Olmedo	5	2	1	CIBV	0	2	5	1
					3	CNH				
					5	Unidades educativas				
					1	Infocentro				
1	Circunscripción 1	*Tablada de Cadial	1	1	0	0	1	0	0	
		Chavelo	0		0	0	0	0	0	
		El Empalme	2	1	2	0	0	0	0	
		Limón del Empalme.	0	0	0	0	0	0	0	
		Calvo Grande	1	1	1	0	0	0	0	
		La Y de Bellavista	0	0	0	0	0	0	0	
		Calvo Chico	0	0	0	0	0	0	0	
2	Circunscripción 2	*Tablada de Soledad	0	0	0	0	0	0	0	
		*La Vizqueta	1	1	0	2	0	0	0	
		Pajitas Soledad.	1	1	1	1	0	0	0	
		Soledad.	0	0	0	0	0	0	0	
		El Tigrillo.	0	0	1	0	0	0	0	
		El Tigre.	0	0	0	0	0	0	0	
		El Encanto.	0	0	0	0	0	1	0	
		*Cady Amarrado.	0	1	1	1	0	0	0	
		La Planchada	0	0	0	0	0	0	0	
3	Circunscripción 3	Pescado Arriba.	0	1	2	0	1	1	1	
		Tronador.	0	0	0	0	0	0	0	
		Chepe Vélez.	0	1	1	0	0	0	0	
		Potrillo.	1	0	0	0	0	0	0	
		Pescado Abajo.	1	1	1	1	1	0	0	
		El Bejuco.	0	0	0	0	0	0	0	
		San Pablo.	0	0	0	0	0	0	0	
		Cristo del Consuelo	2	1	1	1	1	0	0	
		Barba de Iguana	0	0	0	0	0	0	0	
Majagua	0	0	0	0	0	0	0			
4	Circunscripción 4	Santa Margarita.	1	1	1	0	0	0	0	
		La Gloria.	0	0	0	0	0	0	0	
		Los Laureles	0	0	0	0	0	0	0	
		El Frutillo	0	0	0	0	0	0	0	
		*Estero Abierto	0	0	0	0	0	0	0	
		La Florida	0	0	1	0	0	0	0	
		Barranco Colorado	1	1	0	0	0	0	0	
		La Medalla	0	0	0	0	0	0	0	
		*Pata de Pájaro	0	0	0	0	0	0	0	
El Retiro	1	1	1	0	0	0	0			
5	Ü	La Travesía.	0	0	1	2	0	0	0	

6		El Guasmo.	3	1	2	0	0	0	1
		*Los Limos.	2	1	1	1	0	0	0
		Los Cañales	0	0	0	0	0	0	0
		Andico	0	0	0	0	0	0	0
	Circunscripción 6	Las Pampas del Tigre.	0	0	0	0	0	0	0
		La Clemencia.	1	1	3	0		0	0
		Berna.	0	0	0	0	0	0	0
		Navas.	0	0	1	1	0	0	0
		Las Delicias.	2	0	1	0	0	0	0
		Pan de Azúcar	0	0	0	0	0	0	0
		Dos Bocas	1	1	1	0	0	0	0
		El Mate	0	0	0	0	0	0	0
		La Italia	0	0	0	0	0	0	0
		Loma Amarilla Dos Bocas	0	0	0	0	0	0	0
		La Cruz	1	1	1	0	0	1	1
		La Norma	0	0	0	2	1	0	0
Zapote	0	0	0	0	0	0	0		
*Guajil.	0	2	1	2	0	0	0		
Estero barbudo	0	0	0	0	0	0	0		
Pan quemado	0	0	0	0	0	0	0		
7	Circunscripción 7	*Canoa de Lascano.	0	0	0	0	0	0	0
		El Malo Afuera	0	0	0	0	0	0	0
		Yuca Abajo.	0	1	1	1	0	0	0
		*Yuca Arriba.	1	1	1	2	1	1	0
		El Cedro.	0	1	1	2	0	0	0
		Silla Honda	0	0	0	0	0	0	0
		*El Malo.	1	0	0	0	0	0	0
		Cañita.	0	0	0	0	0	0	0
		Pachito	0	0	0	0	0	0	0
		*Jesús del gran poder	0	0	0	0	0	0	0
		Murucumbo	0	0	0	0	0	0	0
		#Canoa	1	0	0	0	0	0	0
*La Iglesia	0	1	1	1	0	0	0		
8	Circunscripción 8	*Estero Bravo	0	1	2	3	0	0	0
		Estero Saino	0	0	0	3	0	1	0
		La Poza.	1	1	1	0	1	1	0
		La Liberata	0	0	0	0	0	0	0
		Briones	0	0	0	1	0	0	0
		Cerro de Lázaro	0	0	0	0	0	0	0
		El Desvío	1	1	3	1	0	0	0
		San Roque	1	1	1	0	1	0	0

		*Sequel	0	0	0	0	0	0	0
		*Monte Negro.	0	0	0	0	0	0	0
		La Cruz de Monte Negro	0	0	0	0	0	0	0
		Estero Seco	0	0	0	0	0	0	0
		Los Cañales San Roque	0	0	0	0	0	0	0
		Mapasingue	0	0	0	0	0	0	0
9	Circunscripción 9	Estero Chico	2	0	1	1	0	0	1
		Zapotal	0	0	0	0	0	0	0
		Caballo Muerto	0	0	0	0	0	0	0
		Quiebra Droga	0	0	0	0	0	0	0
		Aguas Blancas	0	0	0	0	0	0	0
		Villegas Abajo.	1	0	1	3	0	0	0
		* Estero de Noche	0	0	0	1	0	0	0
		*Chicompe	0	0	0	0	0	0	0
		*Estero de Dama	0	0	0	0	0	0	0
		Los Cañales de Villegas	0	0	0	0	0	0	0
		*Villegas Arriba.	1	0	2	1	0	0	0
10	Circunscripción 10	Don Pablo en Medio	1	1	1	2	1	0	0
		*Punta de Gallinazo (Tablada)	0	0	0	0	0	0	0
		Estero La Paja	0	0	0	0	0	0	0
		Estero Conejo	0	0	0	0	0	0	0
		Don Pablo Arriba.	0	0	0	0	0	1	0
		Don Pablo Abajo	0	0	1	3	0	1	0
		La Guaracha	0	0	0	0	0	0	0
		Loma Amarilla.	1	1	1	0	0	0	0
Barraganeta	0	0	0	0	0	0	0		
20	Circunscripción 11	Carne Asada	0	0	0	0	0	0	0
		Boquerón	2	1	1	0	0	0	0
		Boquerón Chico	0	0	0	0	0	0	0
		El Caucho.	0	0	0	0	0	0	0
		Limón de Boquerón.	0	0	1	0	0	0	0
		Ostasia	0	0	0	0	0	0	0
		Tarnilao	0	0	0	0	0	0	0
		Las Guaijas	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>41</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>39</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>5</b>

## 2.3.12. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL

### 2.3.12.1.PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE.

Los rodeos suelen ser presentados durante algunas fiestas cívicas o religiosas de la localidad. Pero, la fecha exclusiva para desarrollar este evento es el 12 de octubre cuando se celebra el día de la raza como manifiesto de revaloración cultural. El contexto en que se desarrolla esta actividad, es rural pero no excluye otras zonas de la provincia como Santa Ana y Chone. El rodeo es organizado por las asociaciones de ganaderos e instalan la infraestructura adecuada, los asistentes al espectáculo pagan la entrada.

De esta misma manera en el sitio El Pescado también se desarrolla en el mes de agosto por las fechas del Primer grito de Independencia.

### **2.3.12.2.MANIFESTACIONES PATRIMONIALES.**

La vivienda se encuentra ubicada en una esquina frente al parque central. Se distribuye en dos plantas. En planta baja predomina el acceso a tres locales para el comercio, quedando a un costado el ingreso a la planta alta, al llegar se encuentra un hall central que distribuye a la sala principal en la esquina, a un dormitorio frontal y dos posteriores, y al comedor y cocina. En cuanto a los materiales, se aprecia a diferencia de otras casas, no hubo un tratamiento de revestimiento en las paredes de caña en sus fachadas, posiblemente al no tener la propietaria los recursos económicos necesarios para este tratamiento

Casa medianera ubicada en la calle 9 de julio, frente a la iglesia y diagonal al parque. Se compone de dos plantas. En planta baja se ubican dos espacios utilizados como comercio y bodega, y el zaguán de acceso a la casa. En la planta alta se encuentra primeramente un hall que comunica a una sala central, que a su vez se puede acceder a dos habitaciones laterales. A un costado de la escalera encontramos un dormitorio y en la parte posterior el comedor y la cocina. La madera predomina en su cimentación y estructura, siendo revestidas las columnas del volado, al igual que el entrepiso, puertas, ventanas y escalera. Las paredes son de caña, algunas aún están revestidas de enquinche y madera. El tumbado se retiró totalmente y aun se puede apreciar la estructura y la cubierta de zinc a dos aguas.

La vivienda se encuentra ubicada en el centro del cantón Olmedo, diagonal a la iglesia en la vía que conduce al cementerio. Se encuentra distribuida en dos plantas, la planta baja pudo ser utilizada para bodega o locales comerciales, posee un portal de acceso a dichos locales con una altura considerable, característica de las primeras casas que se desarrollaron en el centro del poblado. La planta alta fue utilizada para vivienda, en la cual no se puede describir sus espacios al no poder ingresar por encontrarse deshabilitada. La cimentación, estructura, entrepiso, escalera, ventanas y puertas son de madera, las paredes son de caña cubiertas con enquinche. El piso y portal ha sido mejorado con cemento. La cubierta es de zinc.

La piladora San Vicente está implantada en terreno medianero de forma regular, estando adosada en la cara lateral derecha. Se resuelve en tres niveles, los mismos que han funcionado desde la construcción de sus instalaciones. La planta baja, sin ningún tipo de división interna, conserva las máquinas antiguas, las que con constante mantenimiento de los propietarios, todavía continúan trabajando, claro que se han implementado máquinas modernas, pero sin perder el trabajo artesanal que es lo que la

caracteriza. En el extremo izquierdo, se encuentra una escalera que nos conduce al segundo nivel.

Fue construida en la época republicana en el tercer cuarto del siglo XX entre la década de 1950 y 1960. Tipología civil, con un uso de suelo de vivienda, la planta baja cuenta con una transparencia visual por el uso de sus pilotes definiendo espacios en planta baja como una pequeña bodega en la parte lateral izquierda, el ingreso a planta alta en el lado derecho por en medio. En planta alta se llega un hall repartidor hacia el área social y el área de servicio, una solución muy gratificante que permite la ventilación cruzada y optimizando las áreas.

El conjunto urbano está conformado por dos bienes inmuebles. Se encuentra a escasos metros del parque central de la ciudad dentro del área de primer orden de interés patrimonial, generando impacto visual y favoreciendo a la perspectiva urbana de Olmedo. Los inmuebles de la ciudad de Olmedo, al conservar tipologías, morfologías y técnicas constructivas tradicionales originales, se vuelven históricas a nivel local y nacional. Constituyen el testigo de una época constructiva para la ciudad y simbólica porque representa el patrimonio para sus propietarios y sus futuras generaciones.

Realmente se evidencia la clara y absoluta irrelevancia que tiene el ciudadano por el interés y respeto a la creación y forma natural del lugar, lugar que ha sido alterado por la mano del hombre por su deforestación y ambición en décadas pasadas y que aún se siguen percibiendo, por ser ciudades medias intermedias en pleno desarrollo se debe buscar alternativas de sostenibilidad en todos sus sistemas; ambiental, de movilidad, de habitabilidad, económico, político y cultural. El bien se integra al conjunto de inmuebles que se encuentran a su alrededor, dando mayor realce al sector la conjugación de materiales tradiciones utilizados en sus edificaciones.

## → ASENTAMIENTOS PRECARIOS O INFORMALES

### **2.3.13. USO DE LA TIERRA.**

Con el propósito de optimizar el análisis integral del territorio la capacidad de uso de la tierra se entiende como la determinación, en términos físicos, del soporte que tiene una unidad de tierra para ser utilizada.

La capacidad de uso de las tierras se encuentra dirigida a conocer las potencialidades y limitaciones desde el punto de vista de la explotación agro productiva, que permita recomendar su mejor aprovechamiento con miras a elevar la productividad y dotar de un uso adecuado a un territorio.

Este sistema de evaluación es de carácter cualitativo y jerárquico. Según el Soil Conservation Service USA, se definen ocho clases de capacidad, utilizando el símbolo (I) para indicar ligeras limitaciones; las clases: II, III, IV, V, VI, VII son progresivas en limitaciones, hasta llegar a la clase VIII, que indica que el suelo no debe ser utilizado para actividades agro productivas por sus severas limitaciones, y que debería destinarse a la conservación u otros usos. Y así para comprender las clases textuales del suelo es

necesario conocer la siguiente descripción de cada una de ellas como se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla de descripción de la capacidad y uso de la tierra.**

<b>CLASES TEXTUALES DEL SUELO.</b>		<b>CUT</b>
<b>AGRICULTURA Y OTROS USOS ARABLES</b>	<b>Sin limitaciones a ligeras</b>	<b>CLASE I</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal sin limitaciones.
		<b>CLASE II</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligera limitación.
	<b>Con limitaciones ligeras a moderadas</b>	<b>CLASE III</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligera a moderadas limitaciones.
		<b>CLASE IV</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con severas limitaciones.
<b>POCO RIESGO</b>	<b>Con limitación</b>	<b>CLASE V</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligeras a moderadas limitaciones.
<b>APROVECHAMIENTO FORESTAL O CON FINES FORESTALES</b>	<b>Con limitaciones muy fuertes</b>	<b>CLASE VI</b> Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con muy severas limitaciones.
		<b>CLASE VII</b> Aprovechamiento Forestal.
		<b>CLASE VIII</b> Conservación.

#### 2.3.14. USO ACTUAL DE LA TIERRA

En este análisis contamos con una superficie total de 23 273,38 ha, ubicados en la cuenca baja del río Guayas, posee unos 21,86 % de suelo con un potencial para agricultura y otros usos con diferentes grados de intensificación, repartidos de la siguiente manera:

- Clase II.- Con algunas limitaciones, con un 8,39 %.

- Clase III.- Con severas limitaciones, con un 10,27 %
- Clase IV.- Con muy severas limitaciones, con un 3,20 %.

Así mismo se determinó un 1,06 % de tierras de la Clase V, las cuales se caracterizan por tener poco riesgo de erosión, pero con limitaciones fuertes a muy fuertes, que requieren de un tratamiento muy especial en cuanto a las labores de maquinaria ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica, por lo que se limita el uso de cultivos anuales, permanentes y semipermanentes intensivos; y en las cuales donde dominan las áreas planas y de texturas arcillosas el cultivo de arroz encuentra condiciones favorables para su establecimiento. Por otro lado, se obtuvieron un 75,59 % de tierras para aprovechamiento forestal o con fines de conservación, debido a sus limitaciones críticas tanto a nivel topográfico, edáfico y climático, repartidos de la siguiente manera:

- Clase VI.- Fuertes limitaciones para pastos y bosques, con un 14,13 %.
- Clase VII.- Severas limitaciones para pastos y bosques, con un 39,59 %.
- Clase VIII.- Con muy severas limitaciones para cualquier uso, con un 21,87 %.

El PDOT es la ruta de ordenación física del cantón para los próximos años, mejorando la ocupación del territorio e influyendo en todos los aspectos de la vida de la población de Olmedo. El resultado para esta sección se presenta en un mapa como el ejemplo a continuación en el mapa de Capacidad de Uso de la Tierra.

<b>Capacidad Uso de la Tierra</b>		
<b>Nomenclatura</b>	<b>Km2</b>	<b>Porcentaje</b>
Albarrada / Reservorio	0.00766349	0.00 %
Arroz	12.6036579	4.88 %
Balsa	0.97655956	0.38 %
Banco De Arena	0.02214604	0.01 %
Barbecho	6.03742709	2.34 %
Bosque Húmedo	8.20871929	3.18 %
Bosque Seco	38.0632422	14.73 %
Caña De Azúcar Artesanal	0	0.00 %
Caña Guadua O Bambú	2.38471407	0.92 %
Cacao	0.57628164	0.22 %
Café	5.4578542	2.11 %
Lago / Laguna	0.0092091	0.00 %
Maíz Duro	16.8268474	6.51 %
Mango	0.39869349	0.15 %
Maní	0.10287344	0.04 %
Misceláneo Indiferenciado	17.8304155	6.90 %
Pachaco	0.29580122	0.11 %
Pasto Cultivado	136.91522	52.98 %
Pasto Cultivado Con Presencia De Arboles	2.92734254	1.13 %
Plátano	0.02999612	0.01 %

Poblado (Núcleo Urbano Poblado)	0.12551115	0.05 %
Rio	1.17303984	0.45 %
Samán	0.00218933	0.00 %
Sandía	0.05130669	0.02 %
Teca	2.27139259	0.88 %
Vegetación Arbustiva Húmeda	0.09438642	0.04 %
Vegetación Arbustiva Seca	1.01120854	0.39 %
Vegetación Herbácea De Humedal	1.89419297	0.73 %
Vegetación Herbácea Húmeda	0.03420756	0.01 %
Vegetación Herbácea Seca	1.54742759	0.60 %
Yuca	0.0302118	0.01 %
Zona Edificada (Núcleo Urbano Ciudad)	0.50985638	0.20 %
<b>TOTAL</b>	<b>258.419595</b>	<b>99.999 %</b>

## → CARACTERIZACIÓN SOCIAL

### 2.4. ANÁLISIS DE LA EXTENSIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS CONCENTRADOS CONSIDERANDO EL LÍMITE URBANO ACTUAL.

Previo a realizar el análisis de la extensión de los asentamientos humanos concentrados, se debe graficar el límite urbano actual determinado y aprobado bajo ordenanza por el Concejo Municipal e identificar las áreas de expansión urbana, si estuvieran establecidas, para, de acuerdo al proceso diseñado en el anterior gráfico, se procedió a realizar el estudio sobre la población actual y sus proyecciones de población al horizonte del Plan, y la capacidad de soporte determinado como urbanos que incluye la trama verde, los equipamientos y la red vial tanto con la población actual como con la futura, para, con la capacidad receptiva del territorio, definir el nuevo límite urbano y las áreas de expansión urbano futuras, de requerirse.

#### 2.4.1. ÁREA URBANA ACTUAL.

La definición técnica de las áreas urbanas, que configuran la base de la estructura urbano-rural, debe seguir un proceso que permita medir de forma objetiva el nivel de consolidación de los Asentamientos Humanos Concentrados -AHC-.

La herramienta utilizada para estas mediciones es el análisis de niveles de ocupación de suelo y edificabilidad, que puede ser resumido en una matriz y expresado cartográficamente. (ver mapa de niveles de ocupación de suelo). A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar las mediciones de ocupación de suelo.

##### 2.4.1.1. OCUPACIÓN DE SUELO.

Incorpora indicadores que permiten medir los rendimientos de suelo urbano, en comparación con los aprovechamientos actuales. Los datos requeridos provienen del catastro o de levantamientos de información, en caso de no contar con catastro

actualizado. De forma adicional se debe analizar las regulaciones de ocupación de suelo vigentes en cada municipio.

Datos provenientes del catastro, levantamientos en sitio y norma:

- Código de la manzana.
- Área de la manzana en m<sup>2</sup> (únicamente la superficie que resulta de la suma de lotes dentro de la manzana sin la superficie destinada a calzada y aceras).
- Número de lotes por manzana.
- Área edificada en planta baja (m<sup>2</sup>): se obtiene de la suma de los perímetros de edificaciones sin considerar el número de pisos de las mismas. Únicamente la superficie que ocupan sobre el suelo.
- Coeficiente de Ocupación de Suelo COS (PB): es un dato que se encuentra en la norma urbanística existente y puede expresarse en porcentaje o en índice.

#### **2.4.1.1.1. ÁREA EDIFICABLE.**

Es el área que resulta de multiplicar el área de manzana en m<sup>2</sup>, por el coeficiente de ocupación asignado a la manzana. Si existen diferentes coeficientes de ocupación en la misma manzana, el cálculo se realizará considerando el área de los lotes que compartan un mismo coeficiente de ocupación y multiplicándole por este.

$$\text{Área edificable} = \text{área de manzana (m}^2\text{)} \times \text{COS (PB)}.$$

#### **2.4.1.1.2. NIVEL DE OCUPACIÓN.**

Es la relación que permite cuantificar cuánto de lo permitido ocupar sobre el suelo está realmente ocupado.

Se calcula con una regla simple de tres entre el área edificada en planta baja y el área edificable.

Este cálculo considera al área edificable como 100% de lo permitido y calcula a qué porcentaje corresponde el área edificada. Se expresa en porcentaje.

$$\text{Nivel de ocupación} = \text{área edificada} \times 100 / \text{Área edificable}$$

#### **2.4.1.1.3. ÁREA VACANTE.**

Permite dimensionar el área de ocupación disponible. El cálculo se realiza entre el área edificada en planta baja y el área edificable, pero considerando los valores en m<sup>2</sup>. Esto permite saber si existe subutilización de suelo o sobreocupación de suelo, arrojando insumos para la formulación de acciones de propuesta.

$$\text{Área Vacante} = \text{Área edificable (m}^2\text{)} - \text{área edificada (m}^2\text{)}$$

COD. MZ	ÁREA	LOTES	ÁREA EDIFICADA	COS PB	ÁREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÓN DE SUELO	ÁREA VACANTE PB
	Manzana	TOTAL	PB				
	M2	No.	M2				

Algo que facilita la caracterización de la ocupación del suelo y que facilita el planteamiento de las propuestas de tratamientos y aprovechamientos del suelo es establecer rangos de ocupación que permitan agrupar piezas urbanas por homogeneidad. A manera de referencia, se propone una clasificación básica estructurada de la siguiente forma.

Código de color	Rango de ocupación	Categoría
	0-25%	Formación
	26% - 50 %	Conformación
	51% - 75%	Complementación
	76% - 100%	Consolidación
	mayor a 100%	Sobreocupación

Con base a lo señalado se obtiene como resultado del procesamiento de información y cálculos, una matriz que se sintetiza a continuación:

COD. MZ	ÁREA	LOTES	ÁREA EDIFICADA	COS PB		
------------	------	-------	-------------------	-----------	--	--

	Manzana	TOTAL	PB		ÁREA EDIFICABLE PB	NIVEL DE OCUPACIÓN DE SUELO
	M2	No.	M2	%	M2	%

#### 2.4.1.2. EDIFICABILIDAD.

Para complementar el análisis del rendimiento urbano, desde el punto de vista morfológico, se debe registrar los datos de m2 construidos en otros pisos o plantas (estado actual) y confrontarlo con la norma vigente (ordenanzas de uso y ocupación de suelo).

Para esto se recomienda incluir en la matriz, datos que correspondan a áreas en m2 edificados, separándolos por número de pisos, de tal forma que el cálculo se realice de forma fácil. Esta información surge del catastro en el que consta la implantación de las edificaciones, pero requiere un procesamiento adicional que consiste en tener un plano temático con las alturas de edificación existentes. Si el catastro contiene esa información se facilita la incorporación de datos a la matriz.

Los cálculos que se realizan para medir el grado de edificabilidad actual son muy simples, ya que se debe calcular el área edificada en otros pisos y el área edificada total.

##### 2.4.1.2.1. ÁREA EDIFICADA EN OTROS PISOS.

Resulta de la suma de áreas que se han registrado en los diferentes grupos de edificaciones.

$\text{Área edificada otros pisos} = \text{área 1 piso} + \text{área 2 p} + \text{área 3p} + \dots$

#### 2.4.1.2.2. **ÁREA EDIFICADA TOTAL.**

Es la suma del área edificada en planta baja registrada en la parte de ocupación de suelo y el área edificada en otros pisos.

**Tabla 7. Cálculo y procesamiento.**

<b>EDIFICABILIDAD ACTUAL Y PONENCIAL (ALTURA DE DIFICACIÓN)</b>							
<b>Altura de edificación: Número de pisos</b>			<b>ÁREA EDIFICADA OTROS PISOS</b>	<b>ÁREA EDIFICADA OTROS PISOS</b>	<b>ÍNDICE CONS.</b>	<b>ÁREA EDIFICABLE TOTAL</b>	<b>A. POR EDIFICAR TOTAL</b>
<b>2,00</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>					
<b>M2</b>	<b>M2</b>	<b>M2</b>	<b>M2</b>	<b>M2</b>	<b>Índice</b>	<b>M2</b>	<b>M2</b>

#### 2.4.1.2.3. **ÁREA EDIFICABLE TOTAL.**

Consiste en la aplicación del índice estipulado por norma, al área de manzana.

$\text{Área Edificable} = (\text{A. Manzana}) \times (\text{Índice de construcción})$

#### 2.4.1.2.4. **ÁREA POR EDIFICAR.**

Es la diferencia en m2 entre el área edificable total y el área edificada total.

$\text{Área por Edificar} = (\text{A. Edificable T.}) - (\text{A. Edificada T.})$

La elaboración de esta matriz (edificabilidad actual y potencial) sirve para conocer cuáles son las zonas que están por debajo del aprovechamiento estipulado en norma y cuáles han superado lo establecido. Estos datos deben cruzarse con información proveniente de variables como lo social, económico, capacidad de servicios, movilidad, etc. para interpretar las causas de cada caso y plantear ajustes a la regulación existente, si se

requiere, pero también para tomar medidas que pueden ser aplicadas en programas o proyectos.

**Tabla 8. Matriz y edificabilidad de suelo.**

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS URBANO:</b>										
<b>OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDIFICABILIDAD DEL CANTÓN OLMEDO-MANABÍ</b>										
<b>BARRIOS</b>	<b>CÓDIGO MANZANA</b>	<b>NIVELES DE OCUPACIÓN DEL SUELO ACTUAL</b>				<b>EDIFICABILIDAD ACTUAL Y POTENCIAL</b>				<b>CAPACIDAD</b>
		<b>ÁREA</b>	<b>LOTES</b>	<b>ÁREA EDIFICADA</b>	<b>COS</b>	<b>INDICE</b>	<b>AREA EDIFICABLE</b>	<b>ÁREA POR EDIFICAR</b>	<b>CAPACIDAD</b>	
		<b>MANZANA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PB</b>	<b>PB</b>	<b>CONS.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>		
<b>M2</b>	<b>No.</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>	<b>Índice</b>	<b>M2</b>	<b>M2</b>	<b>HAB.</b>			
<b>EL PROGRESO</b>	010									
	011									
	012									
	013									
	014									
<b>9 DE JULIO</b>	015									
	016									

	017								
	018								
EL CENTRO	019								
	020								
	021								
	022								
	023								
SAN ANDRÉS	024								
	025								
	026								
	027								
EL PARAÍSO	028								
	029								
	030								
	031								
PAJARITO	032								
	033								
	034								

	035								
	036								
CANOA	037								
	038								
	039								
DIVINO NIÑO	040								
	041								
	042								
	043								
SAN JACINTO	044								
	045								
	046								
	047								

#### 2.4.1.3. REDES DE INFRAESTRUCTURA.

Se refieren a las infraestructuras físicas que sirven de soporte al servicio. Estos se han graficado en planos temáticos en los que se pueda ver el trazado en función de los tipos existentes: agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, energía eléctrica, alumbrado público, telecomunicaciones, recolección de desechos sólidos, redes viales, etc.

Por otro lado, es importante medir su capacidad y calidad, fundamentalmente de los más relevantes.

Las mediciones y/o registro del nivel de servicios deben procesarse gráfica y porcentualmente para cada zona, facilitando la lectura de las zonas deficitarias desde la óptica de infraestructura y servicio. La capacidad de soporte, por otro lado, está determinada por la disponibilidad de fuentes de captación, generación, disposición y tratamiento de cada uno de los subsistemas.

Hay algunos elementos a considerar dentro de este apartado, siendo los más importantes: redes de infraestructura (agua, luz, alcantarillado, etc.), los equipamientos públicos, áreas verdes y libres; y, ejes viales, movilidad y conectividad.

#### 2.4.1.4. CAPACIDAD RECEPTIVA.

La capacidad receptiva debe ser medida en función de los criterios establecidos para cada uso. En términos de organización del PUGS, se deberá tomar en cuenta fundamentalmente la capacidad receptiva para uso residencial (vivienda), considerando que del total de la estructura edificada en los territorios, por lo general el porcentaje que corresponde a este uso oscila entre el 50 – 70%, y además el uso sobre el cual estructuran y desarrollan otros usos (industriales, comerciales, etc.) que también deben ser analizados en función a la capacidad receptiva de cada uno de ellos. La matriz a continuación es un ejemplo sugerido.

**Tabla 9. Matriz de registro de usos de suelo.**

USO	AREA	%
RESIDENCIAL		
INDUSTRIAL		
COMERCIAL		
VIAS		
ETC.		

Por otro lado, complementa el grupo de insumos a considerar al momento del establecimiento del límite urbano, porque permite entender si las dinámicas de expansión de la mancha urbana, corresponden a crecimientos poblacionales que ya no caben dentro del límite urbano porque este ha llegado a su capacidad receptiva máxima, o si más bien se debe a otros procesos que desplazan el límite hacia zonas rurales, aunque el nivel de ocupación y de edificación sea bajo.

El cálculo toma como dato de referencia la información ya procesada anteriormente en cuanto a ocupación del suelo y nivel de edificación, obteniendo el cálculo por manzana.

Se puede calcular la capacidad receptiva actual y la capacidad receptiva potencial. La capacidad receptiva actual resulta de dividir el valor de área edificada total para el índice de vivienda que se establezca como óptimo, el cual debe ser determinado por cada municipio hasta que exista un estándar mínimo determinado por el ente rector.

$$\text{Capacidad receptiva actual} = \frac{\text{área edificada total actual}}{\text{Índice de vivienda}}$$

De otra parte, la capacidad receptiva potencial se calcula tomando el dato de área edificable total y dividiéndolo para el índice de vivienda que se establezca.

$$\text{Capacidad receptiva potencial} = \frac{\text{área edificable total}}{\text{Índice de vivienda}}$$

Este dato debería corresponder, además, a la capacidad de dotación de servicios o de sus ampliaciones futuras. Por tanto, la edificabilidad asignada (que determina el área edificable total y en consecuencia la capacidad receptiva de una zona) debería responder tanto a criterios que tomen en cuenta el aumento de población en una zona determinada, como a una relación coherente con la capacidad instalada en términos de dotación de servicios (sistemas públicos de soporte).

Adicionalmente se deben considerar los análisis referidos a los equipamientos (mayores y menores), es decir cobertura cantonal o urbana cuyo análisis se desarrollará en el componente urbanístico y que debe ser tomado en cuenta para complementar el análisis en el componente estructurante.

#### **2.4.1.5. PROYECCIÓN POBLACIONAL**

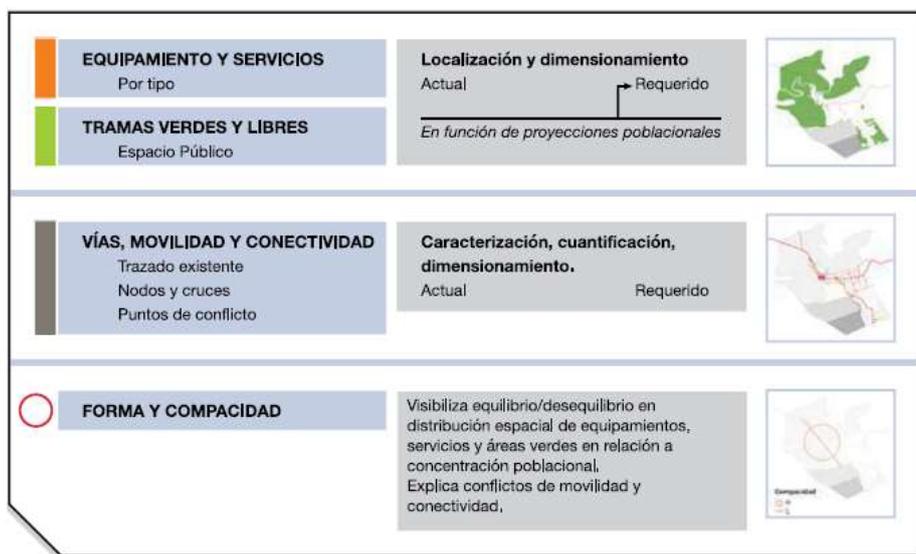
La proyección poblacional está sujeta al año horizonte establecido para el PUGS (10, 20 o 30 años), dependiendo el caso, lo que permite saber cuál será la demanda adicional de suelo y servicios (sistemas públicos de soporte) que la ciudad requerirá. Estas proyecciones poblacionales deben ser analizadas a partir de la densidad poblacional (habitantes por hectárea), pero además considerando la capacidad receptiva en base al índice de vivienda establecido como óptimo. Este análisis determinará la necesidad de generar zonas de reserva de suelo para alojar a la nueva población (suelos rurales de expansión), o de ubicar ese crecimiento poblacional dentro del límite urbano actual consolidando zonas de baja ocupación.

Si seguimos la metodología del Plan Base, esta incorpora dos zonas adicionales a la urbana actual: la zona de expansión, que responde a una demanda de suelo adicional con una proyección a corto y mediano plazo (10 años), y las de reserva con una proyección a largo plazo (30 años).

#### **2.4.2. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SOPORTE.**

Una vez definida la extensión del AHC, se debe realizar un análisis de los sistemas públicos de soporte al interior del área urbana -AU-, para organizarlos técnicamente, considerando además los que sirven/soportan las áreas rurales por proximidad en función de radios de influencia, como lo detalla el siguiente gráfico de organización técnica de los sistemas públicos de servicios:

**Gráfico 2. Organización técnica de los sistemas públicos de soporte.**

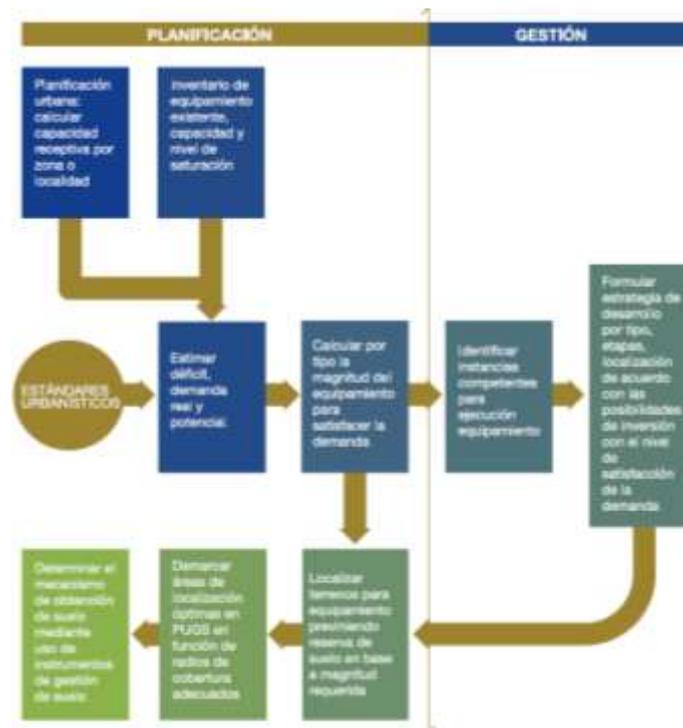


#### 2.4.2.1. EQUIPAMIENTOS.

Son el conjunto de edificaciones que acogen servicios públicos que deben localizarse dentro de la ciudad para prestaciones de servicio a la ciudadanía. Para efectos de la elaboración del PUGS, es importante ubicar geográficamente los equipamientos existentes y se deberá prever las áreas de suelo en las que se instalarán a futuro otros equipamientos requeridos en base a los estándares urbanísticos establecidos en cada cantón o los que se establezcan a nivel nacional.

El análisis de equipamientos deberá contemplar, además de la localización geográfica, el tipo, la cobertura y capacidad de servicios. Si bien en muchos casos estos no son competencia municipal, es determinante incluir aquellos bajo competencia de otros niveles de gobierno que permita dimensionar el suelo requerido.

**Gráfico 3. Diagrama de planificación equipamientos.**



#### 2.4.2.2. TRAMAS VERDES Y LIBRES

*“Se trata de dibujar el sistema de los espacios libres, entendidos más allá del sistema de zonas verdes. Hay que poner especial atención a saber, y hacer ver, cual es la dimensión y relación entre esos espacios y, además, entender cuál es la dimensión natural y/o ambiental de la ciudad en el territorio. Por ejemplo, el río o los ríos, o los cauces urbanos, son la parte más sensible de las relaciones del sistema hídrico con el urbano.*

*Una representación completa de los espacios libres es importante para hacer ver su potencial más allá del valor ambiental de esos espacios”.* (Plan Base; 2017).

#### 2.4.2.3. EJES VIALES, MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

*“En este apartado hay que dibujar los ejes viales, con especial interés por los nodos de intercambio y cruce o paso (sean puentes u otros tipos) de la red de circulación básica. No se trata de un plano con todo el detalle si no de un plano base a nivel de toda la ciudad con una red urbana y sus nodos claves...”* (Plan Base; 2017)

Adicional a lo recomendado en la metodología del Plan Base, se sugiere realizar un análisis a nivel cantonal que incluya, además, la medición en superficie de la red vial y caracterizarla en función de su estado y capacidad. Esto puede orientar la fase propositiva.

Además se puede incluir un nuevo análisis que permite indagar sobre la morfología, concentración o dispersión del AHC que se están estudiando.

#### 2.4.2.4. COMPACIDAD

*“Esta es una de las formas de medir la compacidad, la densidad y en especial la forma física urbana de la ciudad (...). El Radio (R) mide un círculo con, aproximadamente, el*

70% de la población urbana en su interior y la Línea (L) mide la distancia máxima entre extremos del área urbana actual (según la delimitación del área urbana actual”. (Plan Base; 2017).

Todos estos análisis interpretados de manera conjunta permiten definir la morfología del AHC, la capacidad receptiva del territorio y, por ende, nos brinda elementos técnicos que permiten dimensionar la extensión de los AHC o áreas urbanas en coherencia con los sistemas públicos de soporte requeridos para cubrir demandas actuales y futuras.

La información de cada uno de los sistemas y servicios públicos puede ser procesada por sector para facilitar el enlace a la matriz de ocupación de suelo, como se muestra en el ejemplo siguiente:

**Tabla 10. Matriz de registro de equipamientos y servicios cultura y comercio.**

SECTOR	CÓDIGO MANZANA	USOS DE SUELO Y EQUIPAMIENTOS											
		CULTURA Y RECREACIÓN						COMERCIO					
		Biblioteca/ centro cultural		Parque		Centro Recreativo		Barrial		Sectorial		Zonal	
		No.	M2	No.	M2	No.	M2	No.	M2	No.	M2	No.	M2
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												

	9												
	10												

**Tabla 11. Matriz de registro de equipamientos y servicios salud y educación.**

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	USOS DE SUELO Y EQUIPAMIENTOS															
		SALUD							EDUCACIÓN								
		Puesto		Sub Centro		Centro		Hospital		CIBV		ESCUELA		COLEGIO		UNIVERSIDAD	
		Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Capacidad	
	1																
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																



Una vez realizado el análisis a nivel de los AHC y redefinido el límite urbano, se recomienda realizar una lectura territorial de interdependencias y relaciones entre estos y los asentamientos humanos dispersos en las zonas rurales, a escala cantonal, lo que en la normativa vigente se determina como la estructura urbano-rural.

*“Se entiende por estructura urbano-rural el modelo de ocupación del territorio que fija de manera general la estrategia de localización y distribución espacial de las actividades y los sistemas públicos de soporte, que se define a partir de las relaciones de intercambio o vínculos entre las áreas urbanas y rurales, en relación con los elementos naturales y los factores de riesgo, que inciden en la configuración del territorio”. (ONU-HABITAT 2017)*

*“Se busca que los GAD municipales y metropolitano identifiquen nuevos sistemas públicos de soporte, equipamientos sociales y de servicios, y la estructura ecológica que permita (re)definir los tipos de interdependencia existentes entre el área urbana y rural posibilitando concretar el modelo territorial deseado, de acuerdo a la estructura ambiental, socioeconómica y funcional analizada en la etapa de diagnóstico; y además procurando reducir las brechas existentes entre la oferta y demanda de los bienes y servicios entre el área urbana y rural”(ONU-HABITAT 2017)*

#### **2.4.3.4. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO (RURAL Y URBANO).**

El siguiente gráfico ilustra los elementos a considerar en un proceso de análisis técnico que permita sub clasificar el suelo urbano y rural. Este análisis deberá realizarse tanto al interior del límite urbano como fuera de este, tomando las UGH, como ámbito territorial de análisis.

**Gráfico 4. Contenidos analíticos componente urbanístico PUGS.**



Este análisis es importante a nivel urbano para poder determinar con precisión, en función de criterios técnicos relacionados a la morfología, niveles de ocupación, edificabilidad, redes de cobertura de servicios y equipamientos, y si el suelo urbano está o no consolidado.

En cuanto a las zonas rurales, si no se cuenta con cartografía a escala adecuada que permita analizar con más detalle la morfología territorial y medir su productividad, se pueden tomar las UGH determinadas en el modelo territorial deseado del PDOT y reconvertirlas a la sub clasificación requerida por el marco legal vigente.

La sub clasificación del suelo urbano y rural debe ser el resultado de la lectura analítica e interpretativa de los elementos que constituyen y determinan la morfología urbana y rural, así como de los niveles de ocupación del suelo, redes, coberturas de servicios, equipamientos y factores que signifiquen riesgo por amenazas naturales o antrópicas.

Para el suelo rural se analizarán elementos que determinan la morfología territorial y se podrían incorporar factores vinculados a la productividad del suelo, de forma complementaria, a los ya mencionados para definir la sub clasificación.

#### **2.4.3.4.1. SUELO RURAL.**

Partiendo de que en los PDOT los municipios han establecido la territorialización del diagnóstico por componente, usando como recurso cartográfico la Capacidad de Uso de la Tierra -CUT- como criterio de zonificación, se considera importante complementar este análisis incorporando otras variables estratégicas como: ecosistemas frágiles, zonas de amenaza y áreas patrimoniales; para, a partir de este cruce de variables, establecer Unidades Geográficas Homogéneas -UGH-. Las sub clasificación de suelo rural debería ser el resultado de un proceso de caracterización multi criterio que incorpore aspectos sociales, económicos, productivos, morfológico-territoriales y urbanísticos al interior de cada UGH. Los elementos sugeridos que se propone considerar son:

- Análisis morfológico - territorial: vías/caminos, fraccionamiento predial, elementos naturales (vegetación, arroyos, topografía, etc.), edificaciones.
- Aptitud de uso del suelo.
- Productividad: UPAs, lógicas de producción rural, circulación y distribución de productos.
- Sociales: déficit vivienda y servicios básicos, hacinamiento, pobreza, etc.
- Equipamientos e infraestructura rural.
- Zonas de amenaza y riesgos: en función del territorio.

En caso de no contar con información para realizar este análisis al interior de las UGH, se puede tomar las contempladas en el modelo territorial deseado del PDOT y homologarlas a la sub clasificación propuesta de acuerdo al marco normativo vigente.

#### **2.4.3.4.2. PROPUESTA DE DIVISIÓN POLITICA OLMEDO-MANABÍ.**

En la actualidad el cantón Olmedo cuenta con varios sitios y comunidades que en un total suman 110 sitios reconocidos por los pobladores de cada sector, para lo cual se propone un total de 20 comunidades y el sector urbano, para contar con una información actualizada y que se complemente con los estándares que conforman a una comunidad se propone a continuación una distribución de comunidades en el cantón Olmedo agrupadas de la siguiente manera:

No.	COMUNIDAD	No.	SITIOS	CABECERA COMUNITARIA
-----	-----------	-----	--------	----------------------

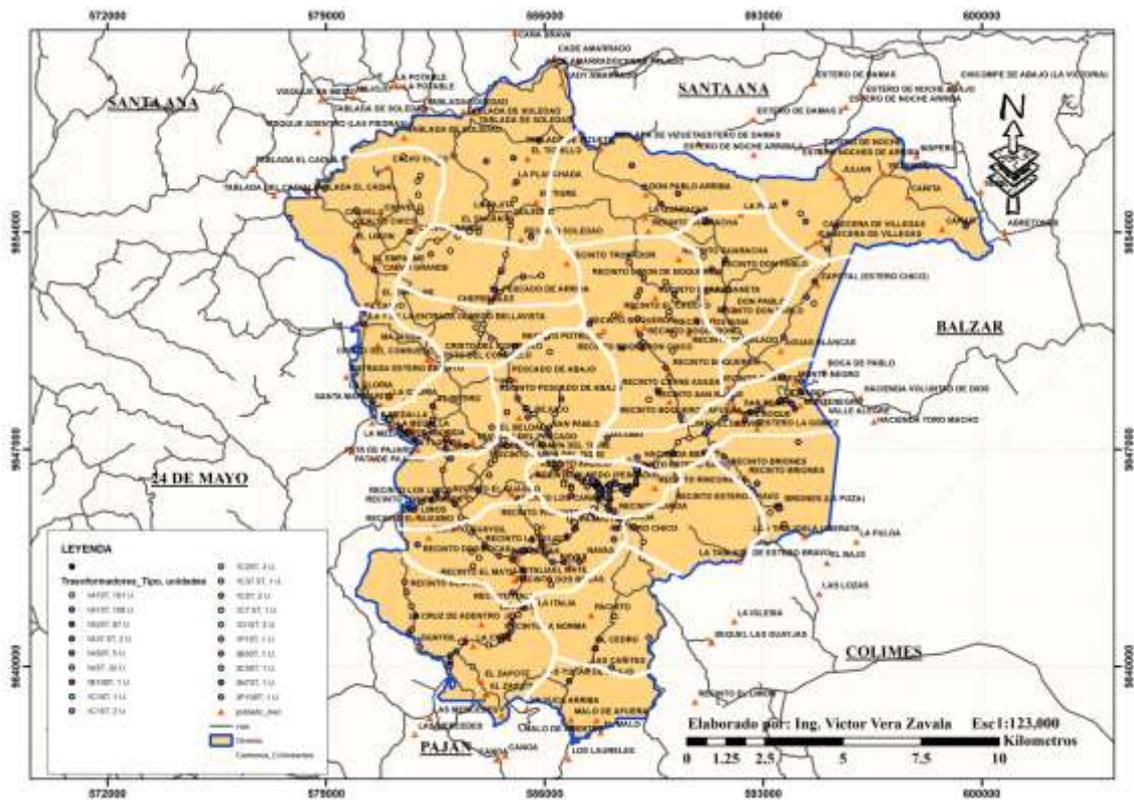
1	El Empalme.	1	Tablada de Cadial	Cabecera Comunitaria
		2	Chavelo	
		3	El Empalme	
		4	Limón del Empalme.	
		5	La Y de Bellavista	
		6	Calvo Grande	
		7	Calvo Chico	
2	Pajitas de Soledad	8	Tablada de Soledad Centro	Cabecera Comunitaria
		9	La Vizueta	
		10	Pajitas Soledad.	
		11	Soledad.	
		12	El Tigrillo.	
		13	El Tigre.	
		14	El Encanto.	
		15	Cady Amarrado.	
3	Pescado Arriba.	17	Pescado Arriba.	Cabecera Comunitaria
		18	Tronador.	
		19	Chepe Vélez	
		20	Potrillo.	
4	Pescado Abajo.	21	Pescado Abajo.	Cabecera Comunitaria
		22	El Vejuco.	
		23	San Pablo.	
5	Cristo del Consuelo.	24	Cristo del Consuelo	Cabecera Comunitaria
		25	Barba de Iguana	
		26	Majagua	
6	Santa Margarita.	27	Santa Margarita.	Cabecera Comunitaria
		28	La Gloria.	
		29	Los Laureles	
		30	El Frutillo	
		31	Entrada a Estero Abierto	
7	La Florida	32	La Florida	Cabecera Comunitaria
		33	Barranco Colorado	
		34	La Medalla	
		35	Pata de Pájaro	
		36	Retiro	
8	El Guasmo.	37	La Travesía.	Cabecera Comunitaria
		38	El Guasmo.	
		39	Partes de los Limos.	
		40	Los Cañales	
		41	Andico	
		42	Las Pampas del Tigre.	
9	La Clemencia	43	La Clemencia.	Cabecera Comunitaria

		44	Berna.	
		45	Navas.	
		46	Las Delicias.	
		47	Pan de Azúcar	
		48	Dos Bocas	
		49	El Mate	
		50	La Italia	
		51	Loma Amarilla Dos Bocas	
10	La Cruz	52	Vía a Las Mercedes	
		53	La Cruz	Cabecera Comunitaria
		54	La Norma	
		55	Zapote	
		56	Cruz Adentro	
		57	Guaijil.	Cabecera Comunitaria
		58	Estero barbudo	
11	Las Yucas	59	Pan quemado	
		60	Canoa parte de Lascano.	
		61	El Malo Afuera	
		62	Yuca Abajo.	Cabecera Comunitaria
12	El Cedro	63	Parte Yuca Arriba.	
		64	El Cedro.	Cabecera Comunitaria
		65	Silla Honda	
		66	El Malo.	
		67	Cañita.	
13	Estero Bravo	68	Pachito	
		69	Estero Bravo Abajo	Cabecera Comunitaria
		70	La Iglesia (colimes)	
		71	Estero Saino	
14	Briones	72	Estero Bravo Arriba	
		73	La Poza.	Cabecera Comunitaria
		74	La Liberata	
15	San Roque	75	Briones	
		76	Cerro de Lázaro	
		77	El Desvío	
		78	San Roque	Cabecera Comunitaria
		79	Parte de Monte Negro.	
		80	Estero Seco	
16	Estero Chico	81	Los Cañales San Roque	
		82	Mapasingue	
		83	Estero Chico	Cabecera Comunitaria
		84	Zapotal	
		85	Voluntad de Dios	
		86	Caballo Muerto	
		87	Quiebra Droga	
		88	Aguas Blancas	

17	Villegas	89	Villegas Abajo.	Cabecera Comunitaria
		90	Parte Estero de Noche	
		91	Parte de Chicompe	
		92	Los Cañales de Villegas	
		93	Villegas Arriba.	
18	Don Pablo en Medio	94	Don Pablo en Medio	Cabecera Comunitaria
		95	Punta (Tablada) de Gallinazo	
		96	Estero La Paja	
		97	Estero Conejo	
		98	Don Pablo Arriba.	
19	Don Pablo Abajo	99	Don Pablo Abajo	Cabecera Comunitaria
		100	La Guaracha	
		101	Loma Amarilla.	
		102	Barraganeta	
20	Boquerón	103	Carne Asada	Cabecera Comunitaria
		104	Boquerón	
		105	Boquerón Chico	
		106	El Caucho.	
		107	Limón de Boquerón.	
		108	Ostasia	
		109	Tanislao	
		110	Las Guaijas	

La propuesta ubicada en mapas quedaría de la siguiente manera:

**Mapa 1. Propuesta de División Política del cantón Olmedo-Manabí.**



#### 2.4.3.4.3. SUELO URBANO.

Una vez redefinidos los límites urbanos, para proceder con la sub clasificación de suelo urbano se plantea realizar un estudio morfológico de la estructura edificada, investigando cuantitativa y cualitativamente los elementos que conforman la morfología urbana.

De forma adicional se recomienda retomar los análisis de ocupación de suelo, edificabilidad y cobertura de los sistemas públicos de soporte explicados en páginas anteriores, para complementar lo estudiado a nivel morfológico y orientar la sub clasificación del suelo.

Finalmente se propone un cruce con información de amenazas y riesgos en función del territorio analizado.

Este análisis permite definir con precisión si el suelo urbano está consolidado o no, considerando factores de ocupación y edificabilidad, servicios e infraestructura, así como definir si debe ser de protección por proximidad a elementos naturales.

#### 2.4.3.4.3.1. RED VIAL.

Definen la trama base sobre la cual se desarrollarán el resto de elementos que conforman la morfología urbana. Para efectos del análisis se requiere tener un registro mínimo de:

- La superficie que ocupan en el polígono a planificar.
- Las características dimensionales y su función en el sistema vial general.

- El estado de las mismas en relación a la capa de rodadura.
- Secciones para entender las pendientes existentes.

El registro y caracterización de estos elementos relacionados a las vías, no suplanta los estudios específicos de movilidad, tránsito y transporte que dependiendo del caso, se requerirán. Únicamente sirve a efectos del análisis morfológico para entender la configuración urbana general y, posteriormente, para el cálculo de cargas y beneficios como se verá más adelante.

#### **2.4.3.4.3.2. MORFOLOGÍA DE MANZANAS.**

Lo importante es comprender que su dimensión y forma tienen incidencia sobre la morfología urbana. Lo que se sugiere es partir de un inventario lo más exhaustivo posible de las formas de manzanas encontradas en el territorio. Esto se puede realizar mediante lecturas del catastro o planos bases disponibles.

Para este primer análisis no hace falta contar con el parcelario y las edificaciones, ya que lo que interesa es identificar las formas de las manzanas, sus proporciones y relaciones.

A partir de contar con la planimetría de todas las manzanas identificadas, se puede tener una primera agrupación que dependerá de cada uno de los contextos. Como ejemplo se plantea una primera clasificación en manzanas de geometría regular y manzanas de geometría irregular. Para este primer análisis un criterio de sub clasificación puede ser, por ejemplo, relaciones dimensionales.

Contando con la matriz de clasificación de manzanas por su forma, se sugiere elaborar un plano temático que demarque zonas de acumulación de los tipos determinados.

Por otro lado, una vez establecidos los tipos, es útil realizar cuantificaciones de cada uno de tal forma que se puedan establecer predominancias que permitan aproximarse a criterios de homogeneidad o heterogeneidad.

#### **2.4.3.4.3.3. EL PARCELARIO.**

Al igual que en el caso del amanzanamiento, el análisis tipológico del parcelario se plantea para entender cuáles son las formas y tamaños de las parcelas presentes en el territorio, dato que sirve para establecer predominancias y tendencias. Encontrar los tipos de parcelario no basta para hacer un diagnóstico y hay que interpretarlos como un dato adicional que debe cruzarse con otros provenientes del análisis morfológico de la estructura urbana, pero también con ámbitos como el social, de usos y actividades entre otros.

En el caso del parcelario, de acuerdo al punto de vista morfológico, la clasificación, al igual que para las manzanas, debe partir desde la geometría y las sub clasificaciones desde las relaciones dimensionales de los predios. Pero, además, conviene establecer rangos de superficie a partir de las predominancias y los tipos encontrados, lo que puede arrojar insumos importantes para el establecimiento de regulación del lote mínimo, por ejemplo.

Los rangos dimensionales que se establezcan surgen justamente del análisis de lo existente, es decir que no determinan a priori el análisis tipológico sino que son el

resultado de este, por lo que es importante que, una vez determinados, se cuantifiquen los casos encontrados

#### **2.4.3.4.3.4. LAS EDIFICACIONES.**

Las edificaciones que se implantan sobre la estructura urbana definida por las manzanas y los límites de propiedad que demarca el parcelario, tienen una gama de análisis mayor que los dos elementos anteriores, ya que las edificaciones son volúmenes y, por lo tanto, no están únicamente restringidas a dos dimensiones.

En este sentido, los factores a analizar con la finalidad de encontrar tipos y, posteriormente, determinar tipologías, desde el punto de vista morfológico pueden hacer referencia a:

La forma de implantación y las dimensiones de los volúmenes, lo que incluye la altura de edificación. Además, se pueden profundizar los análisis tipológicos, si fuese necesario, indagando sobre el tipo de materiales empleados y el estado de la edificación en lo relativo a su nivel de conservación o deterioro.

Para efectos de la elaboración del PUGS, bastará con realizar una clasificación sobre los aspectos que inciden de forma más directa en la morfología urbana, esto es formas de implantación y volumetrías.

Para realizar este análisis es necesario contar con el plano catastral completo, es decir que contenga tanto las manzanas, el parcelario del estado actual y las edificaciones construidas en cada predio.

Es importante que el catastro registre todo lo construido, tanto formal como informalmente, pero que esté claramente diferenciado lo uno de lo otro.

Se debe tener un registro planimétrico de cartografía temática donde se identifique gráficamente, mediante polígonos, los grupos de edificaciones que tienen características similares desde el punto de vista de su implantación en relación al lote, su extensión y altura que la define volumétricamente.



Como se ve, el análisis puede realizarse de forma independiente tomando cada uno de los componentes y clasificándolo, pero esto no arroja una lectura de conjunto. Por tanto, una vez que se ha clasificado y establecido tipos, tanto de las manzanas como de predios e identificado los tipos de edificación, se deben cruzar las variables para encontrar las relaciones entre los tipos encontrados en cada elemento, con lo que se establece tipologías que contengan características de homogeneidad en la lectura de conjunto de los elementos que definen la morfología urbana.

El resultado de este análisis permite tener una adecuada caracterización de la morfología urbana y al cruzar con variables de índole legal, social, económico y ambiental se pueden extraer conclusiones a partir de las convergencias que generan conflictividad, sobre las cuales se deberán generar líneas de política pública que permitan atacar con precisión a las causas.

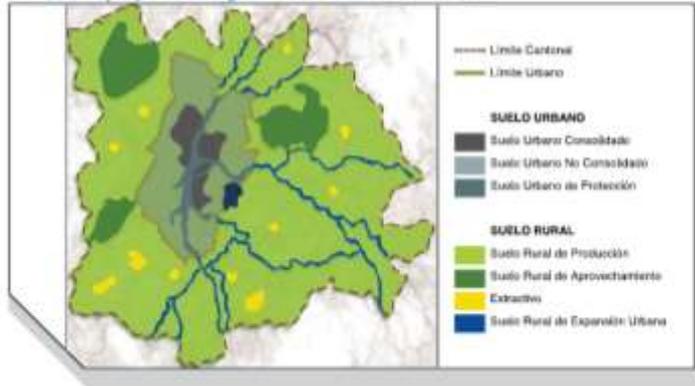
Se recomienda sistematizar todo el análisis en una tabla que permita comprender las características morfológicas de cada tipo de elemento encontrado y que, a su vez, permita agrupar en tipologías como se muestra en la tabla siguiente, a manera de ejemplo.

Tabla 5. Síntesis del análisis tipológico

CLASIFICACIÓN TIPOLOGICA	Vías	Tipos de Manzanas	Tipos de Parcelario	Tipos de Edificaciones
Tipología 1	Corresponden al 25% de la superficie analizada, con una sección tipo 10m. Sin capa de rodadura y pendientes que oscilan entre el 5 al 8 %.	Regulares con dimensiones frente/fondo 1:1 hasta 1:3.	Tamaño entre 100 a 300m <sup>2</sup> , de forma regular con relaciones dimensiones frente/fondo entre 1:1 y 1:3.	Forma de implantación paralela; áreas entre 60 y 120m <sup>2</sup> ; altura de edificación de 1 a 2 pisos; estado edificación deteriorada.
Tipología 2	Corresponden al 10% de la superficie analizada, con una sección tipo 12m. Capa de rodadura asfalto, pendientes que oscilan entre el 5 al 8 %.	Regulares sin clara relación dimensional frente/fondo.	Tamaño entre 500 a 1.800m <sup>2</sup> , relación dimensiones frente/fondo 1:1 a 1:3.	Forma de implantación paralela; áreas entre 180 y 300m <sup>2</sup> ; altura de edificación de 2 a 3 pisos; estado edificación bueno.

Fuente: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y USO DEL SUELO 2017. Elaboración: CONSULTOR AECID

Gráfico 26. Ejemplo de cartografía de sub-clasificación de suelo



Fuente: IBOUR 2018



# COMPONENTE URBANÍSTICO

---

## 3. COMPONENTE URBANÍSTICO.



**Fausto Avilés Saverio**

Alcalde 2019 -2023

Una vez desarrollado el componente estructurante, que implica la clasificación del suelo cantonal en urbano y rural (definición del límite urbano de los AHC), los análisis deben focalizarse en otros elementos que permitan desarrollar los contenidos del componente urbanístico, que incluyen:

- a. Determinación de Polígonos de Intervención Territorial –PIT.
- b. Establecimiento de tratamientos y estándares urbanísticos.
- c. Definición de aprovechamientos urbanísticos.
- d. Definición de instrumentos de planeamiento de suelo.

**Gráfico 5. Contenidos Componente Urbanístico.**



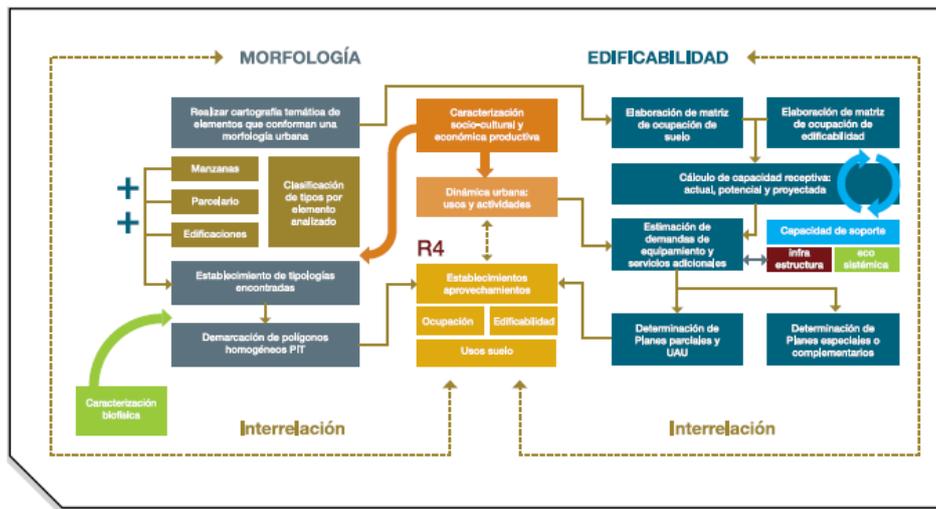
El desarrollo de este componente incluye un proceso de diagnóstico y propuesta que se explica a continuación.

Una vez establecida la sub clasificación del suelo urbano y rural se debe proceder a la determinación de los Polígonos de Intervención Territorial -PIT- que, de acuerdo al marco legal vigente, se demarcan “a partir de la identificación de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio-económico e histórico-cultural”, por lo que se plantea tomar las zonas homogéneas determinadas en el paso anterior y caracterizarlas desde un enfoque multivariable, considerando los elementos de análisis que se muestran en el Gráfico 5.

Posteriormente se deben establecer los aprovechamientos generales y específicos para cada PIT, lo que debe estar determinado y condicionado por el proceso analítico realizado en pasos anteriores, en la medida en que estos tienen relación directa con la capacidad de soporte del territorio, las características morfológicas a conservar o transformar que inciden en las dinámicas socioeconómicas, y en los aspectos relacionados a movilidad, ambiente, seguridad y demás factores urbanísticos.

El Gráfico 6 ilustra la interrelación existente entre los factores previamente analizados y la definición de aprovechamientos.

**Gráfico 6. Contenidos analíticos componente urbanístico.**



Finalmente, dentro del componente urbanístico, se debe establecer los instrumentos de gestión a ser aplicados que permitan viabilizar la ejecución del PUGS. Esto no implica que se deban utilizar todos los instrumentos establecidos en el marco legal vigente, sino escoger aquellos que en función al modelo territorial planteado y a la realidad de cada territorio sean necesarios para operativizar el plan.

### 3.1. DETERMINACIÓN DE POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL -PIT-

El análisis descrito en el numeral anterior, debe complementarse con factores relacionados a variables socio-culturales, económico-productivas, ambientales, paisajísticas y legales para poder definir por homogeneidad los PIT, como determina el marco legal vigente “...a partir de la identificación de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio-económico e histórico-cultural...”.

En función a lo mencionado se propone un grupo de variables que pueden permitir caracterizar las zonas homogéneas encontradas en el paso anterior.

#### Caracterización de edificaciones.

- Déficit cualitativo de vivienda.
- Estado y edad de edificaciones.
- Identificación de patrimonio material (Arquitectónico, arqueológico).

#### Caracterización social.

- Economía familiar (fuentes de ingreso, capacidad de ahorro)
- Organizaciones sociales
- Grupos vulnerables y de atención prioritaria

- Composición étnica, etaria y de género
- Manifestaciones culturales y recreativas
- Lugares significantes, patrimonio inmaterial.

#### **Caracterización económico-productiva.**

- Identificación, cuantificación y caracterización de sectores y actividades económicas productivas.
- Usos de suelo
- Mercado de suelo e inmobiliario
- Industrias y/o zonas de producción extractiva

#### **Caracterización paisajística-ambiental.**

- Fuentes de contaminación ambiental y paisajística
- Imagen urbana

#### **Caracterización legal.**

- Tenencia y estructura de propiedad
- Formalidad e informalidad

Esta información puede provenir de censos y encuestas nacionales, considerando el desagregado de zonas y sectores censales, información disponible en el municipio o levantamientos específicos realizados para la formulación del PUGS.

Este punto del proceso de formulación del PUGS es clave para vincular la participación ciudadana, ya que la escala de trabajo es muy próxima a los problemas y aspiraciones de la gente. Esto permitiría enriquecer la información secundaria con fuentes primarias que se pueden obtener trabajando en talleres con los actores territoriales vinculados a las zonas analizadas.

### **3.2. DETERMINACIÓN DE TRATAMIENTOS.**

Conforme establece el marco legal vigente, los tratamientos urbanísticos “...son las disposiciones que orientan las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural, dentro de un polígono de intervención territorial, a partir de sus características de tipo morfológico, físicoambiental y socioeconómico...”.

**Tabla 12. Tratamientos de suelo rural.**

<b>SUELO RURAL</b>		
<b>SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO RURAL</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	<b>AMBITO DE APLICACIÓN</b>

Expansión Urbana	Desarrollo	Se aplica al suelo rural de expansión urbana que no presente procesos previos de urbanización y que deba ser transformado para su incorporación a la estructura urbana existente, para lo cual se le dotará de todos los sistemas públicos de soporte necesarios.
Protección	Conservación	Se aplica a aquellas zonas rurales que posean un alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental o agrícola, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda
	Recuperación	Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.
Producción y aprovechamiento extractivo	Promoción Productiva	Se aplica a aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo agrícola, acuícola, ganadero, forestal o de turismo, privilegiando aquellas actividades que garanticen la soberanía alimentaria, según lo establecido en la legislación agraria.
	Recuperación	Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.
	Mitigación	Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento extractivo donde se deben establecer medidas preventivas para minimizar los impactos generados por la intervención que se desarrollará, según lo establecido en la legislación ambiental.

**Tabla 13. Tratamientos de suelo urbano.**

<b>SUELO URBANO</b>		
<b>SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO RURAL</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	<b>AMBITO DE APLICACIÓN</b>
<b>CONSOLIDADO</b>	<b>CONSERVACIÓN</b>	Se aplica a aquellas zonas urbanas que posean un alto valor histórico, cultural, urbanístico, paisajístico o ambiental, con el in de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.
	<b>SOSTENIMIENTO</b>	Se aplica en áreas que se caracterizan por un alto grado de homogeneidad morfológica, coherencia entre el uso y la edificación y una relación de equilibrio entre la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte y los espacios edificados que no requiere de la intervención en la infraestructura y equipamientos públicos, sino de la definición de una normativa urbanística destinada a mantener el equilibrio orientado.
	<b>RENOVACIÓN</b>	Se aplica en áreas en suelo urbano que por su estado de deterioro físico, ambiental y/o baja intensidad de uso y la pérdida de unidad morfológica, necesitan ser reemplazadas por una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano. El aprovechamiento de estos potenciales depende de la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte.
<b>NO CONSOLIDADO</b>	<b>MEJORAMIENTO INTEGRAL</b>	Se aplica a aquellas zonas caracterizadas por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos, espacio público y mitigar zonas de riesgo, producto del desarrollo informal con capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en

		urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial, regularización predial o urbanización.
	CONSOLIDACIÓN	Se aplica a aquellas áreas con déficit de espacio público, infraestructura y equipamiento público que requieren ser mejoradas, condición de la cual depende el potencial de consolidación y redensificación.
	DESARROLLO	Se aplican a zonas que no presenten procesos previos de urbanización y que deban ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, alcanzando todos los atributos de infraestructuras, servicios y equipamientos públicos necesarios.
PROTECCIÓN	CONSERVACIÓN	Se aplica a aquellas zonas urbanas que posean un alto valor histórico, cultural, urbanístico, paisajístico o ambiental, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.

Es importante entender que los tratamientos establecidos en la legislación vigente son categorías amplias que pueden tener distintas acciones de concreción, pero deben orientar la definición de aprovechamientos y la determinación de los instrumentos de gestión que se utilicen posteriormente. Los GAD municipales pueden, en función a sus particularidades territoriales, proponer otros tratamientos a más de los constantes en el marco legal vigente.

### 3.3. DETERMINACIÓN DE APROVECHAMIENTOS.

“El aprovechamiento urbanístico o de suelo implica la determinación de las posibilidades de utilización del suelo, en términos de clasificación, uso, ocupación y edificabilidad, una vez que se haya realizado la delimitación de los polígonos de intervención territorial y definido el tratamiento urbanístico que aplicase a cada uno de ellos conforme sus características de suelo urbano o rural”. (ONU-HABITAT, 2017)

La definición de aprovechamientos tiene un impacto directo sobre las dinámicas urbanísticas, sociales, económicas, productivas y de movilidad porque en función de estos se posibilita la transformación o no de ciertos territorios y, de esta forma, se regula la ocupación, edificabilidad y los usos permitidos y/o prohibidos en cada zona.

En este sentido existe una interrelación entre la fase referente a la comprensión de la morfología, los niveles de ocupación y edificación, con lo referente al establecimiento de aprovechamientos, pues todas ellas deben responder a la capacidad de los sistemas y subsistemas públicos de soporte, y tener en cuenta que también se los puede reconfigurar si a nivel propositivo, se plantean transformaciones urbanas que conllevarán también cambios en las dinámicas sociales y económicas de la ciudad; y, por tanto, incidirán en el ecosistema urbano y rural de mayor proximidad.

### 3.3.1. USOS.

“Los usos son entendidos como el destino asignado al suelo, en relación a su clasificación y sub clasificación. Los usos pueden ser de carácter general o de carácter específico, y éste a su vez puede contener una sub clasificación. El uso general es aquel que se define a través del PUGS que caracteriza un determinado ámbito espacial y se identifica como el uso dominante y mayoritario.

El uso específico es aquel que detalla y particulariza las disposiciones del uso general en un determinado predio.

De igual manera, los PUGS podrán sub clasificar el uso específico en:

**a) Uso principal**, aquel que comprende las actividades aptas conforme las potencialidades y características de productividad y sostenibilidad de la zona. El uso principal coincide con las funciones específicas de una zona determinada y que ofrece mayores ventajas y oportunidades para su desarrollo.

**b) Uso complementario**, corresponde a aquellas actividades compatibles y complementarias al uso principal que están de acuerdo con la aptitud, su potencial y otras características que permiten la productividad y la sostenibilidad del territorio. Se localizará en áreas donde se señale específicamente.

**c) Uso restringido**, es aquel que comprende el desarrollo de actividades que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principales y complementarios. Este uso no es requerido para el funcionamiento del uso principal, pero que es permitido bajo ciertas condiciones.

**d) Uso prohibido**, será aquel que no es compatible con el uso principal o complementario y tampoco es permitido en una determinada zona. Aquellos usos que no son considerados como principales, complementarios o restringidos, serán prohibidos.

La clasificación más común del uso de suelo urbano es residencial, el cual es establecido para viviendas, sean en lotes independientes o en edificios aislados; comerciales, concebido como aquel uso destinado a un inmueble al que accede el público para el intercambio comercial.

Industrial, corresponde a aquel uso que permite industrial, almacenamiento, bodegaje, reparación de productos, producción artesanal, reparación y mantenimiento automotriz. Equipamiento y de servicios, aquel destinado a satisfacer determinadas necesidades o mejorar la calidad de vida en las áreas urbanas”. (ONU-HABITAT, 2017).

### 3.3.2. OCUPACIÓN.

“La ocupación del suelo corresponde a la distribución del volumen edificable en un determinado terreno, considerando su altura, dimensiones y localización de los volúmenes, forma de edificación, retiros y otras determinaciones morfológicas.

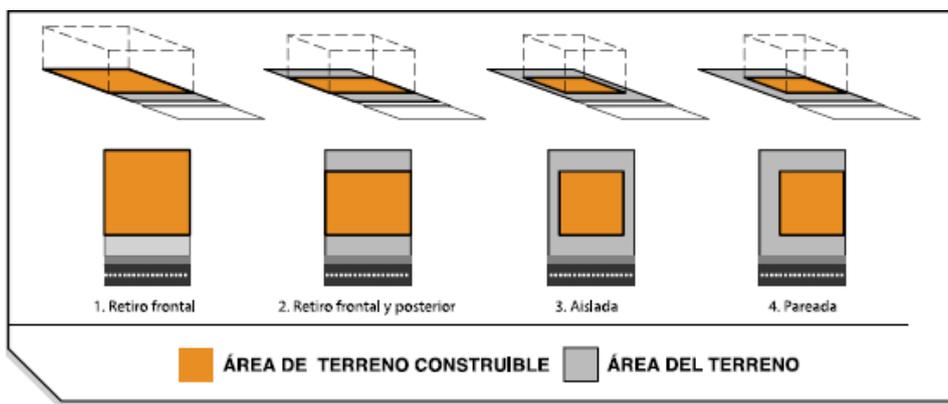
La ocupación del suelo será determinada por el GAD municipal o metropolitano y definirá el lote mínimo; los coeficientes de ocupación, que corresponde al porcentaje del área del lote ocupado; retiros frontales, posteriores y laterales; volúmenes y alturas.

### 3.3.3. EDIFICABILIDAD.

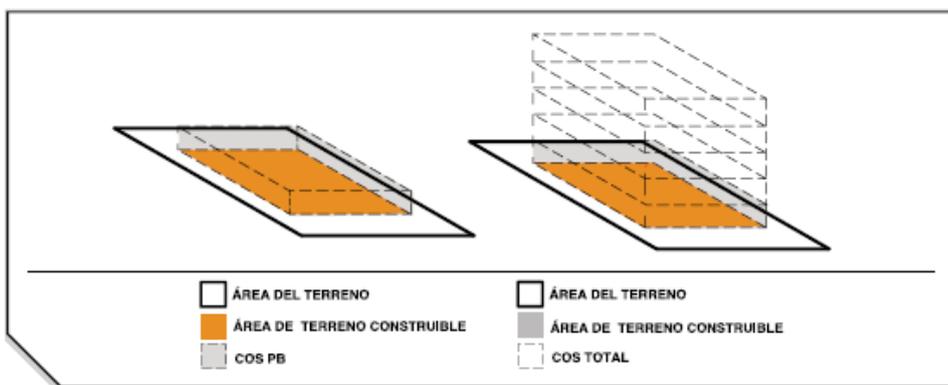
La edificabilidad se considera el nivel de aprovechamiento o la cantidad de metros cuadrados que se permite construir en un predio.

Su definición está dada por el porcentaje de terreno que puede ocuparse y la altura máxima que se permite en la construcción.

**Gráfico 7. Diagrama gráfico de formas de ocupación de suelo.**



**Gráfico 8. Diagrama gráfico de coeficientes de ocupación de suelo.**



El índice de edificabilidad corresponde al área edificable neta de construcción por cada metro cuadrado de área neta de superficie de un predio; en otras palabras, equivale a la cantidad máxima de metros cuadrados que pueden construirse en un predio considerando todas sus plantas. Este índice no será constante para toda el área urbana, ni tampoco lo será en todo el polígono de intervención territorial. Esto permite que se concreten diferentes niveles de aprovechamiento en un mismo sector.

El cálculo del índice de edificabilidad está ligado al índice de ocupación y al índice de construcción. El primero corresponde al porcentaje máximo de suelo que una edificación puede ocupar en planta baja, comparado con la superficie total del predio. Se obtiene restando las condiciones mínimas de retiro y/o aislamiento establecidas para la planta baja. Mientras que el índice de construcción se obtiene al dividir el número de metros cuadrados de construcción máxima permitida en una edificación por el área neta del terreno.

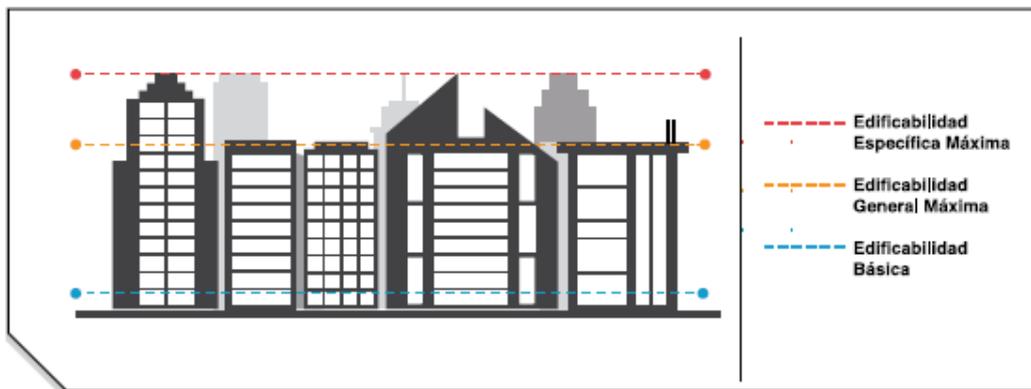
En la asignación de edificabilidad en suelo urbano y rural del cantón como parte de la norma urbanística se deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:

- a) La capacidad de soporte físico del suelo urbano y rural
- b) La ubicación de zonas de riesgo sísmico; de movimientos de masa; de sequía; de inundaciones; de deslizamientos; de fallas geológicas.
- c) Las densidades y la distribución de la población en cada polígono de intervención territorial.
- d) La capacidad de soporte instalada o prevista de los sistemas públicos de agua potable, alcantarillado, movilidad, electricidad, recolección de desechos sólidos, etc., para la zona urbana y la zona rural.
- e) La topografía; los sistemas ambientales y los sistemas naturales de escorrentía que se localicen en el territorio de análisis.

Los GAD municipales y metropolitanos asignarán la capacidad de aprovechamiento construido atribuida al suelo a través de la asignación de:

- a) **Edificabilidad general máxima**, que será definida en el PUGS y que corresponde a la edificabilidad total dada a un polígono de intervención territorial.
- b) **Edificabilidad específica máxima**, corresponde a la edificabilidad dada a un predio, y se la realizará en el PUGS. En el caso que no hubiera sido determinada dicha edificabilidad, se lo hará a través del desarrollo del correspondiente plan parcial.
- c) **Edificabilidad básica**, será aquella asignada por el GAD municipal o metropolitano y que no se requiere una prestación por parte del propietario de dicho predio. Así mismo, el GAD municipal o metropolitano podrá otorgar de manera onerosa un aprovechamiento superior al básico, excepto en aquellos casos obligatorios que sean definidos a través de normativa secundaria.” (ONU-HABITAT, 2017)

**Gráfico 9. Tipos de edificabilidad.**





# PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO 2021

---

#### 4. GESTIÓN DE SUELO.

Es importante señalar que el presente documento no desarrolla todos los instrumentos de gestión de suelo previstos en la ley, únicamente aporta algunas orientaciones para comprender las unidades de actuación urbanística como herramienta para la distribución equitativa de cargas y beneficios en el contexto de un plan parcial como ejemplo. El reglamento y la norma técnica que se emitan en su momento por el órgano rector desarrollarán todos los instrumentos de gestión contenidos en la ley.

##### 4.1. INSTRUMENTOS DE GESTION DE SUELO.

El marco legal vigente enumera los instrumentos de gestión del suelo definiéndolos como: “(...) herramientas técnicas y jurídicas que tienen como finalidad viabilizar la adquisición y la administración del suelo necesario para el cumplimiento de las determinaciones del planeamiento urbanístico y de los objetivos de desarrollo municipal o metropolitano”.

Estos instrumentos se agrupan en:

**Tabla 14. Instrumentos de gestión de suelo.**

Distribución equitativa de las cargas y beneficios	Promueve el reparto equitativo de los beneficios derivados del planeamiento urbanístico y la gestión del suelo entre los actores públicos y privados involucrados en función de las cargas asumidas
Herramientas	a. Unidad de actuación urbanística
Intervenir la morfología urbana y la estructura predial	Permiten intervenir la morfología urbana y la estructura predial a través de formas asociativas entre los propietarios para establecer una nueva configuración física y predial, y asegurar el desarrollo y el financiamiento de las actuaciones urbanísticas
Herramientas	a. Reajuste de terrenos
	b. Integración inmobiliaria
	c. Fraccionamiento, partición o subdivisión

	d. Cooperación entre partícipes
Regular el mercado del suelo	Establecen mecanismos para evitar las prácticas especulativas sobre los bienes inmuebles y facilitar la adquisición de suelo público para el desarrollo de las actuaciones urbanísticas.
Herramientas	a. Derecho de adquisición preferente
	b. Declaración de desarrollo y construcción prioritaria
	c. Declaración de zonas especiales de interés social
	d. Anuncio del proyecto
	e. Afectaciones
	f. Derecho de superficie
	g. Bancos de suelo
Financiamiento del desarrollo urbano	Mecanismos que permiten la participación de la sociedad en los beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano general, en especial al transformar suelo rural en urbano; transformar suelo rural en suelo rural de expansión urbana; modificar los usos de suelo y al autorizar un mayor aprovechamiento del suelo.
Herramientas	a. Concesión onerosa de derechos

Gestión del suelo de asentamientos de hecho	Promueve la regularización jurídica y urbana de los asentamientos de hecho
Herramientas	a. Obligatoriedad del levantamiento de información
	b. Declaratoria de regularización prioritaria

Es importante comprender que estos instrumentos se pueden utilizar tanto para el desarrollo de suelos no consolidados en zonas de baja densidad dentro del límite urbano o de expansión urbana, según lo establecido en el PUGS; como en contextos urbanos centrales ya construidos que requieren intervención para mejorar la calidad urbana.

Por otro lado, es sustancial que el uso de los instrumentos, a más de transformar la materialidad de las unidades regulatorias y de gestión, promuevan mecanismos de participación ciudadana para, de esta forma, fortalecer la organización, empoderamiento y autogestión de la ciudadanía.

#### **4.2. PLANEAMIENTO COMPLEMENTARIO – PLANES PARCIALES**

Las herramientas metodológicas explicadas en el apartado anterior son de utilidad para el desarrollo, tanto del plan parcial como de las unidades de actuación urbanística que este contenga, ya que permiten organizar la información de los polígonos analizados bajo la siguiente estructura:

- a) Trazado vial cuantificado en superficie que ocupa.
- b) Área de espacio público actual y proyectado, adicional al trazado vial como parques, plazas, espacio de equipamientos urbanos, etc.
- c) Área del espacio privado relacionado a los predios.
- d) Áreas de protección ambiental, ecológica o de riesgos que, en caso de existir dentro del área del plan parcial, debe cuantificarse en superficie.
- e) Capacidad receptiva actual y proyectada según lo establecido en el plan.

Esta información, que proviene de la matriz explicada anteriormente, debe tener coherencia con la capacidad instalada y proyectada de los sistemas públicos de soporte; por tanto, debe adicionarse para la elaboración del plan parcial:

- Capacidad de los sistemas de abastecimiento de servicios públicos dentro del polígono que demarca el plan parcial (agua potable, alcantarillado pluvial y aguas negras, red eléctrica, recolección de basura etc.).

Con base en el análisis de la capacidad de soporte, las estrategias de desarrollo, tratamientos y aprovechamientos generales establecidos en el PUGS, se deberá plantear la norma urbanística y los estándares urbanos deseados al interior del plan parcial.

- Asignación de usos de suelo y edificabilidad permitida al interior de los límites del polígono que demarca el plan parcial.

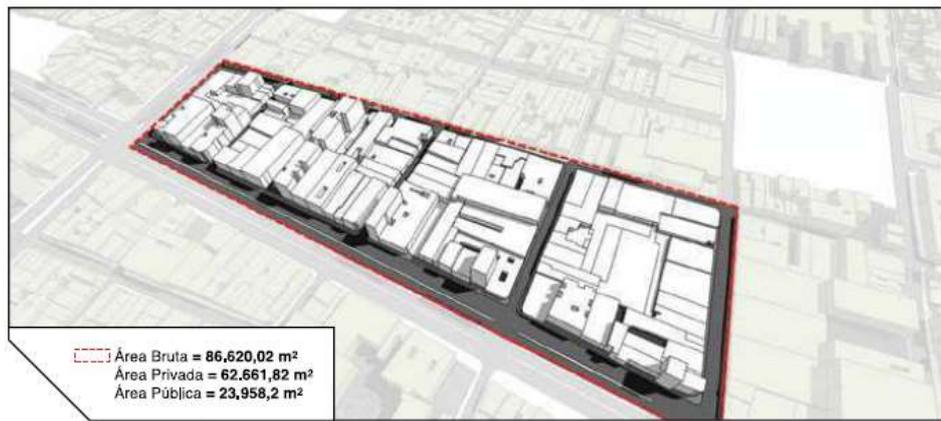
Sustentados en la imagen futura que establece el plan parcial, tanto en lo que tiene que ver con la morfología urbana: modificación predial, apertura o cierre de vías, ampliación de la capacidad de las redes de soporte, ubicación de suelos dotacionales para equipamiento público y áreas verdes en función de los estándares urbanísticos adoptados y la capacidad receptiva proyectada, etc.; como en lo relativo a los aprovechamientos establecidos en la norma urbanística: usos de suelo y edificabilidad; se deben establecer las obligaciones y derechos que tienen quienes forman parte del plan parcial dentro de las unidades de actuación urbanística que lo desarrollarán para, de esta forma, calcular las cargas y beneficios que la operación urbanística genera y promover su reparto equitativo.

De acuerdo a lo señalado, el plan parcial deberá contener también la asignación de obligaciones y aprovechamientos, es decir, una cuantificación de cargas y beneficio s.

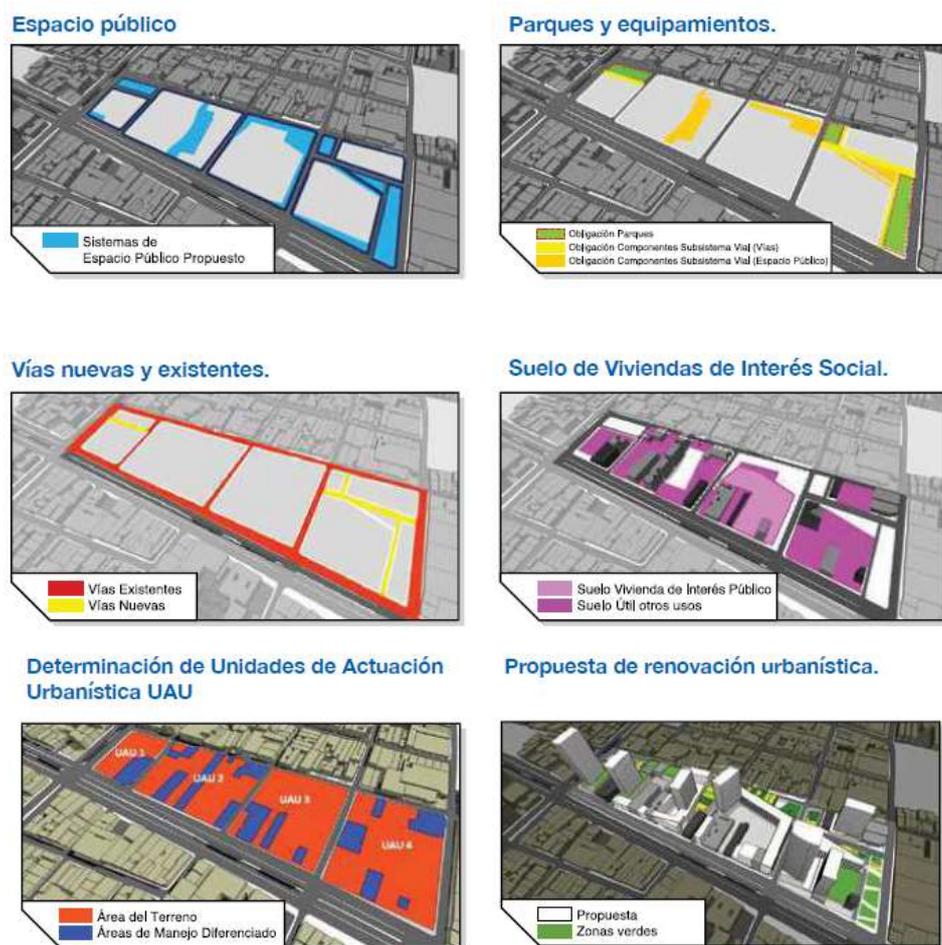
Finalmente se deberá realizar la programación de la puesta en marcha del plan, estableciendo el plazo temporal para su ejecución, lo que debe contemplar el modelo de gestión y financiamiento.

A continuación, se presenta un ejemplo gráfico del proceso para estructurar un plan parcial identificando las cargas que deben considerarse para garantizar los estándares urbanísticos deseados.

**Gráfico 10. Perímetro del Plan Parcial.**



**Gráfico 11. Estructura de cargas urbanísticas en función de estándares propuestos.**



Lo que interesa destacar de este ejemplo gráfico, que puede revisarse en detalle en el documento citado en la bibliografía, es que cada UAU debe contemplar todos los elementos urbanísticos necesarios para garantizar calidad urbana: parques, vías, áreas de equipamiento, vivienda de interés social, plazas etc, en función de los estándares urbanísticos establecidos en el PUGS conforme a las disposiciones nacionales o los que determine cada GAD. El desarrollo de los sistemas públicos de soporte debe financiarse con la operación urbanística prevista en el plan parcial en función de los aprovechamientos que este prevea. La aplicación de instrumentos de gestión de suelo, permite a los municipios evitar procesos expropiatorios para dotar a sectores de la ciudad de sistemas públicos de soporte, utilizando el reparto equitativo de cargas y beneficios.

### 4.3. UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

La Unidad de Actuación Urbanística -UAU- es el instrumento mediante el cual se ejecuta el planeamiento y es el ámbito en el que se efectúa la distribución de cargas y beneficios derivados de este. Ya hemos visto cómo los PIT pueden estar divididos en una o varias UAU y que su delimitación puede producirse o en el PUGS o en el plan parcial.

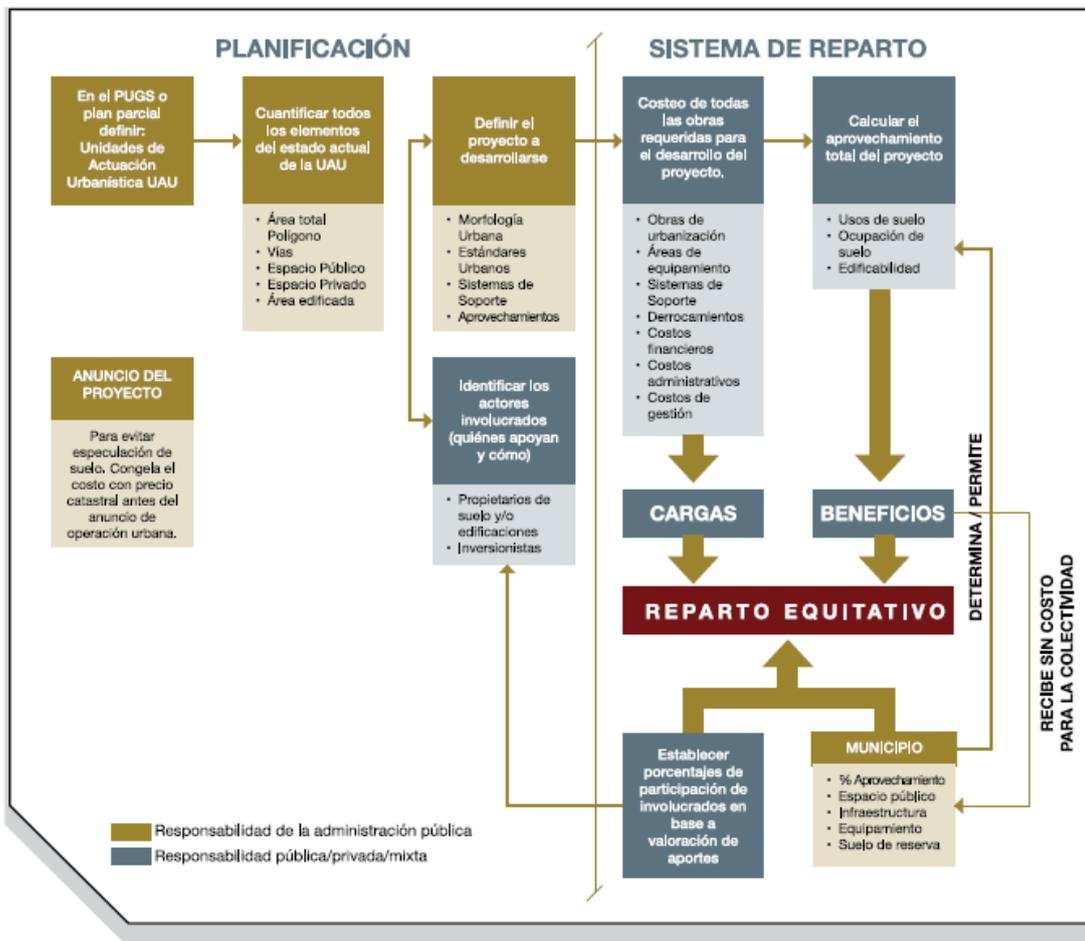
Es muy importante destacar que la UAU, en sí misma, no implica un proceso expropiatorio sino que se trata de un proceso por el cual se ejecutan las previsiones del planeamiento mediante un reparto equitativo de cargas y beneficios. Una UAU puede ser iniciativa de:

- Los propietarios que ostenten la mayoría del suelo de la UAU (51% de la superficie), o bien,
- Un agente externo a la propiedad que llega a un acuerdo con los propietarios. Este agente puede ser la administración pública o una persona natural o jurídica, pública o privada. El acuerdo de propiedad-agente puede materializarse en un convenio que tendrá una naturaleza de gestión urbanística.

En todo caso, la administración controlará todas las decisiones del proceso dado que el urbanismo es una intervención pública y, por tanto, todas las decisiones de planificación y gestión deben adoptarse con base en el interés público.

Los beneficios y las cargas urbanísticas establecen los derechos y deberes de todos los propietarios incluidos en una UAU. El planeamiento atribuye al suelo una edificabilidad y unos usos concretos que constituyen el aprovechamiento urbanístico que disponen los propietarios por el mero hecho de serlo, pero que, en compensación por dicho aprovechamiento, tienen atribuidas cargas asociadas al proceso urbanizador. Si los propietarios no asumen las cargas urbanísticas, no pueden ejercer su derecho de materializar el aprovechamiento (edificabilidad de un uso concreto) que el planeamiento asigna al suelo.

**Gráfico 12. Esquema conceptual de reparto de cargas y beneficios.**



#### 4.3.1. BENEFICIOS DE LOS PROPIETARIOS DE LA UAU

- Bienes inmuebles generados a partir del aprovechamiento total.
- Edificabilidad de un uso concreto asignado al suelo delimitado por la municipalidad.

Parte de este aprovechamiento corresponde a los propietarios mientras que otra parte corresponde al municipio como derecho de la sociedad a participar en los beneficios producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general. Si bien la ley no establece el porcentaje de participación de la colectividad en los beneficios, lo que se canaliza a través de la administración pública (municipio) deberá contemplar un porcentaje en cada operación urbana, a menos que el reglamento expedido para el efecto establezca porcentajes fijos.

#### **4.3.2. CARGAS DE LOS PROPIETARIOS DE LA UAU.**

- Cesiones gratuitas de suelo para áreas verdes y equipamientos.
- Financiar y ejecutar las obras de urbanización. Todos los gastos de urbanización interior e incluso obras exteriores que el municipio puede imponer para no mermar la funcionalidad de las redes físicas de servicios básicos existentes.
- Gastos de derrocamientos, reubicaciones, etc.
- Gravámenes, imposiciones, etc.

Resulta evidente que para que una UAU tenga viabilidad, los beneficios deben ser superiores a las cargas. Para ello, tanto en el PUGS como en los planes parciales se deberá tener en cuenta que las edificabilidades y los usos asignados al plan están condicionando, tanto al modelo de ciudad (tipologías, densidades habitacionales, etc.) como a la viabilidad económica de las actuaciones que el propio plan prevé.

El primer paso para poder hacer el reparto, es calcular el aprovechamiento medio de la unidad de actuación. De este aprovechamiento, solo un porcentaje corresponde a los propietarios. Este es el porcentaje a repartir, en función de los derechos de cada propietario. A este aprovechamiento podemos llamarle *aprovechamiento subjetivo*. El segundo paso es calcular los derechos de los propietarios. Cada uno de ellos tiene derecho a un porcentaje del aprovechamiento subjetivo, en función del valor de los inmuebles que aporta cada uno.

Si se considera el valor del inmueble suelo, el valor del inmueble edificación y si la unidad de actuación presenta características homogéneas en cuanto a su localización, etc., el cálculo podrá hacerse en función de la superficie aportada. Todo ello, sin perjuicio de que el valor de las edificaciones de cada propietario sea valorado independientemente para su indemnización, como carga de todos los propietarios del ámbito.

Una vez conocido el porcentaje de derechos de cada propietario y el de la administración, se puede saber de inmediato cuántas unidades de aprovechamiento (metros edificables de un uso concreto) le corresponde a cada uno y, por tanto, puede asignársele una parte resultante concreta, con base en la edificabilidad y uso asignados por el plan a cada predio.

Habrán casos en los que el derecho del propietario no coincida con el aprovechamiento del predio resultante. En este caso será necesario recurrir a la figura del proindiviso o bien adjudicar el exceso. Estos excesos o defectos producto del reparto equitativo de cargas y

---

beneficios, deben compensarse entre quienes los que ganan y los que pierden, en función del valor de cada unidad de aprovechamiento. Todos los cálculos se reflejan en una cuenta de liquidación que resume estos datos.