



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



INTRODUCCIÓN AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dr. Héctor Alvarado Quiroa



INTRODUCCIÓN AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dr. Héctor Alvarado Quiroa





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUTEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
Quetzaltenango, Guatemala

Revisión:

Jorge Morales Alistum

Diseño y diagramación:

Héctor Alvarado Quiroa

Segunda Edición 2026

En memoria de mis queridos padres,

Dedicado a:

Chayito, Héctor, María, Victor, Katy y José con amor

Los estudiantes de la División de Ciencia y Tecnología del
CUNOC, especialmente a los de Administración de Tierras





Contenido

PROLOGO	1
PREFACIO	3
CAPÍTULO I. ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL ..	5
Orientación pedagógica del capítulo	5
1.1. Introducción.....	6
1.2. Conceptos fundamentales	6
1.3. Naturaleza y características del ordenamiento territorial	11
1.4. El territorio como sistema.....	13
1.5. Principios del ordenamiento territorial.....	16
1.6. La agenda 2030, los objetivos de desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial	19
1.7. Enfoques del ordenamiento territorial.....	27
1.8. Finalidad, objetivos e importancia del ordenamiento territorial.....	29
1.9. Articulación urbano-rural.....	31
1.10. Gobernanza y actores territoriales	32
1.11. Escalas y articulación de la planificación territorial.....	34
1.12. Ordenamiento territorial y Administración de Tierras.....	36
1.13. Síntesis conceptual	38
1.14. Glosario básico	38
Referencias bibliográficas	39
CAPÍTULO II. ANTECEDENTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	41
Orientación pedagógica del capítulo	41
2.1. Introducción.....	42
2.2. Formación histórica del campo del ordenamiento territorial	42
2.3. Principales antecedentes internacionales.....	44
2.4. Evolución en el contexto europeo	47
2.5. Trayectoria del ordenamiento territorial en América Latina	48
2.6. Antecedentes del ordenamiento territorial en Guatemala	50
2.7. Transformaciones y lecciones históricas.....	54
2.8. Síntesis conceptual	55
2.9. Glosario básico	55
Referencias bibliográficas	56

CAPÍTULO III. MARCO LEGAL E INSTRUMENTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN GUATEMALA.....	59
Orientación pedagógica del capítulo	59
3.1. Introducción.....	60
3.2. Naturaleza y jerarquía del marco jurídico territorial	61
3.3. Fundamento constitucional del ordenamiento territorial	62
3.4. Régimen municipal, participación y descentralización	63
3.5. Ambiente, bosques, áreas protegidas y reservas territoriales	65
3.6. Urbanismo, parcelamientos, vivienda y desarrollo de asentamientos	67
3.7. Gestión del riesgo de desastres	68
3.8. Protección del patrimonio cultural y los lugares de significación	68
3.9. Catastro, registro y administración de tierras.....	69
3.10. Ley del Organismo Ejecutivo y competencias institucionales	70
3.11. Instrumentos jurídicos y de gestión del ordenamiento territorial.....	71
3.12. Matriz sintética de las principales normas	72
3.13. Síntesis conceptual: lagunas, superposiciones y tensiones normativas. 74	
3.14. Glosario básico	76
Referencias normativas y técnicas	77
CAPÍTULO IV. FASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	79
Orientación pedagógica del capítulo	79
4.1. Introducción.....	80
4.2. Naturaleza del proceso metodológico.....	80
4.3. Correspondencia entre metodologías	81
4.4. Fase de preparación y organización	83
4.5. Fases sustantivas del POT	84
4.6. Productos y control de calidad.....	86
4.7. Síntesis conceptual	87
Referencias bibliográficas y metodológicas.....	87
CAPÍTULO V. DIAGNÓSTICO Y PROSPECTIVA TERRITORIAL.....	89
Orientación pedagógica del capítulo	89
5.1. Introducción.....	90
5.2. Propósito y alcance del diagnóstico territorial	90
5.3. El sistema territorial y sus subsistemas	90

5.4.	Análisis de las relaciones y flujos urbano-rurales	92
5.5.	Integración del diagnóstico y modelo territorial actual	93
5.6.	Análisis de problemáticas y potencialidades	94
5.7.	Análisis FODA por subsistema.....	95
5.8.	Prospectiva territorial.....	97
5.9.	Ejemplos aplicados a Quetzaltenango	98
5.10.	Síntesis conceptual	104
	Referencias bibliográficas y metodológicas.....	104
CAPÍTULO VI. FORMULACIÓN, INSTITUCIONALIZACIÓN Y GESTIÓN DEL POT		105
	Orientación pedagógica del capítulo	105
6.1.	Introducción.....	106
6.2.	De la prospectiva a la formulación	106
6.3.	Visión de desarrollo y modelo territorial futuro.....	107
6.4.	Objetivos, resultados, programas y proyectos.....	107
6.5.	Lineamientos normativos	108
6.6.	Articulación urbano-rural en la formulación del POT.....	109
6.7.	Institucionalización del POT.....	110
6.8.	Ejecución y gestión	111
6.9.	Monitoreo, evaluación y actualización	111
6.10.	Síntesis conceptual	113
	Referencias bibliográficas y metodológicas.....	113
CAPÍTULO VII. EJES ESTRATÉGICOS Y CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....		115
	Orientación pedagógica del capítulo	115
7.1.	Introducción.....	116
7.2.	Función de los ejes estratégicos	116
7.3.	Propuesta de ejes estratégicos del POT.....	117
7.4.	Relación entre ejes, ODS y resultados.....	118
7.5.	Naturaleza y función de las categorías de ordenamiento	118
7.6.	Propuesta de categorías de ordenamiento territorial.....	119
7.7.	Matriz de usos e instrumentos	121
7.8.	Coherencia y control de calidad.....	122
7.9.	Síntesis conceptual	122

Referencias bibliográficas y metodológicas.....	122
CAPÍTULO VIII. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO HERRAMIENTA PARA LA FORMULACIÓN DEL POT	123
Orientación pedagógica del capítulo	123
8.1. Introducción.....	124
8.2. Función de los SIG en la elaboración del POT	124
8.3. Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación	125
8.4. Componentes de un SIG territorial.....	126
8.5. Geodatos y modelos de representación	127
8.6. Fuentes de datos geoespaciales.....	131
8.7. Análisis espacial y geoestadístico aplicado al POT	132
8.8. Productos cartográficos esenciales para el POT	133
8.9. Normas cartográficas, metadatos y validación.....	137
8.10. Uso del SIG durante el ciclo del POT	138
8.10. Síntesis conceptual	138
Referencias bibliográficas y recursos técnicos.....	139
PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN	141

Índice de Figuras

Figura 1 Naturaleza multidimensional del ordenamiento territorial.	12
Figura 2 Dimensiones básicas del territorio como sistema	14
Figura 3 El ordenamiento territorial como articulador territorial de los ODS.....	22
Figura 4 El ordenamiento como proceso de transformación del modelo territorial.	30
Figura 5 Esquema general de fases y componentes para la elaboración de un POT	81
Figura 6 Cuatro fases del proceso PDM-OT propuestas por SEGEPLAN.	82
Figura 7 Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT.	82
Figura 8 Relación entre uso y manejo del suelo, ocupación y funcionamiento territorial. ..	86
<i>Figura 9 Sistema territorial y principales subsistemas de análisis</i>	<i>91</i>
<i>Figura 10 Ejemplo de modelo territorial actual del municipio de Salcajá.</i>	<i>93</i>
Figura 11 Relación entre diagnóstico, variables críticas y construcción de escenarios.	97
<i>Figura 12 Capacidad de uso de la tierra en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008).</i>	<i>99</i>
Figura 13 Cobertura y uso de la tierra en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008)	99
Figura 14 Zonas de vida en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008).	100
Figura 15 Tierras forestales de captación y regulación hidrológica. (PREVDA, 2008).....	100
Figura 16 Intensidad de uso de la tierra y conflictos de uso en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008).....	101
Figura 17 Intensidad de uso de la tierra en la Mancomunidad Metrópoli de los Altos. (Alvarado Quiroa, 2010)	101
Figura 18 Escenario tendencial de crecimiento urbano en municipios conurbados de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos. (Alvarado Quiroa, 2010)	102
Figura 19 Tendencia de cambios de uso del suelo al año 2094. (Alvarado Quiroa, 2010)	102
<i>Figura 20 Ejemplo de modelo de desarrollo territorial futuro del municipio de Quetzaltenango.....</i>	<i>103</i>
Figura 21 Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT.....	125
Figura 22 Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT.....	128
Figura 23 Ejemplo de modelo vectorial: manzanas y predios como polígonos, calles como líneas y escuelas como puntos en Quetzaltenango	129
Figura 24 Representación conceptual de los modelos ráster y vectorial.	129
Figura 25 Organización e integración de capas temáticas para el análisis territorial.	130
Figura 26 Flujo analítico para elaborar mapas de capacidad o aptitud y conflictos de uso.	135
Figura 27 Integración de componentes para construir el modelo territorial actual. Elaboración.....	136
Figura 28. Relación entre diagnóstico, escenarios, decisiones y modelo territorial futuro	137

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Coordinación, subsidiariedad y gobernanza multinivel.....	18
Cuadro 2. ODS directamente vinculados con el uso, la ocupación y la gestión del territorio	23
Cuadro 3. ODS relacionados con el bienestar, la equidad y la cohesión territorial.....	23
Cuadro 4. ODS vinculados con la economía, la gobernanza y la gestión territorial.....	24
Cuadro 5. Articulación entre ODS, problema territorial y respuesta del PDM-OT	25
Cuadro 6. Indicadores territoriales relacionados con los ODS	27
Cuadro 7. Enfoques del ordenamiento territorial.....	29
Cuadro 8. Problema territorial frecuente y el aporte esperado del ordenamiento territorial.....	31
Cuadro 9. Actores territoriales.....	33
Cuadro 10. Escalas de planificación	35
Cuadro 11. Componentes del ordenamiento territorial.....	37
Cuadro 12. Glosario básico del ordenamiento territorial.....	39
Cuadro 13. Tradiciones sectoriales que antecedieron al enfoque territorial	43
Cuadro 14. Principales transiciones en la evolución del ordenamiento territorial.....	44
Cuadro 15. Línea de tiempo de los principales antecedentes internacionales.	47
Cuadro 16. Lectura sintética de la trayectoria latinoamericana	50
Cuadro 17. Principales antecedentes del ordenamiento territorial en Guatemala.....	53
Cuadro 18. Lecciones históricas para la planificación territorial contemporánea.	55
Cuadro 19. Glosario básico del ordenamiento territorial.....	56
Cuadro 20. Jerarquía del marco jurídico territorial.....	61
Cuadro 21. Fundamento constitucional del ordenamiento territorial.....	62
Cuadro 22. Ámbitos y competencias del Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas.....	64
Cuadro 23. Ley del Organismo Ejecutivo y competencias institucionales	70
Cuadro 24. Instrumentos jurídicos y de gestión del ordenamiento territorial.....	72
Cuadro 25. Matriz sintética de las principales normas	74
Cuadro 26. Lagunas, superposiciones y tensiones normativas del marco jurídico guatemalteco.....	75
Cuadro 27. Glosario básico de la normativa guatemalteca.....	77
Cuadro 28. Correspondencia funcional entre metodologías de ordenamiento territorial....	81
Cuadro 29. Instancias básicas de organización del proceso de ordenamiento territorial..	83
Cuadro 30. Función y productos de las fases del POT	85
Cuadro 31. Clasificación funcional de instrumentos del POT.	85
Cuadro 32. Lista básica de control de calidad metodológica.	87
Cuadro 33. Componentes del subsistema ambiental.	91
Cuadro 34. Contenidos de la síntesis territorial.	94
Cuadro 35. Criterios para priorizar problemáticas y potencialidades.....	95
Cuadro 36. Ejemplo de FODA del subsistema ambiental.....	95
Cuadro 37. Ejemplo de FODA del subsistema social y cultural.	96
Cuadro 38. Ejemplo de FODA del subsistema económico-funcional.	96
Cuadro 39. Ejemplo de FODA del subsistema político-institucional.	97

Cuadro 40. Tipos de escenarios utilizados en el POT.	98
Cuadro 41. Ejemplo de matriz de escenarios para el área conurbada de Quetzaltenango.	104
Cuadro 42. Trazabilidad entre análisis y formulación.....	106
Cuadro 43. Componentes de una visión de desarrollo territorial.....	107
Cuadro 44. Cadena de formulación estratégica.....	108
Cuadro 45. Ejemplo de articulación entre visión, indicadores y programas.	108
Cuadro 46. Tipos básicos de compatibilidad de usos.	109
Cuadro 47. Componentes de institucionalización del POT.	110
Cuadro 48. Instrumentos para la ejecución y gestión territorial.....	111
Cuadro 49. Ficha mínima de un indicador territorial.....	112
Cuadro 50. Niveles de indicadores para seguimiento del POT.	112
Cuadro 51. Criterios para definir ejes estratégicos.....	116
Cuadro 52. Ejes estratégicos para un POT municipal.....	117
Cuadro 53. Articulación ilustrativa entre ejes y Objetivos de Desarrollo Sostenible.	118
Cuadro 54. Ficha mínima de una categoría de ordenamiento.....	119
Cuadro 55. Estructura de categorías y subcategorías del POT.	120
Cuadro 56. Ejemplo simplificado de matriz de usos e instrumentos.	121
Cuadro 57. Matriz de coherencia entre componentes del POT.....	122
Cuadro 58. Etapa procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT.	126
Cuadro 59. Componentes de un SIG territorial	127
Cuadro 60. Criterio para la elección de un sistema ráster o vectorial.....	130
Cuadro 61. Fuentes nacionales e internacionales de datos para la elaboración del POT. Direcciones verificadas en julio de 2026; pueden cambiar con el tiempo.....	132
Cuadro 62. 8.6.1. Criterios de calidad y selección para la fuente de datos.....	132
Cuadro 63. Análisis espacial y geoestadístico aplicado al POT	133
Cuadro 64. Procedimiento para la generación del mapa de capacidad o aptitud de uso de la tierra	134
Cuadro 65. Procedimiento para la generación del mapa de conflicto de uso de la tierra	134
Cuadro 66. Procedimiento para la generación del mapa del modelo territorial actual.....	136
Cuadro 67. Procedimiento para la generación del mapa del modelo de desarrollo territorial futuro.	137
Cuadro 68. Normas cartográficas, metadatos y validación	138
Cuadro 69. Uso del SIG durante el ciclo del POT.....	138



PROLOGO

La producción de documentos y libros destinados a servir como textos universitarios, producidos por profesores activos de la Academia, es un suceso de alta satisfacción, sobre todo cuando se viene a llenar un vacío en un área determinada del conocimiento, con aporte de datos e información actualizada y pertinente a la realidad nacional.

Ese es el caso del presente texto, obra del Dr. Héctor Alvarado Quiroa, quien, a su ya vasta trayectoria en el campo en la docencia, la investigación, la gestión y la administración educativa, viene ahora a concretar su aporte mediante la producción de esta obra en el importante tema del Ordenamiento Territorial.

La exhaustiva recopilación conceptual realizada por el autor, el haber logrado poner en perspectiva el marco legal e instrumental del Ordenamiento Territorial, así como el destacar conceptos como el de gobernanza y la participación ciudadana, como requisitos para lograr una mejor calidad de vida en concordancia con el medio ambiente, hacen de esta obra, una valiosa herramienta, que ojalá, inaugure una nueva etapa en la producción científico-literaria en la Academia, y de manera particular, en la División de Ciencia y Tecnología.

En esta obra se hace un apropiado uso de la conocida estrategia de requerir el aporte de expertos invitados para abordar temas específicos. De esa manera, el Dr. Gustavo García dedica su experiencia y conocimientos en el último capítulo, con una breve pero importante exposición sobre el papel de los Sistemas de Información Geográfica en el Ordenamiento Territorial.

Queda esperar que los estudiantes a quienes, en primer lugar, va orientado el presente libro, obtengan una indudable utilidad al leer y estudiar cada una de las páginas que lo conforman, sobre todo por el hecho de que, en un volumen condensado de páginas, dispondrán de una visión general de las implicaciones e importancia del Ordenamiento Territorial.

Una obra de gran calidad expositiva, como la que el lector tiene en sus manos (o en su pantalla, en esta era digital), no puede dejar de ejercer su influencia positiva en la formación del nuevo talento humano que pasa por las aulas universitarias y que se forma para brindar su aporte en la construcción de un mejor país.

Jorge Morales Alistum



PREFACIO

La Carrera de Administración de Tierras del Centro Universitario de Occidente, fue implementada en el año 2006 y su creación se fundamenta en los Acuerdos de Paz y, en particular, en el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, que reconoce la importancia de un sistema de catastro y registro eficiente para apoyar el desarrollo del país y, además, en la necesidad de formación de profesionales que concreten dichos compromisos, así como en la aprobación de la Ley del Registro de Información Catastral (RIC).

La División de Ciencia y Tecnología promueve un enfoque curricular holístico, el cual se refiere a la visión de cómo se concibe el aprendizaje, lo que implica una formación integral para la vida y un proceso significativo y permanente de los estudiantes. Este enfoque concibe al estudiante como un ser humano integral y emprendedor, incorpora experiencias de aprendizaje con el desarrollo de competencias y permite la vinculación permanente con las dimensiones socioeconómica, cultural, ambiental y ética. Con este enfoque se pretende adoptar un compromiso con el cambio social permanente, puesto al servicio de la sociedad guatemalteca democrática, equitativa, incluyente y productiva, mediante el planteamiento de alternativas de solución a los problemas de carácter estructural y coyuntural.

En ese sentido el propósito de la Carrera de Administración de Tierras es consolidarse como una propuesta innovadora, moderna, atractiva y competente entre las ofertas educativas del país. Proporcionar respuesta a las necesidades de la demanda laboral en temas que atañen a la administración de tierras, producto de la evolución institucional en Guatemala y conservar la visión integral, la especialización técnica, la articulación de trabajos de campo y de gabinete, así como el conocimiento de materias jurídicas y sociales que constituyen los pilares de la carrera. Una de las competencias que se espera que el estudiante alcance con el proyecto curricular de la carrera, es el de planificar y participar en procesos de ordenamiento territorial y que lidere equipos multidisciplinarios en operaciones de planificación, desarrollo y ordenamiento del territorio.

La importancia del curso de Ordenamiento Territorial estriba en el concepto mismo de territorio, que debe realizarse con un abordaje desde el punto de vista interdisciplinario, que incluye procesos y grupos sociales que lo han transformado e intervenido, haciéndolo parte de su devenir. El territorio es considerado como un espacio socialmente construido con identidades e institucionalidades que definen las relaciones entre los actores y la distribución y uso de los recursos. Ordenar el territorio significa vincular las actividades humanas a ese territorio. Se está haciendo ordenación territorial cuando se toma en cuenta el territorio en la definición de la estrategia de desarrollo y cuando se vinculan a él las actividades que configuran dicha estrategia.

De acuerdo con Sánchez Ulloa (2001), la ordenación territorial se justifica desde su propio contenido conceptual, como método planificado de ataque y prevención de los problemas generados por los desequilibrios territoriales, la ocupación y uso desordenado del territorio y las externalidades que provoca el espontáneo crecimiento económico, respecto de los cuales los mecanismos de mercado resultan insuficientes.

En Guatemala, durante los últimos años y especialmente por la conflictividad agraria, ha tomado suma importancia el conocimiento y la administración de tierras, utilizando para ello diferentes instrumentos, tales como: el catastro multifinalitario, la seguridad en la tenencia de la tierra, la formalización del mercado de tierras, el manejo y conservación de los recursos naturales, la gestión de desastres y por supuesto el de ordenamiento territorial, ya que estos permiten la definición de planes estratégicos de desarrollo más eficaces, que podrían incidir de forma más efectiva en la Administración de Tierras (Alvarado Quiroa & Araya Rodríguez, 2014).

La gestión territorial, tanto del espacio rural como del urbano en Guatemala, es una responsabilidad de las municipalidades estas deben ejercer un control sobre la utilización de los territorios tanto públicos como privados. En ese sentido la Secretaría General de Planificación y Programación de la República de Guatemala (SEGEPLAN) tiene como rol el de ser un facilitador de los procesos de ordenamiento territorial a nivel municipal y ha impulsado diferentes planes de ordenamiento en varios municipios del país.

El propósito de este documento es que sirva de texto guía para los estudiantes del curso de ordenamiento territorial y otros lectores interesados en el tema. No pretende ser un documento avanzado en la temática, sino el de presentar los principios generales del ordenamiento territorial, haciendo una recopilación y revisión de bibliografía de diferentes autores e instituciones que está disponible, de las experiencias de otros países especialmente en Latino América y de las experiencias de los procesos de ordenamiento territorial en el país.

El capítulo siete que trata del SIG como herramienta de apoyo en la formulación de los POT, fue elaborado por el Ingeniero Gustavo García Chapetón, a él mis agradecimientos.

También mis agradecimientos sinceros al Ingeniero Agrónomo y Maestro en Ciencias Jorge Morales Alistum por la revisión y corrección de la redacción de este documento.

Dr. Héctor Alvarado Quiroa

CAPÍTULO I. ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo proporciona la base conceptual necesaria para comprender el ordenamiento territorial como una práctica pública, interdisciplinaria y participativa vinculada con la administración de tierras. Su propósito no es agotar la discusión teórica, sino ofrecer un marco común que permita interpretar los problemas territoriales, relacionar sus distintas dimensiones y reconocer la función que cumplen los planes, las normas, la información geoespacial y los acuerdos sociales en la gestión del territorio.

Competencia del capítulo

Analiza el territorio como un sistema social, ambiental, económico, cultural y político-institucional, y explica los fundamentos, principios, enfoques, actores y escalas del ordenamiento territorial para su aplicación en procesos de administración y gestión de tierras.

Resultados de aprendizaje

1. Diferenciar los conceptos de espacio geográfico, territorio, territorialidad, región, paisaje y lugar.
2. Explicar el ordenamiento territorial como política pública, proceso técnico-político, campo interdisciplinario e instrumento de planificación y gestión.
3. Interpretar las dimensiones e interacciones que conforman un sistema territorial.
4. Relacionar los principios de sostenibilidad, equidad, participación, interculturalidad, prevención y gobernanza con las decisiones sobre uso y ocupación del territorio.
5. Reconocer la relación entre ordenamiento territorial, administración de tierras, catastro, tenencia, uso del suelo e información territorial.

Conceptos clave

Espacio geográfico · territorio · territorialidad · región · paisaje · lugar · uso de la tierra · cobertura de la tierra · ocupación territorial · tenencia · planificación territorial · ordenamiento territorial · Plan de Ordenamiento Territorial · sistema territorial · sostenibilidad · justicia territorial · gobernanza · resiliencia · escala · territorio funcional.

1.1. Introducción

Las sociedades transforman continuamente el espacio que habitan. La construcción de viviendas y carreteras, la expansión de las ciudades, la agricultura, la industria, la extracción de materiales, la conservación de bosques, la localización de servicios y las decisiones sobre infraestructura modifican la organización y el funcionamiento del territorio. Estas transformaciones pueden generar bienestar y oportunidades, pero también conflictos de uso, degradación ambiental, desigualdad, exposición a amenazas, pérdida de suelos productivos y altos costos para la provisión de servicios.

El ordenamiento territorial surge como una respuesta pública y colectiva ante la necesidad de orientar dichas transformaciones. Su objeto no consiste únicamente en distribuir actividades sobre un mapa, sino en decidir, con fundamento técnico y legitimidad social, qué usos son adecuados, dónde pueden localizarse, en qué condiciones deben desarrollarse, qué áreas requieren protección, cómo se relacionan los asentamientos y cuáles inversiones son prioritarias para alcanzar un futuro territorial deseado.

El territorio debe entenderse como una realidad compleja y dinámica. En él se articulan condiciones naturales, población, cultura, actividades económicas, infraestructura, instituciones, normas, derechos sobre la tierra y relaciones de poder. Por esta razón, el ordenamiento territorial demanda un enfoque interdisciplinario y una coordinación permanente entre autoridades, comunidades, organizaciones sociales, sector privado, academia y entidades públicas.

Para los profesionales de la Administración de Tierras, estos conceptos son especialmente relevantes. El catastro, el registro, la valoración, la regularización de la tenencia, la información geoespacial y la gestión municipal adquieren sentido cuando se vinculan con una visión integral del territorio y con decisiones que procuren el bien común, la sostenibilidad y la seguridad jurídica.

1.2. Conceptos fundamentales

1.2.1. Espacio geográfico, territorio y territorialidad

El espacio geográfico es el ámbito en el cual se localizan y relacionan elementos naturales y sociales. Incluye tanto componentes físicos —relieve, agua, suelos, clima y vegetación— como obras, asentamientos, actividades, flujos y redes construidas por la sociedad. No es un escenario inmóvil: cambia como resultado de procesos naturales, económicos, tecnológicos, culturales y políticos.

El territorio aparece cuando una sociedad se apropia, organiza, delimita, usa, representa y dota de significado a una porción del espacio. Por ello, el territorio no es únicamente una superficie medible ni una división administrativa. Es una construcción histórica y social en la cual se expresan identidades, instituciones, normas, derechos, conflictos, capacidades y proyectos. Esta perspectiva coincide con la comprensión del territorio como un sistema complejo y socialmente construido propuesta en la literatura latinoamericana y en las orientaciones de planificación territorial de SEGEPLAN (2018).

La territorialidad se refiere al conjunto de prácticas, relaciones y representaciones mediante las cuales personas, comunidades, organizaciones o instituciones se vinculan con un territorio, ejercen control, establecen límites, defienden derechos, construyen identidad o regulan el acceso a recursos. Puede manifestarse por medio de normas estatales, propiedad privada, tierras comunales, prácticas consuetudinarias, lugares sagrados, rutas de movilidad, áreas productivas o espacios de conservación.

Idea central

El espacio geográfico constituye la base material y relacional; el territorio es el espacio apropiado y organizado por una sociedad; la territorialidad expresa las formas concretas de pertenencia, uso, control e identificación con ese territorio.

Concepto	Pregunta orientadora	Elementos principales
Espacio geográfico	¿Dónde ocurren los procesos?	Localización, distancia, distribución, redes, flujos y relaciones entre naturaleza y sociedad.
Territorio	¿Quiénes lo habitan, organizan y transforman?	Apropiación, límites, instituciones, identidad, derechos, actividades, poder y proyecto colectivo.
Territorialidad	¿Cómo se ejerce pertenencia, uso o control?	Prácticas, normas, símbolos, derechos, organización comunitaria y estrategias de apropiación.

1.2.2. Región, paisaje y lugar

La región es una porción del espacio diferenciada por características comunes o por relaciones funcionales. Puede delimitarse con criterios naturales —una cuenca hidrográfica—, económicos —una región productiva—, culturales —un territorio lingüístico—, administrativos —una región de planificación— o funcionales —el área de influencia de una ciudad—. Una región no siempre coincide con los límites municipales o departamentales.

El paisaje es la expresión perceptible de la interacción histórica entre naturaleza y sociedad. Se observa en la configuración de cultivos, bosques, centros poblados, caminos, construcciones, montañas, ríos y espacios públicos. Además de su dimensión visual, el paisaje contiene valores ecológicos, culturales, patrimoniales e identitarios. Ordenar el territorio también implica conservar paisajes valiosos y evitar transformaciones que deterioren sus funciones o significados.

El lugar es un espacio vivido y cargado de significado. Una plaza, un nacimiento de agua, un mercado, un cerro ceremonial, una comunidad o un barrio adquieren sentido por las experiencias, recuerdos y vínculos que las personas construyen. La planificación que ignora estos significados puede generar rechazo social, aun cuando la propuesta parezca técnicamente adecuada.

Término	Criterio distintivo	Ejemplo territorial
Región	Homogeneidad o relaciones funcionales que permiten diferenciar un área.	Cuenca hidrográfica, región metropolitana, corredor económico o región cultural.
Paisaje	Configuración visible y simbólica producida por la interacción sociedad-naturaleza.	Mosaico agrícola del altiplano, paisaje urbano histórico o bosque comunal.
Lugar	Espacio vivido al que una comunidad atribuye identidad y significado.	Parque central, sitio sagrado, mercado, fuente de agua o barrio tradicional.

1.2.3. Uso, cobertura, ocupación y tenencia de la tierra

En los estudios territoriales es frecuente confundir la cobertura, el uso, la ocupación y la tenencia de la tierra. La distinción es importante porque cada concepto responde a una pregunta diferente y requiere datos, métodos e instrumentos específicos.

La cobertura de la tierra describe los elementos físicos observables sobre la superficie, como bosque, cultivo, agua, pastizal, suelo desnudo, infraestructura o áreas construidas. El uso de la tierra expresa la función o actividad que la sociedad asigna a esa cobertura, por ejemplo producción agrícola, vivienda, comercio, conservación, recreación o transporte.

La ocupación territorial se refiere a la forma en que la población, los asentamientos, las actividades, la infraestructura y los servicios se distribuyen y relacionan en el espacio. Permite analizar concentración, dispersión, centralidades, conectividad, expansión urbana y accesibilidad. La tenencia de la tierra comprende las relaciones jurídicas, consuetudinarias o sociales que determinan quién puede poseer, usar, administrar, transferir o controlar una parcela o un recurso.

Concepto	Pregunta que responde	Ejemplos de información
Cobertura de la tierra	¿Qué se observa físicamente sobre la superficie?	Bosque, cultivo, agua, área construida, suelo desnudo, pastizal.
Uso de la tierra	¿Para qué se utiliza el terreno?	Agricultura, vivienda, comercio, industria, conservación, recreación.
Ocupación territorial	¿Cómo se distribuyen población, actividades e infraestructura?	Centros poblados, densidades, redes viales, equipamientos, centralidades.
Tenencia de la tierra	¿Quién posee, usa, controla o administra y bajo qué reglas?	Propiedad, posesión, arrendamiento, usufructo, tierra comunal, ocupación.

Aplicación en Administración de Tierras

Una misma parcela puede tener cobertura de cultivo, uso agrícola, estar localizada en un área de expansión urbana y poseer una situación de tenencia no regularizada. El ordenamiento territorial necesita integrar estas cuatro lecturas antes de formular regulaciones o inversiones.

1.2.4. Planificación y planificación territorial

La planificación es un proceso mediante el cual se interpreta una situación, se define un futuro deseado y se organizan decisiones, acciones, recursos, responsabilidades y plazos para alcanzarlo. Tiene una dimensión técnica porque utiliza información y métodos de análisis; una dimensión política porque selecciona prioridades y distribuye recursos; y una dimensión social porque afecta intereses y requiere participación.

La planificación territorial incorpora explícitamente la dimensión espacial. No solo pregunta qué debe hacerse, sino dónde, para quién, con qué relaciones territoriales y en qué condiciones. De esta manera, vincula objetivos de desarrollo con la localización de actividades, infraestructura, servicios, áreas de protección, asentamientos y proyectos de inversión.

En términos generales, la planificación estratégica define la visión y los objetivos de mediano y largo plazo; la planificación operativa concreta programas, proyectos, recursos y cronogramas; y la planificación normativa establece reglas y condiciones. En un Plan de Ordenamiento Territorial estas tres funciones deben actuar de manera articulada.

Tipo de planificación	Función principal	Expresión en el ordenamiento territorial
Estratégica	Definir visión, prioridades y objetivos de largo plazo.	Modelo territorial futuro, objetivos estratégicos y políticas territoriales.
Operativa	Convertir objetivos en acciones, proyectos, responsables y recursos.	Cartera de proyectos, inversiones, programas e instrumentos de gestión.
Normativa	Establecer reglas, usos permitidos, condicionados o restringidos.	Zonificación, reglamentos, licencias, estándares y medidas de protección.
Prospectiva	Explorar futuros posibles y anticipar consecuencias.	Escenarios tendenciales, alternativos y concertados.

1.2.5. Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial puede entenderse como la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales de una sociedad. Busca superar la fragmentación de la planificación sectorial y articular el desarrollo con las condiciones, potencialidades, limitaciones y dinámicas del territorio (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1997; Gómez Orea, 2008).

No existe una única definición universal, pero la mayoría de las formulaciones coinciden en varios elementos: constituye una responsabilidad pública; orienta el uso, la ocupación y la transformación del territorio; integra diversas dimensiones y sectores; se apoya en información técnica; requiere participación y acuerdos; incorpora una visión de futuro; y procura el bienestar de la población, la equidad y la sostenibilidad.

Definición integradora propuesta

El ordenamiento territorial es una política pública y un proceso técnico, político, participativo y prospectivo mediante el cual una sociedad orienta y regula el uso, la ocupación y la transformación de su territorio, de acuerdo con sus potencialidades, limitaciones, identidades, derechos y riesgos, con el propósito de alcanzar un desarrollo sostenible, equitativo, funcional y territorialmente equilibrado.

Esta definición destaca que el ordenamiento territorial no es un producto aislado ni una actividad exclusivamente cartográfica. Es un proceso continuo que combina conocimiento, deliberación, regulación, inversión, coordinación institucional, resolución de conflictos y seguimiento.

1.2.6. Plan de Ordenamiento Territorial

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es el instrumento mediante el cual se concretan las decisiones de ordenamiento. Integra una lectura del territorio actual, una visión del territorio deseado y un conjunto articulado de normas, estrategias, programas, proyectos, instrumentos de gestión e indicadores para orientar su transformación. En el ámbito municipal también puede articularse con el Plan de Desarrollo Municipal, de acuerdo con las metodologías e institucionalidad de cada país.

Un POT debe responder, al menos, a seis preguntas: ¿cómo está organizado actualmente el territorio?, ¿qué problemas, riesgos y potencialidades presenta?, ¿qué modelo territorial se desea alcanzar?, ¿qué usos deben permitirse, condicionarse o restringirse?, ¿qué inversiones y acciones son necesarias?, y ¿cómo se ejecutará, financiará, evaluará y actualizará el plan?

1. Diagnóstico y modelo territorial actual.
2. Visión, objetivos y modelo territorial futuro.
3. Clasificación, zonificación y regulación de usos.
4. Programas, proyectos e instrumentos de gestión.
5. Responsabilidades institucionales y mecanismos de participación.
6. Sistema de seguimiento, evaluación y actualización.

El POT puede comprenderse como un pacto social con el territorio, siempre que ese pacto se traduzca en decisiones claras, normas aplicables, inversiones coherentes, responsabilidades definidas y mecanismos de seguimiento.

1.3. Naturaleza y características del ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial posee una naturaleza múltiple. Es simultáneamente una política pública, un proceso técnico-político, un instrumento de planificación y gestión, y un campo interdisciplinario. Estas dimensiones no son alternativas; se complementan y explican por qué el ordenamiento territorial requiere tanto conocimiento especializado como capacidad de concertación y decisión pública.

Cuatro dimensiones complementarias de una misma práctica

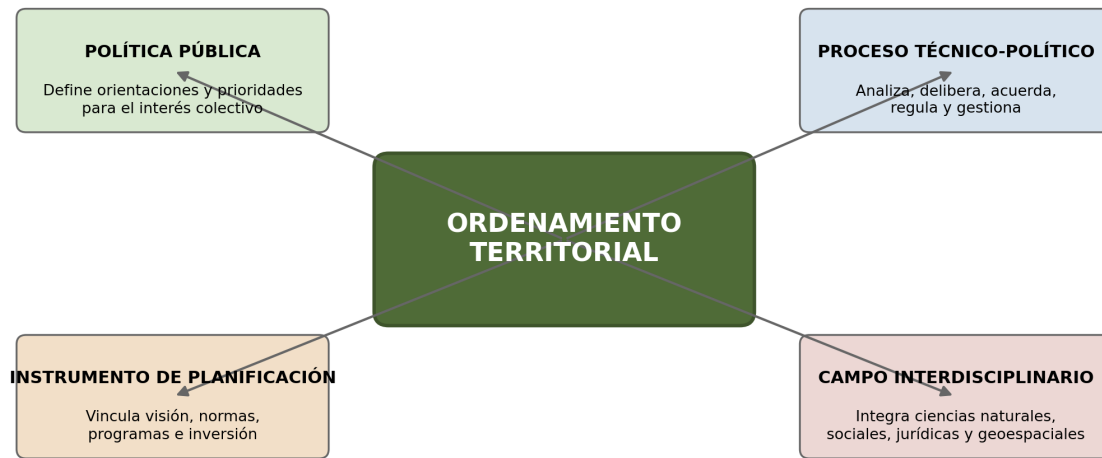


Figura 1 Naturaleza multidimensional del ordenamiento territorial.

1.3.1. Política pública y función de interés colectivo

Como política pública, el ordenamiento territorial expresa decisiones de interés colectivo sobre la organización del espacio. Define prioridades para localizar infraestructura, proteger áreas, regular actividades, orientar inversiones y reducir desigualdades. Estas decisiones deben fundamentarse en el bien común y en la función social y ambiental del territorio, sin desconocer los derechos legítimos de personas, comunidades y propietarios.

La regulación territorial se justifica porque las decisiones individuales pueden producir efectos que exceden los límites de una propiedad. Una urbanización puede aumentar el tránsito y la demanda de agua; la deforestación en una zona de recarga puede afectar a comunidades aguas abajo; una actividad industrial puede generar ruido, contaminación o riesgos; y la construcción en zonas de amenaza puede transferir costos a toda la sociedad.

1.3.2. Proceso técnico, político, administrativo y participativo

Es técnico porque necesita diagnósticos, cartografía, análisis de riesgos, información catastral, estadísticas, estudios ambientales y evaluación de alternativas. Es político porque decide prioridades, regula intereses y distribuye beneficios, costos y oportunidades. Es administrativo porque exige competencias institucionales, procedimientos, licencias, presupuesto, coordinación y seguimiento.

Es participativo porque la legitimidad y viabilidad del plan dependen de la incorporación efectiva de los actores territoriales.

La calidad técnica no sustituye la legitimidad social, y la participación no sustituye el análisis técnico. Un proceso sólido combina evidencia, conocimiento local, deliberación pública, responsabilidad institucional y decisiones transparentes.

1.3.3. Instrumento normativo, estratégico y de gestión

El ordenamiento territorial orienta el desarrollo mediante tres componentes complementarios. El componente estratégico establece el modelo futuro y las prioridades. El componente normativo determina usos, condiciones, restricciones y procedimientos. El componente de gestión moviliza recursos, proyectos, alianzas, instrumentos de suelo y capacidades institucionales para convertir el plan en resultados concretos.

Un plan que solo contiene normas puede carecer de inversiones para resolver problemas; un plan que solo contiene proyectos puede reproducir un modelo territorial inadecuado; y un plan que solo formula una visión puede quedar sin mecanismos de implementación. La coherencia entre estrategia, normativa y gestión es una condición esencial.

1.3.4. Campo interdisciplinario

El territorio no puede comprenderse desde una única disciplina. El ordenamiento territorial integra aportes de la geografía, agronomía, arquitectura, urbanismo, economía, sociología, antropología, derecho, ciencias ambientales, ingeniería, gestión pública, administración de tierras, cartografía, geodesia y sistemas de información geográfica.

El trabajo interdisciplinario no consiste únicamente en reunir especialistas. Requiere construir preguntas comunes, compartir información, reconocer las relaciones entre subsistemas y elaborar propuestas que sean simultáneamente viables desde el punto de vista ambiental, social, jurídico, económico, cultural e institucional.

1.4. El territorio como sistema

Un sistema territorial es un conjunto de componentes interrelacionados que se organizan y cambian en el tiempo. Los asentamientos, actividades productivas, ecosistemas, redes viales, servicios, instituciones, derechos sobre la tierra y prácticas culturales no funcionan de manera aislada. Una modificación en uno de ellos puede producir efectos directos e indirectos sobre los demás.

El enfoque sistémico permite superar diagnósticos fragmentados. Por ejemplo, la expansión urbana sobre suelos agrícolas no es únicamente un cambio de uso: puede reducir la producción de alimentos, aumentar el precio del suelo, modificar la movilidad, incrementar la demanda de agua, afectar zonas de recarga, generar nuevas plusvalías y provocar conflictos entre propietarios, desarrolladores, comunidades y municipalidad.

Interacciones, flujos, conflictos, potencialidades y cambios en el tiempo

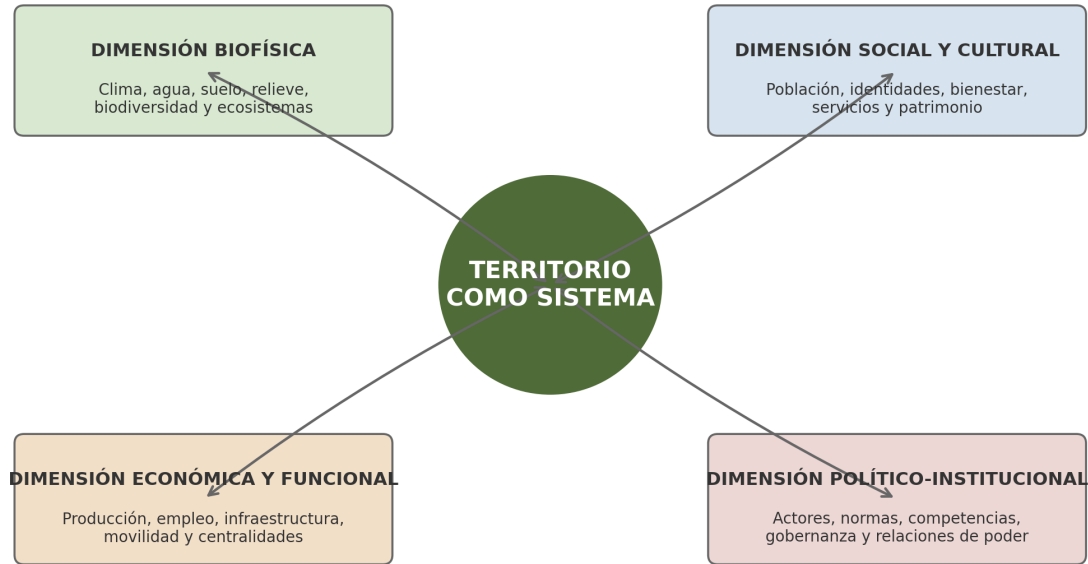


Figura 2 Dimensiones básicas del territorio como sistema

1.4.1. Dimensión biofísica

Comprende las condiciones naturales y procesos ecológicos que sustentan la vida y las actividades humanas: clima, relieve, geología, suelos, agua, biodiversidad, cobertura vegetal, ecosistemas y amenazas naturales. Estas condiciones generan potencialidades —por ejemplo, disponibilidad de agua, fertilidad o belleza escénica— y limitaciones —pendientes fuertes, erosión, inundaciones, deslizamientos o escasez hídrica—.

La dimensión biofísica no debe interpretarse como una restricción externa al desarrollo. Es la base que proporciona servicios ecosistémicos, regula procesos y determina umbrales que deben respetarse para evitar deterioro, pérdidas económicas y riesgos para la población.

1.4.2. Dimensión social y cultural

Incluye la población, su distribución, dinámica demográfica, condiciones de vida, acceso a servicios, organización social, identidades, valores, prácticas, patrimonio y formas de relación con el territorio. Permite analizar quiénes se benefician o perjudican con las decisiones, dónde se concentran las necesidades y cómo influyen las diferencias de género, edad, pertenencia cultural o condición socioeconómica.

En Guatemala, la diversidad cultural, lingüística y comunitaria exige reconocer formas plurales de territorialidad. Los conocimientos locales, las autoridades comunitarias, las tierras comunales y los lugares de significación cultural deben incorporarse con respeto y pertinencia en los procesos de planificación.

1.4.3. Dimensión económica y funcional

Comprende las actividades productivas y de servicios, el empleo, los mercados, las cadenas de valor, la infraestructura, la movilidad, las redes, los equipamientos y las centralidades. Analiza cómo se conectan los lugares y cómo circulan personas, productos, información, capital y servicios.

La funcionalidad territorial depende de la localización y articulación de actividades. Un territorio puede poseer recursos productivos valiosos, pero mantener baja competitividad si carece de caminos, mercados, energía, conectividad digital, servicios técnicos o coordinación entre actores. También puede concentrar oportunidades en una cabecera y excluir a comunidades periféricas.

1.4.4. Dimensión político-institucional

Comprende las autoridades, competencias, normas, organizaciones, capacidades administrativas, mecanismos de participación, finanzas públicas, relaciones interinstitucionales y estructuras de poder que influyen en el territorio. Esta dimensión determina quién decide, con qué información, bajo qué procedimientos y con qué capacidad para implementar y hacer cumplir las decisiones.

La existencia de un plan no garantiza su ejecución. Se requieren instituciones capaces, continuidad política, coordinación, presupuesto, sistemas de información, transparencia y mecanismos de rendición de cuentas.

1.4.5. Interacciones, flujos y dinámicas territoriales

El análisis territorial debe concentrarse en las relaciones entre dimensiones. Entre las principales dinámicas se encuentran el crecimiento urbano, la migración, los cambios de uso de la tierra, la transformación de sistemas productivos, la movilidad,

la expansión de infraestructura, la degradación ambiental, la concentración de servicios, la variación del valor del suelo y la exposición a amenazas.

Estas dinámicas operan a diferentes velocidades y escalas. Algunas se originan dentro del municipio; otras dependen de mercados regionales, políticas nacionales, cambio climático o inversiones externas. Por ello, el diagnóstico debe identificar causas, actores, tendencias, áreas afectadas y consecuencias previsibles.

1.5. Principios del ordenamiento territorial

Los principios orientan la manera en que se analizan los problemas, se construyen alternativas y se toman decisiones. No son declaraciones decorativas; deben reflejarse en criterios de zonificación, priorización de inversiones, participación, regulación, evaluación y seguimiento.

1.5.1. Sostenibilidad territorial

La sostenibilidad territorial procura satisfacer las necesidades actuales sin deteriorar las bases ecológicas, sociales, culturales, económicas e institucionales de las generaciones futuras. No se limita a proteger el ambiente: exige equilibrar bienestar social, viabilidad económica, integridad ecológica y capacidad de gobernanza.

Una decisión sostenible considera el ciclo completo de sus efectos. Por ejemplo, una expansión urbana no debe evaluarse solo por la disponibilidad inmediata de suelo, sino por sus costos futuros de transporte, agua, drenajes, energía, recolección de residuos, pérdida de tierras agrícolas, exposición a amenazas y fragmentación de ecosistemas.

1.5.2. Integralidad y multidimensionalidad

La integralidad exige analizar conjuntamente las dimensiones biofísica, social, cultural, económica y político-institucional. Una solución sectorial puede trasladar el problema a otro componente del territorio. La construcción de una carretera puede mejorar la conectividad, pero también estimular ocupación en zonas de riesgo o fragmentar áreas ambientales si no se acompaña de regulación y evaluación territorial.

1.5.3. Multisectorialidad y coherencia de políticas

El territorio integra políticas de vivienda, transporte, producción, ambiente, agua, educación, salud, gestión del riesgo, patrimonio y desarrollo económico. El principio de multisectorialidad busca que estas políticas se complementen y no produzcan

decisiones contradictorias. La coordinación territorial debe vincular planes sectoriales, presupuesto e inversión.

1.5.4. Participación, concertación y corresponsabilidad

La participación permite incorporar conocimientos, necesidades, derechos e intereses de los actores. Debe realizarse desde las etapas iniciales y no limitarse a informar una propuesta ya elaborada. La concertación busca construir acuerdos posibles entre intereses diferentes, mientras que la corresponsabilidad distribuye compromisos entre autoridades, comunidades, sector privado y organizaciones.

Participar no significa que todas las posiciones sean compatibles ni que la decisión final deba satisfacer plenamente a cada actor. Significa que las reglas del proceso son claras, la información es accesible, las voces relevantes son escuchadas y las decisiones se justifican públicamente.

1.5.5. Equidad y justicia territorial

La equidad territorial procura que las oportunidades, servicios, infraestructura y beneficios del desarrollo no se concentren únicamente en determinados lugares o grupos. La justicia territorial también analiza la distribución de cargas: contaminación, pérdida de recursos, desplazamiento, largos tiempos de viaje, exposición a amenazas o restricciones de uso.

Este principio conduce a preguntar quién se beneficia, quién asume los costos, qué comunidades presentan mayores carencias y qué medidas compensatorias o redistributivas son necesarias.

1.5.6. Prevención, precaución y gestión del riesgo

La prevención busca evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los existentes. La precaución recomienda actuar con prudencia cuando una actividad puede causar daños graves, aunque exista incertidumbre científica. En ordenamiento territorial estos principios se expresan en la delimitación de áreas no aptas, condiciones especiales de construcción, protección de zonas de recarga, conservación de pendientes y control de actividades incompatibles.

1.5.7. Resiliencia y adaptación al cambio climático

La resiliencia territorial es la capacidad de comunidades, instituciones, ecosistemas e infraestructura para anticipar, resistir, adaptarse y recuperarse de perturbaciones. La planificación debe considerar variabilidad climática, sequías, inundaciones,

deslizamientos, olas de calor, incendios, interrupción de servicios y cambios productivos.

La adaptación incorpora medidas como protección de ecosistemas, infraestructura verde, seguridad hídrica, diversificación productiva, redundancia de redes, localización segura de equipamientos y fortalecimiento de capacidades comunitarias.

1.5.8. Interculturalidad y reconocimiento de derechos

La interculturalidad reconoce que distintos pueblos y grupos pueden comprender, valorar y organizar el territorio de maneras diferentes. El ordenamiento debe respetar derechos, autoridades, conocimientos, prácticas y lugares de significación cultural, y crear condiciones para una participación pertinente y no discriminatoria.

1.5.9. Coordinación, subsidiariedad y gobernanza multinivel

Los problemas deben atenderse en la escala más cercana que posea capacidad efectiva para resolverlos, pero con apoyo y coordinación de niveles superiores cuando sea necesario. La gestión de una cuenca, una conurbación, una carretera o un corredor ecológico puede superar la jurisdicción de un municipio y requerir cooperación intermunicipal, departamental o nacional.

Principio	Pregunta de control para la planificación
Sostenibilidad	¿La decisión mantiene a largo plazo las bases ambientales, sociales, económicas e institucionales?
Integralidad	¿Se analizaron las interacciones entre las distintas dimensiones del territorio?
Participación	¿Los actores relevantes intervinieron de forma informada y oportuna?
Equidad	¿Cómo se distribuyen beneficios, costos, servicios y riesgos entre lugares y grupos?
Prevención	¿La propuesta evita crear nuevos riesgos o conflictos de uso?
Interculturalidad	¿Reconoce derechos, identidades, autoridades y significados territoriales?
Coordinación	¿Las instituciones y escalas actúan con competencias y responsabilidades claras?

Cuadro 1. Coordinación, subsidiariedad y gobernanza multinivel

1.6. La agenda 2030, los objetivos de desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible constituye un marco internacional orientado a enfrentar de manera integrada los principales desafíos económicos, sociales, ambientales e institucionales de las sociedades contemporáneas. Sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible reconocen que problemas como la pobreza, la desigualdad, el deterioro ambiental, el cambio climático, el crecimiento urbano, la inseguridad alimentaria y la debilidad institucional se encuentran estrechamente relacionados y se manifiestan de manera diferenciada en cada territorio.

El ordenamiento territorial constituye uno de los principales medios para territorializar los ODS, debido a que permite localizar las problemáticas y potencialidades, organizar los usos del suelo, regular la ocupación del espacio, orientar la inversión, proteger los ecosistemas, reducir la exposición a amenazas y mejorar la distribución de los servicios y oportunidades. De esta manera, los objetivos globales pueden traducirse en decisiones, normas, programas, proyectos e indicadores adaptados a la realidad de los municipios y las comunidades.

La relación entre los ODS y el ordenamiento territorial no se limita al ODS 11, referido a ciudades y comunidades sostenibles. También comprende los objetivos relacionados con agua, alimentación, infraestructura, energía, reducción de desigualdades, acción climática, protección de ecosistemas, gobernanza y alianzas. Por consiguiente, el POT debe concebirse como un instrumento integrador que contribuye al cumplimiento articulado de diferentes objetivos, conforme a las competencias, capacidades y particularidades de cada territorio.

Idea central

Los ODS expresan propósitos globales; el ordenamiento territorial permite convertirlos en decisiones espacialmente localizadas, socialmente concertadas y técnicamente viables.

1.6.1. La Agenda 2030 como marco para el desarrollo sostenible

La Agenda 2030 fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 como un compromiso universal para orientar el desarrollo hasta el año 2030. Está integrada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, concebidos como un conjunto indivisible e interdependiente. Esto significa que los avances en un objetivo pueden favorecer el cumplimiento de otros, mientras que la falta de atención a una dimensión puede limitar los resultados del conjunto.

Su enfoque reconoce cuatro dimensiones estrechamente vinculadas: la económica, la social, la ambiental y la político-institucional. Desde esta perspectiva, el desarrollo sostenible no consiste únicamente en proteger los recursos naturales, sino también en reducir la pobreza, ampliar oportunidades, fortalecer las instituciones, promover

la igualdad, mejorar la infraestructura, garantizar servicios básicos y consolidar formas democráticas de gobernanza.

La Agenda 2030 posee un carácter universal, pero su aplicación debe considerar las diferencias entre países, regiones, municipios y comunidades. Los desafíos del desarrollo no se distribuyen de manera homogénea: existen territorios con mayor pobreza, menor acceso a servicios, mayor exposición a amenazas, degradación ambiental, baja conectividad o escasas oportunidades económicas. Por esta razón, el cumplimiento de los ODS exige una lectura territorial de los problemas y una priorización diferenciada de las intervenciones.

Principio de integralidad

La Agenda 2030 plantea que los objetivos económicos, sociales, ambientales e institucionales deben abordarse de manera conjunta. El ordenamiento territorial aporta la visión espacial y sistémica necesaria para identificar sus interrelaciones.

1.6.2. Territorialización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La territorialización —también denominada localización— de los ODS es el proceso mediante el cual los objetivos y metas globales se interpretan, priorizan, adaptan e implementan de acuerdo con las condiciones, necesidades, potencialidades, actores y capacidades de cada territorio. No significa reproducir de manera mecánica las 169 metas de la Agenda 2030, sino seleccionar aquellas que guardan relación con las competencias institucionales y con los problemas y oportunidades identificados localmente.

La territorialización permite pasar de formulaciones generales a decisiones concretas. Por ejemplo, el propósito de garantizar agua limpia y saneamiento debe traducirse territorialmente en la protección de fuentes y zonas de recarga hídrica, la ampliación de redes de abastecimiento, la localización de plantas de tratamiento, la regulación de actividades contaminantes y la atención prioritaria a comunidades con menor cobertura.

En términos operativos, la territorialización de los ODS comprende las siguientes acciones:

- Analizar la forma en que los problemas y oportunidades se distribuyen dentro del territorio.
- Priorizar los ODS y las metas más pertinentes para las condiciones locales.
- Integrar dichas prioridades en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.
- Traducirlas en políticas, normas, programas, proyectos e inversiones.
- Definir instituciones responsables y mecanismos de coordinación.

- Establecer indicadores con línea base y desagregación territorial.
- Promover la participación de municipalidades, comunidades, instituciones públicas, sector privado, academia y organizaciones sociales.

Definición operativa

Territorializar los ODS significa convertir compromisos globales en prioridades, decisiones e indicadores adaptados a la realidad espacial, social, ambiental e institucional de cada territorio.

1.6.3. Relación entre los ODS y el ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial contribuye al cumplimiento de los ODS porque organiza espacialmente las decisiones de desarrollo. Su función consiste en establecer dónde se localizan las actividades, qué usos son compatibles con las condiciones del territorio, qué áreas deben protegerse, qué zonas requieren atención prioritaria y qué inversiones son necesarias para avanzar hacia un modelo territorial sostenible y equitativo.

Mediante el diagnóstico territorial, el POT identifica la distribución de la población, los servicios, las actividades económicas, los recursos naturales, los riesgos, las desigualdades, las capacidades institucionales y los conflictos de uso del suelo. Esta información permite reconocer qué ODS presentan mayores rezagos y en qué lugares deben concentrarse las intervenciones.

La prospectiva territorial permite, además, evaluar tendencias y construir escenarios futuros. De este modo, los objetivos de la Agenda 2030 pueden incorporarse al modelo territorial deseado y convertirse en criterios para regular el crecimiento urbano, fortalecer las centralidades rurales, proteger suelos productivos, conservar ecosistemas, mejorar la conectividad y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático y los desastres.

En términos generales, el ordenamiento territorial permite determinar:

- Dónde se localizan las principales carencias, desigualdades y potencialidades.
- Qué áreas deben conservarse, restaurarse, regularse o destinarse a usos específicos.
- Dónde deben ubicarse viviendas, equipamientos, servicios e infraestructura.
- Qué actividades económicas son compatibles con la capacidad y fragilidad del territorio.
- Qué poblaciones, bienes e infraestructuras están expuestos a amenazas.
- Qué inversiones públicas y privadas deben priorizarse y cómo deben coordinarse.

- Qué actores deben participar en la toma de decisiones y en la gestión del plan.
- Cómo medir espacialmente los avances, brechas y resultados.



Figura 3 El ordenamiento territorial como articulador territorial de los ODS

1.6.4. Objetivos de Desarrollo Sostenible con mayor incidencia territorial

Aunque todos los ODS se relacionan entre sí, algunos poseen una vinculación especialmente directa con el uso, la ocupación y la gestión del territorio. Para facilitar su comprensión, pueden agruparse en tres conjuntos: objetivos relacionados directamente con la organización física y ambiental del territorio; objetivos asociados con el bienestar, la equidad y la cohesión social; y objetivos vinculados con la economía, la gobernanza y la gestión institucional.

A. ODS directamente vinculados con el uso, la ocupación y la gestión del territorio

Objetivo	Relación con el ordenamiento territorial
ODS 6. Agua limpia y saneamiento	Protección de fuentes, zonas de recarga hídrica y cuencas; localización de infraestructura de abastecimiento y saneamiento; regulación de actividades contaminantes.
ODS 9. Industria, innovación e infraestructura	Localización de infraestructura resiliente, conectividad territorial, equipamientos, innovación y soporte físico para el desarrollo productivo.
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Vivienda, movilidad, espacios públicos, patrimonio, planificación urbana y rural, reducción del riesgo y articulación entre asentamientos.

Objetivo	Relación con el ordenamiento territorial
ODS 13. Acción por el clima	Adaptación y mitigación climática, reducción de vulnerabilidad, protección de infraestructura crítica y construcción de resiliencia territorial.
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres	Conservación de bosques, biodiversidad, suelos y paisajes; restauración de ecosistemas y regulación de actividades en áreas ambientalmente frágiles.

Cuadro 2. ODS directamente vinculados con el uso, la ocupación y la gestión del territorio

B. ODS relacionados con el bienestar, la equidad y la cohesión territorial

Objetivo	Relación con el ordenamiento territorial
ODS 1. Fin de la pobreza	Identificación de áreas con mayores carencias y focalización territorial de servicios, vivienda, protección social e inversión pública.
ODS 2. Hambre cero	Protección de tierras agrícolas, fortalecimiento de sistemas alimentarios territoriales, acceso a recursos productivos y reducción de conflictos de uso.
ODS 3. Salud y bienestar	Accesibilidad territorial a servicios de salud, saneamiento ambiental, calidad del hábitat y prevención de riesgos que afectan a la población.
ODS 5. Igualdad de género	Participación equitativa, accesibilidad y seguridad de los espacios, reconocimiento de necesidades diferenciadas y acceso de las mujeres a recursos y decisiones.
ODS 10. Reducción de las desigualdades	Disminución de brechas entre territorios, comunidades y áreas urbanas y rurales, mediante una distribución más equitativa de oportunidades y servicios.

Cuadro 3. ODS relacionados con el bienestar, la equidad y la cohesión territorial

C. ODS vinculados con la economía, la gobernanza y la gestión territorial

Objetivo	Relación con el ordenamiento territorial
ODS 7. Energía asequible y no contaminante	Localización de infraestructura energética, aprovechamiento sostenible de fuentes renovables y reducción de impactos territoriales.
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	Desarrollo económico local, cadenas de valor, empleo digno, diversificación productiva y competitividad territorial.
ODS 12. Producción y consumo responsables	Gestión de residuos, economía circular, uso eficiente de recursos y localización responsable de actividades productivas.

Objetivo	Relación con el ordenamiento territorial
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Gobernanza territorial, transparencia, participación, resolución de conflictos, certeza jurídica y fortalecimiento institucional.
ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos	Coordinación interinstitucional, gobernanza multinivel y cooperación entre sector público, comunidades, academia, sector privado y sociedad civil.

Cuadro 4. ODS vinculados con la economía, la gobernanza y la gestión territorial

El ODS 11 es el objetivo que presenta la relación más explícita con la planificación territorial, pero no debe interpretarse como el único. La organización sostenible de ciudades, comunidades y áreas rurales depende también del acceso al agua, la protección de ecosistemas, la infraestructura, la energía, la producción de alimentos, la reducción de desigualdades y la capacidad de las instituciones para coordinar acciones y resolver conflictos.

1.6.5. El PDM-OT como instrumento para territorializar los ODS en Guatemala

En Guatemala, los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) constituyen instrumentos fundamentales para vincular las prioridades nacionales de desarrollo con las necesidades, potencialidades y dinámicas de los municipios. Su carácter integral permite articular la planificación del desarrollo con las decisiones relativas al uso, la ocupación, la transformación y la gestión del territorio.

El PDM-OT puede contribuir a la territorialización de los ODS mediante las siguientes funciones:

1. Relacionar las prioridades nacionales y los compromisos de la Agenda 2030 con las necesidades municipales.
2. Identificar diferencias internas entre comunidades, lugares poblados, áreas urbanas y áreas rurales.
3. Incorporar metas de desarrollo sostenible en la visión y el modelo territorial futuro.
4. Orientar el presupuesto, la inversión municipal y la localización de proyectos.
5. Coordinar la actuación de instituciones sectoriales y otros actores territoriales.
6. Definir regulaciones de uso del suelo coherentes con la sostenibilidad, la gestión del riesgo y la protección de recursos.
7. Establecer indicadores de seguimiento para evaluar avances y corregir desviaciones.

8. Vincular el desarrollo económico y social con la infraestructura, el ambiente, la movilidad y la gobernanza.

La incorporación de los ODS al PDM-OT no debe limitarse a incluir sus símbolos o a mencionarlos de manera general. Cada objetivo seleccionado debe vincularse con una problemática o potencialidad territorial, un resultado esperado, una decisión de ordenamiento, uno o varios programas y proyectos, instituciones responsables, recursos e indicadores verificables.

Ejemplo de articulación entre ODS, problema territorial y respuesta del PDM-OT

ODS	Situación territorial	Respuesta del PDM-OT
ODS 6	Contaminación de fuentes y baja cobertura de agua segura	Delimitar zonas de recarga, regular usos contaminantes, ampliar redes y priorizar sistemas de tratamiento.
ODS 11	Crecimiento urbano disperso sobre suelos agrícolas	Definir áreas de consolidación y expansión, proteger suelo productivo y orientar vivienda e infraestructura.
ODS 13	Asentamientos expuestos a inundaciones y deslizamientos	Zonificar amenazas, restringir nuevas ocupaciones, establecer medidas de mitigación y planes de reasentamiento cuando corresponda.
ODS 15	Pérdida de cobertura forestal y fragmentación de ecosistemas	Establecer áreas de conservación y restauración, corredores ecológicos y regulaciones diferenciadas de uso.
ODS 16	Conflictos por límites, usos y aprovechamiento de recursos	Fortalecer mecanismos de diálogo, información catastral, participación y coordinación interinstitucional.

Cuadro 5. Articulación entre ODS, problema territorial y respuesta del PDM-OT

Criterio de calidad

Un ODS está verdaderamente incorporado al PDM-OT cuando se expresa en decisiones territoriales, actuaciones financiables, responsabilidades institucionales e indicadores verificables.

1.6.6. Seguimiento territorial de los ODS

El seguimiento permite determinar si las decisiones y actuaciones del ordenamiento territorial contribuyen efectivamente al cumplimiento de los ODS. Para ello se requiere un conjunto reducido de indicadores relevantes, medibles y vinculados con las competencias de las instituciones responsables. Cada indicador debe contar, cuando sea posible, con una línea base, una meta, una fuente de información, una periodicidad de medición y una localización territorial.

La desagregación territorial es especialmente importante. Un promedio municipal puede ocultar diferencias significativas entre comunidades, zonas urbanas, áreas rurales, grupos de población o unidades territoriales. Por esta razón, el monitoreo debe combinar información estadística, cartográfica, catastral, ambiental y comunitaria.

Los indicadores territoriales vinculados con los ODS deben cumplir, preferentemente, los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** responder a una problemática, potencialidad o decisión del plan.
- **Claridad:** poseer una definición comprensible y una forma de cálculo explícita.
- **Disponibilidad:** contar con fuentes de información viables y actualizables.
- **Desagregación:** permitir observar diferencias entre áreas y grupos de población.
- **Comparabilidad:** facilitar la evaluación de cambios a través del tiempo.
- **Utilidad para la gestión:** aportar información para ajustar políticas, normas, programas y proyectos.

Ejemplos de indicadores territoriales relacionados con los ODS

Tema territorial	Indicador posible	ODS relacionado
Expansión urbana	Porcentaje del crecimiento urbano localizado dentro de áreas definidas por el plan.	ODS 11
Acceso al agua	Porcentaje de población con acceso a agua segura, desagregado por comunidad.	ODS 6 y 10
Gestión del riesgo	Número y proporción de habitantes localizados en áreas de amenaza alta.	ODS 11 y 13
Cobertura forestal	Variación anual de la cobertura forestal y superficie restaurada.	ODS 13 y 15
Acceso a servicios	Tiempo promedio de desplazamiento hacia establecimientos de salud y educación.	ODS 3, 4 y 10

Tema territorial	Indicador posible	ODS relacionado
Protección del suelo agrícola	Superficie agrícola estratégica conservada frente a la expansión urbana.	ODS 2, 11 y 15
Participación	Porcentaje de comunidades y sectores representados en la formulación y seguimiento del PDM-OT.	ODS 5, 16 y 17
Gestión de residuos	Porcentaje de residuos recolectados, aprovechados y dispuestos adecuadamente.	ODS 11 y 12

Cuadro 6. Indicadores territoriales relacionados con los ODS

1.6.7. Síntesis de la relación entre los ODS y el ordenamiento territorial

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible proporcionan un marco de referencia para orientar las transformaciones económicas, sociales, ambientales e institucionales requeridas por la sociedad. El ordenamiento territorial aporta los instrumentos para situar esos objetivos en el espacio, reconocer las diferencias internas, anticipar conflictos, regular usos, coordinar inversiones y evaluar resultados.

La contribución del ordenamiento territorial a la Agenda 2030 se concreta cuando los ODS se incorporan al diagnóstico, a la visión de futuro, al modelo territorial, a las normas de uso del suelo, a los programas y proyectos, al presupuesto y al sistema de seguimiento. En consecuencia, el POT no debe considerarse únicamente como un instrumento de zonificación, sino como una plataforma de gestión territorial que articula desarrollo, sostenibilidad, equidad, resiliencia y gobernanza.

Conclusión

El valor de los ODS para el ordenamiento territorial no radica en enumerarlos, sino en utilizarlos para orientar decisiones concretas sobre dónde, cómo, para quién y en qué condiciones debe desarrollarse el territorio.

1.7. Enfoques del ordenamiento territorial

Los enfoques representan distintas entradas para interpretar y gestionar el territorio. En la práctica, un plan integral debe combinarlos. El predominio exclusivo de una perspectiva puede producir soluciones parciales o desequilibrios.

1.7.1. Enfoque urbano

Se concentra en la organización de ciudades y centros poblados: usos del suelo, densidades, expansión, vivienda, espacio público, movilidad, infraestructura, equipamientos y servicios. Es fundamental para controlar el crecimiento disperso, orientar la consolidación urbana y mejorar la calidad del hábitat.

1.7.2. Enfoque rural

Analiza los sistemas productivos, la población rural, los recursos naturales, la infraestructura, los servicios, los mercados, la tenencia de la tierra y las relaciones con centros urbanos. Busca fortalecer medios de vida, proteger suelos productivos, reducir brechas territoriales y diversificar la economía rural.

1.7.3. Enfoque ambiental y ecosistémico

Considera la capacidad de uso de la tierra, la fragilidad, la conectividad ecológica, los servicios ecosistémicos, las cuencas, las áreas protegidas y los límites ambientales. Propone que la organización del territorio respete procesos ecológicos y reduzca la degradación y la exposición a amenazas.

1.7.4. Enfoque económico y funcional

Examina localización de actividades, empleo, cadenas de valor, mercados, infraestructura, conectividad, competitividad y relaciones entre centralidades. Busca aprovechar ventajas territoriales sin reducir el desarrollo a la rentabilidad de corto plazo. Un enfoque exclusivamente economicista puede concentrar beneficios y externalizar costos sociales y ambientales.

1.7.5. Enfoque político-administrativo y de gobernanza

Analiza competencias, jurisdicciones, capacidades municipales, coordinación interinstitucional, participación, financiamiento y cumplimiento de normas. Reconoce que la viabilidad del ordenamiento depende de instituciones capaces de conducir, negociar, implementar y evaluar el proceso.

1.7.6. Enfoque territorial integral

Integra las perspectivas urbanas, rural, ambiental, económica, cultural y político-institucional. Considera al territorio como una totalidad interdependiente y busca compatibilizar funciones, reducir conflictos, fortalecer la cohesión y orientar la transformación hacia un modelo acordado de largo plazo.

Enfoque	Aportes principales	Riesgo si se aplica de forma aislada
Urbano	Regulación del crecimiento, densidad, movilidad, servicios y espacio público.	Reducir el territorio a la ciudad e ignorar relaciones rurales y ambientales.
Rural	Producción, medios de vida, tenencia, servicios y protección de suelos productivos.	Tratar lo rural como espacio exclusivamente agropecuario.
Ambiental	Capacidad, fragilidad, ecosistemas, agua, biodiversidad y riesgo.	Desvincular conservación de necesidades sociales y económicas.
Económico-funcional	Cadenas de valor, empleo, infraestructura, conectividad y competitividad.	Priorizar rentabilidad y concentración sobre equidad y sostenibilidad.
Político-institucional	Competencias, coordinación, participación, normas y gestión.	Concentrarse en procedimientos sin transformar problemas territoriales.
Integral	Articulación de dimensiones, sectores, escalas y actores.	Requiere mayor capacidad técnica, coordinación y tiempo de concertación.

Cuadro 7. Enfoques del ordenamiento territorial

1.8. Finalidad, objetivos e importancia del ordenamiento territorial

La finalidad general del ordenamiento territorial es orientar la transformación del territorio para mejorar la calidad de vida, reducir desequilibrios, proteger las bases naturales y culturales, prevenir riesgos y asegurar un funcionamiento más eficiente y equitativo. Sus objetivos deben adaptarse a las condiciones de cada territorio, pero pueden agruparse en los siguientes campos.

1. Orientar el uso, ocupación y transformación del territorio de acuerdo con sus potencialidades, limitaciones, derechos y riesgos.
2. Compatibilizar actividades y prevenir conflictos entre usos residenciales, productivos, ambientales, culturales, extractivos y de infraestructura.
3. Reducir desigualdades territoriales mediante una distribución más equitativa de servicios, equipamientos, conectividad y oportunidades.
4. Proteger ecosistemas, fuentes de agua, suelos productivos, paisajes, patrimonio cultural y áreas de especial valor.
5. Prevenir la generación de riesgos y reducir la exposición y vulnerabilidad de la población, infraestructura y actividades económicas.

6. Orientar la inversión pública y privada conforme a una visión territorial de largo plazo.
7. Fortalecer la gobernanza, la coordinación institucional, la participación y la capacidad de gestión.
8. Mejorar la seguridad jurídica y la calidad de la información para la toma de decisiones sobre la tierra.

La planificación territorial busca transformar tendencias mediante decisiones concertadas

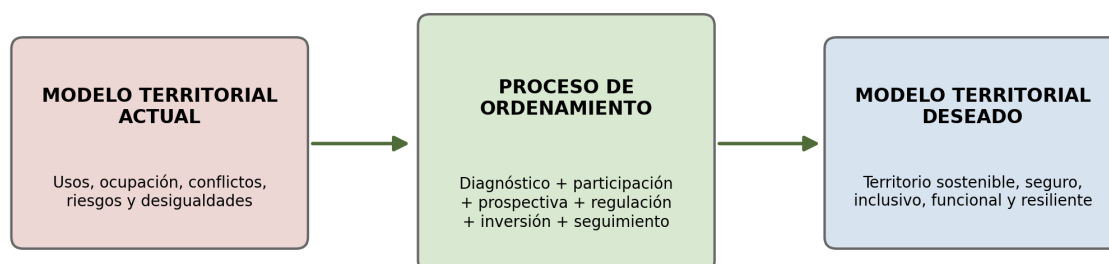


Figura 4 El ordenamiento como proceso de transformación del modelo territorial.

La importancia del ordenamiento se comprende al comparar las consecuencias de la ocupación espontánea con los aportes de una planificación territorial coherente. La ausencia de regulación no significa ausencia de decisiones: en ese caso, el territorio suele organizarse según la capacidad económica y política de los actores más fuertes, mientras los costos ambientales y sociales se distribuyen entre toda la población.

Problema territorial frecuente	Aporte esperado del ordenamiento territorial
Expansión urbana dispersa y de baja densidad.	Delimitar áreas de consolidación y expansión; vincular crecimiento con infraestructura y servicios.
Viviendas y equipamientos en áreas expuestas a amenazas.	Establecer restricciones, medidas de mitigación, reasentamiento o localización segura.
Cambio de uso de suelos agrícolas y zonas de recarga hídrica.	Proteger áreas estratégicas y regular transformaciones incompatibles.
Concentración de servicios en la cabecera municipal.	Fortalecer centralidades y mejorar accesibilidad de comunidades periféricas.
Conflictos entre vivienda, industria, agricultura y extracción.	Definir compatibilidades, condiciones, zonas de amortiguamiento y mecanismos de control.

Problema territorial frecuente	Aporte esperado del ordenamiento territorial
Inversión pública aislada y sin visión territorial.	Priorizar proyectos según el modelo futuro y articular plan, presupuesto y gestión.
Deterioro de paisaje y patrimonio cultural.	Delimitar áreas de protección y establecer criterios de intervención.
Información catastral y territorial fragmentada.	Integrar datos para decisiones, regulación, recaudación, gestión del riesgo y seguimiento.

Cuadro 8. Problema territorial frecuente y el aporte esperado del ordenamiento territorial

1.9. Articulación urbano-rural

La concepción tradicional que separa rígidamente el campo de la ciudad resulta insuficiente para comprender las dinámicas territoriales contemporáneas. Lo urbano y lo rural constituyen un continuo territorial en el que circulan personas, productos, servicios, capitales, información, recursos naturales y residuos. En consecuencia, ninguno de estos espacios puede planificarse de manera aislada.

Los centros urbanos dependen de los territorios rurales para el abastecimiento de alimentos, agua, energía, materias primas, paisaje y servicios ecosistémicos. A su vez, las comunidades rurales se relacionan con las ciudades para acceder a mercados, empleo, educación, salud, servicios financieros, asistencia técnica, equipamientos especializados y funciones administrativas. Estas relaciones producen áreas de influencia, corredores, centralidades intermedias y redes territoriales que con frecuencia superan los límites municipales.

El mejoramiento de los transportes, las comunicaciones y la movilidad cotidiana ha intensificado estas interacciones. Al mismo tiempo, la expansión urbana genera transformaciones en las áreas rurales y periurbanas, como el cambio de uso de suelos agrícolas, la fragmentación de ecosistemas, el aumento del valor de la tierra, la demanda de vivienda y servicios, y la ocupación de zonas expuestas a amenazas. El crecimiento poblacional también incrementa la presión sobre el agua, el saneamiento, la movilidad, la energía y los sistemas naturales que sostienen el territorio.

El ordenamiento territorial debe fortalecer las complementariedades urbano-rurales y reducir los desequilibrios entre ambos espacios. Para ello debe:

- Analizar los flujos de población, alimentos, agua, empleo, servicios y transporte.
- Fortalecer las aldeas, cabeceras y centralidades rurales como prestadoras de servicios.
- Mejorar la conectividad física y digital.

- Proteger los suelos agrícolas, las zonas de recarga hídrica y los ecosistemas estratégicos.
- Regular las áreas periurbanas y la expansión de los asentamientos.
- Promover cadenas de valor que articulen producción rural, transformación, comercialización y consumo urbano.
- Distribuir de manera equilibrada los equipamientos, las inversiones y las oportunidades.
- Impulsar la cooperación entre municipios cuando los procesos territoriales superen sus límites administrativos.

En municipios como Quetzaltenango y los que integran su área de influencia, la relación urbano-rural se manifiesta en la movilidad diaria, la expansión urbana sobre tierras agrícolas, el abastecimiento de agua y alimentos, la localización de servicios regionales y la progresiva conurbación. Por ello, el POT debe considerar el municipio como parte de un sistema territorial más amplio y no únicamente como una jurisdicción administrativa aislada.

1.10. Gobernanza y actores territoriales

La gobernanza territorial es la capacidad de una sociedad para conducir sus asuntos territoriales mediante reglas, instituciones, acuerdos y formas de coordinación entre actores públicos, comunitarios, privados, académicos y sociales. No equivale únicamente a gobierno; incluye la manera en que se toman decisiones, se distribuyen responsabilidades, se resuelven conflictos y se rinde cuentas.

1.10.1. Actores territoriales

Un actor territorial es una persona, grupo u organización que utiliza recursos, ejerce derechos, produce impactos, posee información, representa intereses o tiene capacidad para influir en las decisiones. Su identificación debe considerar no solo instituciones formales, sino también autoridades comunitarias, asociaciones, grupos de mujeres y jóvenes, organizaciones productivas, propietarios, arrendatarios, pueblos indígenas y población en condiciones de vulnerabilidad.

Grupo de actores	Intereses o aportes posibles
Gobierno municipal	Regulación, licencias, servicios, inversión, información y conducción del proceso.
Instituciones nacionales y departamentales	Políticas sectoriales, normas, asistencia técnica, inversión y datos.

Grupo de actores	Intereses o aportes posibles
COCODE, COMUDE y organizaciones comunitarias	Conocimiento local, necesidades, prioridades, control social y legitimidad.
Autoridades indígenas y comunidades	Derechos colectivos, normas propias, identidad, conocimientos y protección de lugares significativos.
Sector privado y propietarios	Inversión, empleo, uso del suelo, desarrollo inmobiliario y actividades productivas.
Academia y colegios profesionales	Investigación, formación, asistencia técnica, evaluación y generación de información.
Organizaciones sociales y ambientales	Defensa de derechos, protección ambiental, inclusión y vigilancia ciudadana.
Grupos con menor poder de decisión	Experiencias de exclusión, exposición a riesgos y necesidades específicas que suelen quedar invisibilizadas.

Cuadro 9. Actores territoriales

1.10.2. Gobernanza vertical y horizontal

La gobernanza vertical articula escalas comunitaria, municipal, supramunicipal, departamental, regional y nacional. Busca coherencia entre políticas y competencias. La gobernanza horizontal coordina actores que operan en una misma escala: municipalidad, comunidades, instituciones, empresas, universidades y organizaciones sociales. Ambas son necesarias para evitar duplicidades, vacíos y decisiones contradictorias.

1.10.3. Relaciones de poder y conflictos territoriales

El territorio es un espacio de cooperación, pero también de disputa. Los actores poseen capacidades desiguales para acceder a información, influir en autoridades, movilizar recursos o defender derechos. Por ello, el proceso participativo debe identificar relaciones de poder y crear mecanismos para que los grupos con menor capacidad puedan intervenir de manera efectiva.

Los conflictos pueden surgir por límites, propiedad, uso de agua, expansión urbana, actividades extractivas, infraestructura, conservación, patrimonio, acceso a servicios o distribución de beneficios. El ordenamiento no elimina automáticamente los conflictos, pero puede ofrecer información común, reglas claras, espacios de diálogo, criterios públicos y mecanismos de seguimiento.

1.10.4. Construcción de acuerdos y legitimidad

La legitimidad territorial se fortalece cuando las decisiones se basan en información comprensible, procedimientos transparentes, participación pertinente y justificación pública. Los acuerdos deben distinguir aquello que puede negociarse de aquello que está protegido por derechos o normas. También deben traducirse en compromisos verificables, responsables y plazos.

Criterio de buena gobernanza

Una decisión territorial es más sólida cuando es técnicamente fundamentada, jurídicamente viable, socialmente legítima, financieramente posible, ambientalmente responsable y administrativamente ejecutable.

1.11. Escalas y articulación de la planificación territorial

Los procesos territoriales no respetan necesariamente los límites administrativos. La movilidad cotidiana, las cuencas, los mercados, la expansión urbana, las áreas de recarga y los corredores ecológicos pueden abarcar varios municipios. Por ello, el ordenamiento debe seleccionar la escala adecuada para comprender y gestionar cada problema.

1.11.1. Escalas de planificación

Escala	Objeto principal	Ejemplos de decisiones
Comunitaria o local (COCODE)	Necesidades y organización de comunidades, barrios, aldeas o cantones.	Identificar las necesidades prioritarias, problemas y potencialidades de la comunidad para formular proyectos de desarrollo local y enviarlos al nivel municipal.
Regional (COREDUR)	Problemas y oportunidades compartidos por varios departamentos.	Promover y articular los planes de desarrollo regional, asegurando que las políticas departamentales tengan coherencia dentro de su región específica.
Municipal (COMUDE)	Organización integral de la jurisdicción urbana y rural.	Consolidar las demandas de los COCODEs, formular las políticas y planes de desarrollo del municipio, y priorizar los proyectos que se ejecutarán con fondos municipales o que se elevarán al nivel departamental.

Escala	Objeto principal	Ejemplos de decisiones
Departamental y regional (CODEDE)	Articulación de sistemas urbanos, productivos, ambientales y de infraestructura.	Aprobar los planes de desarrollo del departamento, coordinar la inversión pública intermunicipal y canalizar los fondos asignados por el gobierno central hacia los municipios.
Nacional (CONADUR)	Políticas, grandes infraestructuras y equilibrio territorial del país.	Formular las políticas de desarrollo nacionales, aprobar el presupuesto de inversión pública a nivel nacional y definir el rumbo estratégico del Estado (como el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032).

Cuadro 10. Escalas de planificación

1.11.2. Instrumentos de Planificación Territorial

En Guatemala, la planificación territorial ha evolucionado de ser un ejercicio puramente socioeconómico a uno que integra la dimensión espacial. En el ámbito de la administración de tierras y el ordenamiento territorial, los instrumentos no solo buscan programar el gasto público, sino regular **cómo y dónde** se desarrollan las actividades humanas, productivas y de conservación sobre el espacio geográfico.

Para operativizar esta escala en el espacio físico, los municipios de Guatemala utilizan actualmente los **PDM-OT** (Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial). Estos instrumentos unen la planificación estratégica (qué se quiere lograr) con el ordenamiento territorial (dónde y cómo se va a usar el suelo), garantizando un uso adecuado de los recursos naturales y la mitigación de riesgos a nivel local.

El **Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT)** es el estándar actual promovido por SEGEPLAN. Su principal innovación es que georreferencia las problemáticas; es decir, no solo identifica qué necesita el municipio, sino que lo ubica cartográficamente. El PDM-OT se construye a partir de un análisis riguroso de la vocación del suelo, las dinámicas poblacionales y los sistemas productivos.

1.11.3. Territorios funcionales

Un territorio funcional se delimita por relaciones reales y no solo por fronteras administrativas. Puede ser una cuenca, un área metropolitana, una región de mercado, un corredor turístico, un sistema productivo o el área de influencia de un centro urbano. Este concepto ayuda a diseñar soluciones acordes con los flujos de agua, población, bienes, servicios y ecosistemas.

1.11.4. Articulación urbano-rural

Lo urbano y lo rural forman un continuo interdependiente. Las ciudades dependen de áreas rurales para alimentos, agua, energía, paisaje y servicios ambientales; las comunidades rurales dependen de centros urbanos para mercados, salud, educación, empleo, servicios técnicos y trámites. La planificación debe analizar flujos, movilidad, peri-urbanización, centralidades intermedias y cambios de uso, en lugar de tratar ambos espacios como realidades aisladas.

1.11.5. Articulación territorial y sectorial

Los planes territoriales deben coordinarse con las políticas y programas sectoriales. Una escuela, carretera, planta de tratamiento, parque industrial o área de conservación produce efectos espaciales que deben ser compatibles con el modelo territorial. La articulación requiere compartir información, definir responsabilidades y vincular las decisiones con el presupuesto.

En Guatemala, la planificación municipal se relaciona con el Sistema Nacional de Planificación y con los mecanismos de participación del Sistema de Consejos de Desarrollo. El desarrollo institucional, normativo y metodológico de esta articulación se estudia con mayor detalle en los capítulos posteriores; en este capítulo interesa reconocer su carácter multiescalar y multisectorial.

1.12. Ordenamiento territorial y Administración de Tierras

La Administración de Tierras comprende los procesos mediante los cuales se gestionan los derechos, restricciones, responsabilidades, valor, uso y desarrollo de la tierra. El ordenamiento territorial proporciona el marco de política y planificación que orienta cómo debe utilizarse y transformarse el territorio, mientras la administración de tierras aporta información, procedimientos e instrumentos para implementar y hacer operativas esas decisiones.

La relación entre ambos campos es estrecha. Un POT necesita conocer parcelas, titulares, posesiones, áreas comunales, valores, usos, restricciones y características físicas. A su vez, el catastro y los registros adquieren una función más amplia cuando apoyan la gestión del riesgo, la planificación de infraestructura, la recaudación, la conservación, la regularización y el seguimiento de cambios territoriales.

Componente de Administración de Tierras	Aporte al ordenamiento territorial
Catastro multifinanciatario	Proporciona localización, geometría, uso, características y relaciones de las parcelas con infraestructura y restricciones.
Registro y seguridad jurídica	Permite identificar derechos y respaldar procedimientos de regulación, adquisición, compensación o regularización.
Tenencia y tierras comunales	Ayuda a reconocer derechos formales, posesiones, arreglos consuetudinarios y responsabilidades de gestión.
Valoración y mercado de tierras	Permite analizar cambios de valor, plusvalías, presión inmobiliaria, capacidad fiscal e instrumentos de gestión del suelo.
Información geoespacial	Integra datos ambientales, sociales, catastrales, productivos y de riesgo para diagnóstico, zonificación y seguimiento.
Gestión municipal del suelo	Vincula licencias, subdivisiones, urbanizaciones, servicios, normas y control de usos.
Regularización y resolución de conflictos	Contribuye a disminuir incertidumbre, superposición de derechos y disputas que afectan la implementación del plan.

Cuadro 11. Componentes del ordenamiento territorial

1.12.1. Derechos, restricciones y responsabilidades

La gestión de una parcela no depende únicamente del derecho de propiedad. También puede estar sujeta a restricciones por riesgo, protección ambiental, patrimonio, servidumbres, infraestructura, zonificación o interés público. Asimismo, el uso de la tierra genera responsabilidades frente a vecinos, comunidades, ecosistemas y generaciones futuras.

El ordenamiento territorial debe buscar un equilibrio entre derechos individuales y colectivos. La claridad de las reglas, la proporcionalidad de las restricciones, la transparencia de los procedimientos y la disponibilidad de mecanismos de revisión son condiciones para fortalecer la seguridad jurídica y la legitimidad.

1.12.2. Catastro e información territorial

El catastro deja de ser únicamente un inventario fiscal o geométrico cuando se integra con información sobre uso, cobertura, valor, infraestructura, servicios, amenazas, ecosistemas y normas. Esta visión multifinanciataria permite responder preguntas territoriales: ¿qué parcelas se encuentran en zonas de riesgo?, ¿dónde se localizan vacíos urbanos?, ¿qué áreas productivas están bajo presión?, ¿qué comunidades carecen de acceso a servicios?, ¿qué propiedades reciben beneficios de una nueva infraestructura?

1.12.3. Valor del suelo e instrumentos de gestión

Las decisiones públicas modifican el valor de la tierra. Una carretera, una regulación de uso, una red de agua o una nueva centralidad puede producir incrementos o disminuciones. La administración de tierras permite analizar estas variaciones y diseñar instrumentos para distribuir de forma más justa los costos y beneficios del desarrollo, financiar infraestructura o evitar especulación y retención de suelo.

1.12.4. Información para el seguimiento

El ordenamiento requiere información actualizada. Los sistemas catastrales y geospaciales permiten registrar licencias, subdivisiones, cambios de cobertura, nuevas construcciones, precios, riesgos, inversiones y cumplimiento de normas. Sin seguimiento, el POT pierde capacidad para adaptarse y corregir tendencias.

1.13. Síntesis conceptual

El territorio es un espacio socialmente apropiado y organizado en el cual interactúan naturaleza, población, cultura, economía, infraestructura, instituciones, derechos y relaciones de poder. Su configuración actual es resultado de procesos históricos y decisiones acumuladas; por ello, no es neutral ni estático.

El ordenamiento territorial es la práctica pública mediante la cual una sociedad interpreta esa configuración, define un futuro deseado y orienta el uso, la ocupación y la transformación del territorio. Para ello combina análisis técnico, deliberación política, participación, regulación, inversión, coordinación y seguimiento.

El POT traduce esta práctica en un instrumento estratégico, normativo y de gestión. Su calidad depende de la comprensión sistémica del territorio, la coherencia entre escalas y sectores, el reconocimiento de derechos y diversidades, la capacidad institucional y la disponibilidad de información territorial confiable.

Para la Administración de Tierras, el ordenamiento territorial ofrece el marco que conecta catastro, registro, tenencia, valoración, uso del suelo y gestión municipal con objetivos de sostenibilidad, equidad, resiliencia y desarrollo. La información sobre parcelas y derechos no es un fin aislado: constituye una base para tomar decisiones responsables sobre el territorio.

1.14. Glosario básico

Término	Definición
Administración de Tierras	Procesos para gestionar derechos, restricciones, responsabilidades, valor, uso y desarrollo de la tierra.
Cobertura de la tierra	Elemento físico observable sobre la superficie terrestre.
Gobernanza territorial	Capacidad de actores e instituciones para coordinarse, decidir, resolver conflictos y gestionar el territorio.
Justicia territorial	Distribución equitativa de beneficios, oportunidades, cargas, servicios y riesgos en el espacio.
Lugar	Espacio vivido al que las personas atribuyen identidad y significado.
Ordenamiento territorial	Política y proceso para orientar y regular el uso, ocupación y transformación del territorio.
Ocupación territorial	Distribución espacial de población, asentamientos, actividades, infraestructura y servicios.
Paisaje	Expresión perceptible y cultural de la interacción entre naturaleza y sociedad.
Plan de Ordenamiento Territorial	Instrumento estratégico, normativo y de gestión que concreta las decisiones de ordenamiento.
Resiliencia territorial	Capacidad de anticipar, resistir, adaptarse y recuperarse de perturbaciones.
Territorialidad	Prácticas de pertenencia, apropiación, uso, representación o control del territorio.
Territorio funcional	Área definida por flujos y relaciones reales, aunque no coincida con límites administrativos.
Tenencia de la tierra	Relaciones jurídicas, consuetudinarias o sociales que regulan el acceso, posesión, uso y control de la tierra.
Uso de la tierra	Función o actividad asignada a una superficie.

Cuadro 12. Glosario básico del ordenamiento territorial

Referencias bibliográficas

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución A/RES/70/1.
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). Nuestro futuro común. Naciones Unidas.
- Consejo de Europa. (1983). Carta Europea de Ordenación del Territorio. Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio.
- Gómez Orea, D. (2008). Ordenación territorial (2.^a ed.). Mundi-Prensa.

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1997). Guía metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Bogotá, Colombia.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía simplificada para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Bogotá, Colombia.
- Lüke, O. (1998). Base conceptual y metodología para los escenarios de ordenamiento territorial. San José, Costa Rica.
- Massiris Cabeza, Á. (1999). Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 4, 3-23.
- Massiris Cabeza, Á., Espinoza Rico, M. A., Ramírez Castañeda, T., Rincón Avellaneda, P., & Sanabria Artunduaga, T. (2012). Procesos de ordenamiento en América Latina y Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Naciones Unidas. (s. f.). Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- ONU-Hábitat. (2015). Directrices internacionales sobre planificación urbana y territorial.
- Procuraduría General de la Nación de Colombia & Organización de Estados Iberoamericanos. (2016). ABC de los POT: Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá, Colombia.
- Schejtman, A., & Berdegúé, J. (2004). Desarrollo territorial rural. RIMISP, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia —SEGEPLAN—. (2018). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia —SEGEPLAN—. (2020). Sistema Nacional de Planificación y vinculación con las prioridades nacionales de desarrollo.

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo estudia los antecedentes del ordenamiento territorial como un proceso histórico de construcción de ideas, instituciones e instrumentos. Su propósito no es presentar una sucesión de fechas aisladas, sino mostrar cómo distintas tradiciones -la planificación urbana, la planificación regional, la gestión de cuencas, la política agraria, la conservación ambiental y la administración de tierras- convergieron progresivamente en un enfoque territorial integral, participativo, prospectivo y multiescalar.

La lectura debe realizarse en relación con el Capítulo I. Los conceptos de territorio, sistema territorial, sostenibilidad, gobernanza, equidad, gestión del riesgo y Administración de Tierras permiten interpretar críticamente los hitos aquí presentados. Cada antecedente debe analizarse considerando el problema al que respondió, el aporte que introdujo y las limitaciones que dejó pendientes.

Competencia del capítulo

Interpreta la evolución histórica del ordenamiento territorial en los ámbitos internacional, europeo, latinoamericano y guatemalteco, relacionando sus principales hitos con los enfoques, principios e instrumentos contemporáneos de planificación y gestión del territorio.

Resultado de aprendizaje

Al finalizar el capítulo, el estudiante explica de manera crítica cómo evolucionó el ordenamiento territorial desde aproximaciones sectoriales y centralizadas hacia un enfoque integral, sostenible, participativo, prospectivo y de gobernanza multinivel, e identifica la influencia de esa evolución en la planificación territorial de Guatemala.

Desempeños esperados: ordenar cronológicamente los principales hitos; distinguir sus aportes y limitaciones; comparar las trayectorias europea y latinoamericana; interpretar el proceso guatemalteco; y relacionar los antecedentes con los principios desarrollados en el Capítulo I.

Conceptos clave

Antecedente territorial · planificación urbana · planificación regional · gestión de cuencas · regionalización · polo de desarrollo · uso del suelo · asentamientos humanos · desarrollo sostenible · legislación blanda · cohesión territorial · descentralización · gobernanza multinivel · planificación multiescalar · política agraria · catastro · PDM-OT.

2.1. Introducción

Las sociedades siempre han organizado el espacio para producir alimentos, establecer asentamientos, controlar rutas, administrar recursos, delimitar jurisdicciones y ejercer derechos sobre la tierra. Sin embargo, la existencia de decisiones espaciales no significa que haya existido desde siempre el ordenamiento territorial en su sentido contemporáneo. Este surge cuando el Estado y la sociedad reconocen la necesidad de coordinar, con visión de conjunto y de largo plazo, las políticas que transforman el territorio.

Durante buena parte del siglo XX, los problemas territoriales fueron atendidos mediante políticas separadas: planes reguladores para las ciudades, programas de colonización y reforma agraria, proyectos de cuencas hidrográficas, regionalización económica, infraestructura, conservación de áreas naturales y administración catastral. Cada una aportó conocimientos e instrumentos importantes, pero también evidenció que las decisiones sectoriales podían generar efectos no previstos sobre otros componentes del territorio.

La evolución del ordenamiento territorial puede entenderse, por tanto, como una búsqueda de integración. A medida que crecieron las ciudades, aumentaron las desigualdades regionales, se intensificó la presión sobre los recursos naturales y se hicieron visibles los riesgos y los efectos del cambio climático, la planificación comenzó a incorporar dimensiones sociales, ambientales, económicas, culturales y político-institucionales. También se amplió la participación de gobiernos locales, comunidades, sector privado, academia y organizaciones sociales.

En este capítulo se presenta una lectura selectiva de esa evolución. No todos los países siguieron la misma secuencia ni utilizaron idénticos conceptos. Por ello, los antecedentes se organizan como procesos que se relacionan, se superponen y, en algunos casos, mantienen tensiones hasta el presente.

2.2. Formación histórica del campo del ordenamiento territorial

2.2.1. Tradiciones sectoriales que antecedieron al enfoque territorial

El ordenamiento territorial se nutrió de varias tradiciones técnicas y políticas. La planificación urbana buscó regular el crecimiento de las ciudades, organizar la vialidad, localizar servicios, definir usos del suelo y establecer normas de edificación. La planificación regional intentó reducir desequilibrios entre regiones, orientar inversiones y promover polos de crecimiento. La gestión de cuencas integró suelo, agua, bosque y producción dentro de unidades biofísicas. La política agraria intervino en la distribución, tenencia y aprovechamiento de la tierra. La conservación

ambiental delimitó áreas protegidas y reguló actividades en espacios de especial valor ecológico.

A estas tradiciones se sumaron el catastro, la cartografía, la geografía aplicada, la economía regional, el derecho urbanístico, la ingeniería, la sociología rural y, posteriormente, los Sistemas de Información Geográfica. El carácter interdisciplinario del ordenamiento territorial no fue una característica inicial plenamente desarrollada, sino el resultado de la necesidad de relacionar conocimientos que antes se aplicaban de forma fragmentada.

Tradición	Problema principal	Aporte al ordenamiento territorial	Limitación histórica
Planificación urbana	Crecimiento de ciudades, zonificación, vialidad, vivienda y servicios.	Regulación del uso urbano del suelo y planes reguladores.	Tendencia a separar la ciudad de su entorno rural y ambiental.
Planificación regional	Desigualdades entre regiones y concentración económica.	Visión supramunicipal, redes de ciudades e inversión estratégica.	Aplicación centralizada y énfasis económico.
Gestión de cuencas	Degradación del suelo, agua y bosques.	Unidad biofísica, manejo integrado y coordinación aguas arriba-aguas abajo.	Puede subestimar límites políticos y relaciones sociales.
Política agraria	Concentración, acceso, tenencia y productividad de la tierra.	Relación entre derechos, estructura agraria y desarrollo rural.	Frecuentemente sectorial y orientada a la producción.
Conservación ambiental	Pérdida de biodiversidad y deterioro de ecosistemas.	Zonificación de protección, manejo y restauración.	Riesgo de excluir necesidades locales sin participación.
Catastro y administración de tierras	Identificación de predios, derechos y límites.	Información parcelaria y seguridad jurídica para la gestión.	Si se limita a fines fiscales o registrales, no integra el desarrollo territorial.

Cuadro 13. Tradiciones sectoriales que antecedieron al enfoque territorial

2.2.2. De la intervención sectorial a la comprensión del territorio como sistema

Las intervenciones sectoriales mostraron que una decisión adoptada en un ámbito produce consecuencias en otros. La construcción de una carretera puede estimular expansión urbana, elevar el valor del suelo, modificar actividades productivas y aumentar la presión sobre bosques o fuentes de agua. La delimitación de un área

protegida puede conservar ecosistemas, pero también alterar prácticas comunitarias si no se reconocen derechos y medios de vida. La expansión agrícola puede generar empleo, pero aumentar erosión, deforestación o conflictos por agua.

Estas interdependencias impulsaron el paso hacia una planificación integrada. El territorio comenzó a interpretarse como un sistema abierto y dinámico, conformado por elementos biofísicos, sociales, económicos, culturales e institucionales. De esta manera, el ordenamiento territorial dejó de ser entendido únicamente como distribución física de usos para incorporar objetivos de sostenibilidad, equidad, competitividad, prevención de riesgos y gobernanza.

Evolución histórica	Orientación contemporánea
De decisiones sectoriales aisladas	A políticas coordinadas sobre un mismo territorio
De la regulación exclusivamente física	A la integración de dimensiones sociales, económicas, ambientales y culturales
De una planificación centralizada	A la descentralización y la gobernanza multinivel
De planes elaborados solo por expertos	A procesos participativos y concertados
De resolver problemas presentes	A construir escenarios y orientar el largo plazo
De límites administrativos rígidos	A territorios funcionales, cuencas, regiones y áreas metropolitanas
De reaccionar ante desastres	A prevenir riesgos, reducir vulnerabilidades y fortalecer resiliencia

Cuadro 14. Principales transiciones en la evolución del ordenamiento territorial.

2.3. Principales antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales no crearon por sí solos el ordenamiento territorial, pero proporcionaron principios, compromisos y lenguajes comunes que transformaron la manera de relacionar ambiente, desarrollo, asentamientos humanos, riesgo y planificación. Muchos de estos acuerdos son instrumentos de orientación política internacional; aunque no siempre tienen carácter jurídicamente vinculante, influyen en políticas nacionales, metodologías y programas de cooperación.

2.3.1. Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, 1972

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, constituyó un punto de inflexión en la política ambiental internacional. Adoptó una declaración de 26 principios y un plan de acción organizado en 109 recomendaciones. Su principal aporte histórico fue situar la protección ambiental dentro de las responsabilidades públicas del desarrollo y promover una visión coordinada de la planificación (Naciones Unidas, 1972).

Para el ordenamiento territorial resultan especialmente relevantes dos ideas. La primera es que los recursos naturales deben preservarse mediante una planificación cuidadosa en beneficio de las generaciones presentes y futuras. La segunda es que los Estados deben integrar y coordinar la planificación del desarrollo para compatibilizar el bienestar humano con la protección ambiental. Estas ideas anticiparon los principios de sostenibilidad, prevención e integralidad desarrollados posteriormente.

Aporte territorial de Estocolmo

Introdujo en la agenda internacional la obligación de relacionar las decisiones de desarrollo con la protección del ambiente. La planificación dejó de considerarse exclusivamente económica y comenzó a incorporar límites ecológicos y responsabilidades intergeneracionales.

2.3.2. Hábitat I y la Declaración de Vancouver, 1976

La primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, realizada en Vancouver del 31 de mayo al 11 de junio de 1976, respondió al rápido crecimiento urbano, la precariedad habitacional y las desigualdades en el acceso a suelo, vivienda, infraestructura y servicios. La Declaración de Vancouver y su Plan de Acción promovieron políticas integradas de asentamientos humanos, incluyendo población, empleo, vivienda, uso del suelo, transporte, equipamientos y servicios (Naciones Unidas, 1976).

Su aporte no se limitó a las ciudades. Hábitat I reconoció la importancia del hábitat rural y la relación entre asentamientos, territorio y desarrollo. Para el ordenamiento territorial, este antecedente reforzó la necesidad de articular vivienda, suelo, infraestructura y servicios dentro de una política pública, así como de enfrentar la segregación y la distribución desigual de oportunidades.

2.3.3. Carta Europea de Ordenación del Territorio, 1983

La Carta Europea de Ordenación del Territorio, conocida como Carta de Torremolinos, fue adoptada el 20 de mayo de 1983 por la Conferencia Europea de Ministros responsables de la Ordenación del Territorio. Definió la ordenación territorial como la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad y, simultáneamente, como disciplina científica, técnica administrativa y acción política (Consejo de Europa, 1983).

La Carta estableció cuatro características que continúan vigentes: democrática, porque requiere participación; integral, porque coordina políticas sectoriales; funcional, porque reconoce relaciones que pueden superar fronteras administrativas; y prospectiva, porque analiza tendencias y consecuencias de largo

plazo. También fijó objetivos de desarrollo regional equilibrado, mejora de la calidad de vida, gestión responsable de los recursos y utilización racional del territorio.

2.3.4. Cumbre de Río y Agenda 21, 1992

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, consolidó el concepto de desarrollo sostenible y adoptó la Declaración de Río, la Agenda 21 y otros acuerdos. La Agenda 21 fue concebida como un programa de acción global, nacional y local. Su capítulo 10 propuso un enfoque integrado para la planificación y gestión de los recursos de tierras; el capítulo 7 abordó los asentamientos humanos sostenibles; y el capítulo 8 promovió la integración del ambiente y el desarrollo en la toma de decisiones (Naciones Unidas, 1992).

La principal contribución territorial de Río fue conectar la gestión del suelo, los recursos naturales, los asentamientos y la participación social. La Agenda 21 Local impulsó a gobiernos municipales y comunidades a traducir los compromisos globales en diagnósticos, prioridades y acciones adaptadas a cada territorio. Este principio de localización anticipó la posterior territorialización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.3.5. Hábitat II, 1996, y la Cumbre de Johannesburgo, 2002

Hábitat II, celebrada en Estambul en 1996, retomó los compromisos de Vancouver bajo dos grandes propósitos: vivienda adecuada para todos y asentamientos humanos sostenibles en un mundo en urbanización. El Programa de Hábitat reconoció el papel de los gobiernos locales, la participación, la seguridad de la tenencia y la planificación integrada de ciudades y territorios (Naciones Unidas, 1996).

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, realizada en Johannesburgo en 2002, trasladó el énfasis desde la formulación de principios hacia su implementación. La Declaración de Johannesburgo y el Plan de Aplicación reafirmaron la integración de las dimensiones económica, social y ambiental, la coordinación entre actores y la gestión sostenible de la base de recursos naturales (Naciones Unidas, 2002). Para el ordenamiento territorial, este momento reforzó la necesidad de vincular planes con instituciones, financiamiento, programas y mecanismos de seguimiento.

2.3.6. Convergencia de agendas globales entre 2015 y 2016

Entre 2015 y 2016 se produjo una convergencia de marcos internacionales que otorgaron una dimensión territorial más explícita al desarrollo sostenible. El Marco

de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 promovió la comprensión del riesgo, el fortalecimiento de su gobernanza, la inversión en resiliencia y la preparación para una recuperación que reduzca vulnerabilidades (UNDRR, 2015).

La Agenda 2030, adoptada en 2015, estableció 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible interdependientes. Como se explicó en el Capítulo I, su implementación requiere territorializar metas e indicadores y relacionarlos con el uso del suelo, la localización de servicios, la protección de ecosistemas, la movilidad, la vivienda, la producción y la gobernanza (Naciones Unidas, 2015).

El Acuerdo de París de 2015 fortaleció la incorporación de mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación. Hábitat III, realizada en Quito en 2016, adoptó la Nueva Agenda Urbana, que promovió una planificación urbana y territorial integrada, participativa, compacta, conectada, inclusiva y resiliente (CMNUCC, 2015; Naciones Unidas, 2016). En conjunto, estos marcos consolidaron la transición hacia un ordenamiento territorial orientado por sostenibilidad, reducción del riesgo, equidad y acción climática.

Año	Hito internacional	Contribución principal al ordenamiento territorial
1972	Conferencia de Estocolmo	Integra ambiente y desarrollo; promueve planificación coordinada.
1976	Hábitat I - Vancouver	Relaciona asentamientos, vivienda, suelo, infraestructura y servicios.
1983	Carta de Torremolinos	Define el OT como democrático, integral, funcional y prospectivo.
1992	Cumbre de Río y Agenda 21	Impulsa gestión integrada de tierras, Agenda 21 Local y participación.
1996	Hábitat II - Estambul	Vivienda adecuada, asentamientos sostenibles y papel de gobiernos locales.
2002	Johannesburgo	Refuerza implementación, alianzas, programas y seguimiento.
2015	Sendai, Agenda 2030 y Acuerdo de París	Articula riesgo, ODS y acción climática con planificación territorial.
2016	Hábitat III - Nueva Agenda Urbana	Consolida planificación urbana y territorial integrada e inclusiva.

Cuadro 15. Línea de tiempo de los principales antecedentes internacionales.

2.4. Evolución en el contexto europeo

2.4.1. De la ordenación física a la cohesión territorial

En Europa, la ordenación del territorio evolucionó desde la regulación física y la reconstrucción de posguerra hacia políticas de equilibrio regional, cooperación transfronteriza, sostenibilidad y cohesión territorial. La Carta de Torremolinos proporcionó un lenguaje común y reconoció que los problemas de movilidad, cuencas, áreas metropolitanas, regiones rurales y ecosistemas no siempre coinciden con los límites administrativos.

Los Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo, adoptados por los ministros responsables de ordenación territorial en Hannover en 2000 y recomendados a los Estados miembros en 2002, profundizaron la relación entre ordenación, democracia, derechos humanos, cohesión social y sostenibilidad. Posteriormente, la Agenda Territorial 2030 de la Unión Europea, adoptada en 2020, reafirmó la necesidad de una perspectiva territorial en las políticas sectoriales y propuso una Europa justa y una Europa verde para todos los lugares (Consejo de Europa, 2000; Unión Europea, 2020).

2.4.2. Aportes de la experiencia europea

La experiencia europea no constituye un modelo que pueda trasladarse mecánicamente a otros contextos, pero ofrece varias lecciones: la coordinación entre escalas; la cooperación entre territorios vecinos; la integración de políticas de transporte, ambiente, economía y asentamientos; el reconocimiento de regiones funcionales; y el uso de información comparable para orientar inversiones y evaluar desigualdades territoriales.

Lección para América Latina y Guatemala

Los límites municipales son indispensables para la administración y la representación política, pero muchos procesos territoriales -movilidad cotidiana, conurbación, cuencas, mercados, corredores económicos y ecosistemas- requieren cooperación supramunicipal y mecanismos de gobernanza compartida.

2.5. Trayectoria del ordenamiento territorial en América Latina

La evolución latinoamericana no fue uniforme ni lineal. Los países combinaron tradiciones de planificación regional, urbanismo, políticas agrarias, manejo de recursos naturales y descentralización. Las características comunes de la región, urbanización acelerada, concentración de población y actividades, desigualdad, informalidad en el acceso al suelo, expansión de fronteras agrícolas y debilidad de coordinación institucional, dieron al ordenamiento territorial un contenido propio (CEPAL, 2001; Massiris Cabeza, 1999).

2.5.1. Planificación regional, cuencas y polos de desarrollo

Entre las décadas de 1940 y 1970 adquirieron importancia la planificación regional, los programas de desarrollo integrado de cuencas y los polos de crecimiento. Se buscaba promover inversión, infraestructura y producción en regiones rezagadas o estratégicas. La cuenca hidrográfica permitió integrar recursos naturales dentro de una unidad territorial, mientras los polos de desarrollo pretendieron irradiar crecimiento hacia áreas circundantes.

Estos enfoques ampliaron la escala de análisis, pero con frecuencia fueron dirigidos desde el nivel central, privilegiaron objetivos económicos y prestaron atención limitada a la participación, la diversidad cultural y los impactos ambientales. Sus resultados mostraron que la infraestructura y la inversión no generan automáticamente equilibrio territorial.

2.5.2. Regulación urbana y expansión metropolitana

La industrialización y la migración rural-urbana aceleraron el crecimiento de las ciudades latinoamericanas. A partir de las décadas de 1960 y 1970 se fortalecieron planes reguladores, normas de urbanización, zonificación y control de parcelamientos. Sin embargo, una parte importante del crecimiento ocurrió mediante ocupaciones informales, expansión periférica y urbanizaciones desconectadas de infraestructura y servicios.

La experiencia urbana hizo evidente que la zonificación por sí sola era insuficiente. La regulación debía relacionarse con vivienda, transporte, suelo, financiamiento municipal, gestión de riesgos, ambiente y acceso equitativo a oportunidades. También comenzó a reconocerse que las áreas metropolitanas desbordan los límites de un solo municipio.

2.5.3. Giro ambiental, descentralización y participación

Durante las décadas de 1980 y 1990, la preocupación por deforestación, contaminación, degradación de suelos y desastres fortaleció el ordenamiento ambiental y la zonificación ecológica. Paralelamente, varios países impulsaron descentralización y ampliaron competencias de gobiernos subnacionales. El territorio local adquirió mayor relevancia como espacio para articular políticas, participación y desarrollo.

Esta etapa incorporó nuevos actores y enfoques, pero también expuso limitaciones: municipios con escasos recursos técnicos y financieros; competencias superpuestas; planes sin respaldo normativo; y baja continuidad entre gobiernos. El desafío dejó de ser únicamente formular planes y pasó a incluir su institucionalización, financiamiento, cumplimiento y actualización.

2.5.4. Enfoques integrales y planificación multinivel

Desde finales de la década de 1990 y durante el siglo XXI, el ordenamiento territorial latinoamericano se ha orientado hacia enfoques integrales que vinculan desarrollo urbano y rural, ambiente, competitividad, gestión del riesgo, derechos, interculturalidad y participación. La Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana y el Marco de Sendai reforzaron la necesidad de planificación multinivel y de indicadores territorialmente desagregados (CEPAL, 2017).

Massiris Cabeza y colaboradores identifican en la región distintas tradiciones: planificación física con énfasis urbanístico; planificación física con énfasis ambiental; y planificación socioeconómica con énfasis regional. Estas tradiciones no son excluyentes. En la práctica contemporánea tienden a combinarse, aunque el peso de cada una depende de la historia institucional, la legislación y los problemas dominantes de cada país (Massiris Cabeza et al., 2012).

Periodo	Orientación predominante	Aporte	Limitación recurrente
1940-1970	Planificación regional, cuencas y polos de desarrollo	Visión supralocal e inversión estratégica	Centralización y énfasis económico
1960-1980	Planes urbanos, zonificación y regulación de parcelamientos	Control del crecimiento y organización de usos	Cobertura limitada frente a urbanización informal
1980-2000	Ordenamiento ambiental y descentralización	Protección de recursos y protagonismo local	Capacidades municipales desiguales
1990-2010	Desarrollo territorial y participación	Articulación de actores, economía local y gobernanza	Planes frecuentemente no vinculados a presupuesto
2010-presente	Planificación multiescalar, resiliencia y agendas globales	ODS, riesgo, clima, cohesión y territorios funcionales	Coordinación, información y continuidad institucional

Cuadro 16. Lectura sintética de la trayectoria latinoamericana

2.6. Antecedentes del ordenamiento territorial en Guatemala

En Guatemala, el ordenamiento territorial se ha construido a partir de políticas agrarias, regulación urbana, conservación ambiental, descentralización, planificación del desarrollo y administración de tierras. No existe una única línea de origen. La trayectoria nacional muestra avances sectoriales e institucionales que gradualmente comenzaron a relacionarse en los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial.

El propósito de este apartado es explicar el significado histórico de los principales hitos. El análisis detallado de las normas, competencias y artículos corresponde al capítulo sobre marco legal e institucional.

2.6.1. Política agraria, transformación de tierras y colonización

La estructura agraria y los conflictos por el acceso, la tenencia y el uso de la tierra constituyen antecedentes fundamentales.

El Decreto No. 900 o Ley de Reforma Agraria, durante el gobierno de Jacobo Árbenz Guzmán (1950-1954). Esta ley pretendía reducir la brecha latifundio-minifundio la cual se había hecho común en Guatemala a partir de la promulgación del Decreto 170 o Ley de Redención de Censos por el gobierno del general Justo Rufino Barrios en 1877, y las concesiones que éste y los gobiernos liberales que le siguieron hicieron a ciudadanos alemanes y a la compañía estadounidense United Fruit Company. La modificación de la tenencia de la tierra se lograría al expropiar tierras ociosas de los grandes latifundistas para poder darlas en usufruto a quienes no las tuvieran. La reforma pretendía permitir a los campesinos tener tierras para trabajarlas y darles la oportunidad de tener más ingresos. Aunque no fue un instrumento de ordenamiento territorial en el sentido actual, relacionó estructura de propiedad, función productiva, justicia social y acción estatal sobre el territorio.

Años después, tras el derrocamiento de Jacobo Árbenz Guzmán, provocado por el coronel Carlos Castillo Armas con el apoyo de la Agencia Central de Inteligencia (CIA), y con la población en plena migración interna producto del Decreto 900, las tierras expropiadas fueron devueltas a sus antiguos propietarios a través del Estatuto Agrario, Decreto 559 en el año 1956.

En el año 1962 se promueve la Ley de Transformación Agraria (decreto 1551), que impulsa el reparto de tierras fiscales y se constituyó en un conjunto normativo de amplio contenido, centrando la seguridad jurídica sobre las tierras adjudicadas bajo la figura de la tutela del Estado. El instrumento institucional para llevar a cabo dicho proceso lo constituyó el Instituto de Transformación Agraria (INTA) vigente hasta 1999. Paralelo a la Ley de Transformación Agraria se inicia el proceso de colonización en el Petén, a través de la empresa de Fomento y Desarrollo del Petén (FYDEP) quien tuvo bajo su responsabilidad la distribución de tierras a campesinos.

Lectura histórica

Las políticas agrarias modifican el territorio aunque no se denominen ordenamiento territorial. Distribuir tierras, abrir carreteras, promover cultivos o crear zonas de colonización cambia la ocupación, los valores del suelo, los ecosistemas, los asentamientos y las relaciones de poder.

2.6.2. Regulación urbana, municipio y ambiente

La Ley Preliminar de Urbanismo de 1956 y la Ley de Parcelamientos Urbanos de 1961 constituyen antecedentes de la regulación del crecimiento urbano y de la responsabilidad municipal sobre planes reguladores, áreas de influencia, lotificaciones, vialidad y servicios. Su enfoque fue principalmente urbanístico y físico, pero estableció instrumentos que posteriormente se integraron al ordenamiento territorial.

La Constitución Política de 1985 asignó a las municipalidades la atención del ordenamiento territorial de su jurisdicción y al Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural la formulación de políticas de desarrollo urbano, rural y ordenamiento territorial. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente de 1986 y la Ley de Áreas Protegidas de 1989 ampliaron la consideración de recursos naturales, equilibrio ecológico, áreas de especial protección y correcta ocupación del espacio.

Durante esta etapa coexistieron enfoques urbanos, ambientales y sectoriales con distintos niveles de coordinación. Se establecieron bases jurídicas e institucionales importantes, pero aún no se consolidó un sistema integrado de ordenamiento territorial.

2.6.3. Acuerdos de Paz, descentralización y administración de tierras

El Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, suscrito en 1996, colocó la problemática de la tierra, el catastro, el registro, la seguridad jurídica y el desarrollo rural dentro de la agenda de construcción de paz. Reconoció la necesidad de un sistema de registro y catastro eficiente, descentralizado y accesible, así como de reformas que atendieran la conflictividad agraria.

En 2002 se aprobaron el Código Municipal, la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y la Ley General de Descentralización. En conjunto, fortalecieron la participación, la planificación democrática, la autonomía municipal y la articulación entre niveles comunitario, municipal, departamental, regional y nacional. Estos instrumentos dieron mayor fundamento a la gobernanza multinivel que requiere el ordenamiento territorial.

La Ley del Registro de Información Catastral, Decreto 41-2005, creó el RIC como autoridad competente para establecer, mantener y actualizar el catastro nacional. Su relevancia territorial trasciende la medición parcelaria: la información catastral contribuye a la certeza espacial de los predios, la coordinación con el Registro de la Propiedad, el análisis de conflictos y la generación de información para la administración de tierras.

2.6.4. Consolidación de la planificación territorial municipal

Durante las primeras décadas del siglo XXI, SEGEPLAN impulsó metodologías para la planificación municipal y el ordenamiento territorial. La Guía para la elaboración de planes de ordenamiento territorial municipal de 2011 y la Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial de 2018 contribuyeron a estandarizar fases, herramientas, participación, diagnóstico, prospectiva, formulación y seguimiento.

El Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, aprobado por el CONADUR en 2014, proporcionó una visión nacional de largo plazo y orientó la alineación de la planificación institucional y territorial. La metodología PDM-OT integró el desarrollo municipal con decisiones sobre uso, ocupación y gestión del territorio, y posteriormente se vinculó con las Prioridades Nacionales de Desarrollo y la Agenda 2030 (CONADUR & SEGEPLAN, 2014; SEGEPLAN, 2018).

La consolidación del PDM-OT representa un avance conceptual: el municipio no solo identifica necesidades y proyectos, sino que interpreta su organización territorial, construye un modelo futuro, formula directrices de uso y ocupación y establece mecanismos de gestión. Sin embargo, el reto histórico continúa siendo convertir los planes en decisiones sostenidas, reglamentos, presupuestos, capacidades técnicas, información actualizada y acuerdos sociales.

Periodo	Hito en Guatemala	Significado territorial
1952	Decreto 900, Reforma Agraria	Relaciona acceso a tierra, función productiva y transformación de la estructura agraria.
1956-1961	Leyes de urbanismo y parcelamientos	Introducen planes reguladores, control urbanístico y autorización municipal.
1962-1970	Transformación agraria, colonización y Franja Transversal del Norte	Modifican ocupación, infraestructura, producción y frontera agrícola.
1985-1989	Constitución y legislación ambiental	Reconocen competencias territoriales municipales y protección ambiental.
1996	Acuerdos de Paz	Incorporan tierra, catastro, registro, desarrollo rural y seguridad jurídica.
2002	Código Municipal, Consejos de Desarrollo y Descentralización	Fortalecen planificación participativa y gobernanza multinivel.
2005	Ley del Registro de Información Catastral	Crea la institucionalidad catastral nacional y fortalece Administración de Tierras.
2011-2018	Guías de SEGEPLAN y metodología PDM-OT	Articulan desarrollo municipal, ordenamiento territorial y gestión.
2014	Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032	Establece visión nacional de largo plazo y alineación territorial.

Cuadro 17. Principales antecedentes del ordenamiento territorial en Guatemala.

2.6.5. Rasgos de la trayectoria guatemalteca

La evolución nacional permite identificar cinco rasgos. Primero, el ordenamiento territorial se construyó desde normas e instituciones sectoriales antes de contar con metodologías integradas. Segundo, la cuestión agraria y la seguridad de la tenencia tienen un peso mayor que en otros contextos. Tercero, las municipalidades poseen responsabilidades centrales, pero presentan capacidades desiguales. Cuarto, la participación comunitaria y la diversidad cultural son indispensables para la legitimidad territorial. Quinto, la articulación entre planificación, regulación, catastro, presupuesto e inversión continúa siendo una condición para la implementación efectiva.

2.7. Transformaciones y lecciones históricas

El valor de estudiar antecedentes radica en reconocer que el ordenamiento territorial actual es el resultado de aprendizajes acumulados. Los hitos internacionales y las experiencias nacionales no deben verse como modelos terminados, sino como respuestas históricas a problemas concretos.

Lección histórica	Implicación para el ordenamiento territorial contemporáneo
1. El territorio no puede gestionarse por sectores aislados.	Las políticas de vivienda, transporte, producción, ambiente, riesgo y tierra deben coordinarse espacialmente.
2. Los planes físicos son necesarios, pero insuficientes.	La zonificación requiere instrumentos sociales, económicos, jurídicos, financieros e institucionales.
3. La escala importa.	Algunos problemas se resuelven en el municipio; otros requieren cuencas, mancomunidades, regiones o áreas metropolitanas.
4. La participación no es un complemento.	Los acuerdos territoriales necesitan conocimiento local, representación y mecanismos de concertación.
5. El riesgo se construye territorialmente.	La ocupación de áreas expuestas y la degradación ambiental deben prevenirse mediante decisiones de uso y localización.
6. La información sobre tierra es infraestructura pública.	Catastro, cartografía, estadísticas y conocimiento comunitario sustentan decisiones y seguimiento.
7. Un plan sin implementación pierde legitimidad.	El POT debe vincularse con normas, presupuesto, proyectos, responsables, monitoreo y actualización.
8. La historia deja huellas espaciales.	Reformas agrarias, carreteras, colonización, urbanización y conservación explican la configuración territorial presente.

Cuadro 18. Lecciones históricas para la planificación territorial contemporánea.

2.8. Síntesis conceptual

El ordenamiento territorial no nació como una disciplina única. Se formó mediante la convergencia de la planificación urbana y regional, la gestión de cuencas y recursos naturales, las políticas agrarias, la conservación ambiental y la administración de tierras. Su evolución refleja el reconocimiento de que los problemas del territorio son interdependientes y no pueden resolverse con decisiones sectoriales aisladas.

En el ámbito internacional, Estocolmo incorporó la dimensión ambiental; Vancouver vinculó asentamientos, vivienda, suelo y servicios; la Carta de Torremolinos definió el carácter democrático, integral, funcional y prospectivo; Río y la Agenda 21 impulsaron gestión integrada y acción local; Hábitat II y Johannesburgo enfatizaron implementación y gobiernos locales; y las agendas de 2015-2016 integraron ODS, cambio climático, resiliencia y planificación urbana y territorial.

En América Latina, la trayectoria pasó por planificación regional, cuencas, polos de desarrollo, regulación urbana, ordenamiento ambiental y descentralización. El enfoque contemporáneo busca articular escalas, sectores y actores, pero enfrenta desigualdades, informalidad, capacidades institucionales limitadas y discontinuidad de los planes.

En Guatemala, las políticas agrarias, las normas urbanísticas, la legislación ambiental, la Constitución, los Acuerdos de Paz, la descentralización, la institucionalidad catastral y las metodologías de SEGEPLAN conformaron una trayectoria particular. El PDM-OT sintetiza parte de ese proceso al integrar desarrollo municipal, organización territorial, prospectiva, directrices y gestión.

Idea central del capítulo

La historia del ordenamiento territorial muestra una transición desde intervenciones sectoriales, físicas y centralizadas hacia procesos integrales, participativos, sostenibles, prospectivos y multinivel. Comprender esta evolución permite valorar los avances actuales y evitar repetir limitaciones del pasado.

2.9. Glosario básico

Concepto	Definición
Antecedente territorial	Proceso, institución, norma o práctica que contribuyó a la formación del ordenamiento territorial.
Planificación regional	Planificación orientada a organizar el desarrollo y reducir desequilibrios en espacios mayores que el municipio.
Plan regulador	Instrumento urbanístico que orienta crecimiento, vialidad, servicios y usos del suelo de una ciudad o área urbana.
Gestión de cuencas	Manejo coordinado del agua, suelo, bosque y actividades humanas dentro de una cuenca hidrográfica.
Polo de desarrollo	Centro o actividad económica promovida para dinamizar una región y generar efectos sobre áreas circundantes.
Legislación blanda	Declaraciones, principios o recomendaciones internacionales que orientan políticas sin tener siempre carácter jurídicamente vinculante.
Cohesión territorial	Condición en la que las personas y los lugares acceden de manera más equilibrada a oportunidades, servicios y conectividad.
Descentralización	Transferencia o distribución de competencias, recursos y decisiones desde el nivel central hacia niveles territoriales.
Planificación multinivel	Coordinación de políticas y planes entre niveles comunitario, municipal, departamental, regional, nacional e internacional.
Administración de tierras	Conjunto de procesos relativos a tenencia, valor, uso y desarrollo de la tierra, sustentados por información catastral y registral.
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial que integra objetivos de desarrollo con decisiones sobre organización, uso y ocupación del territorio.
Territorialización	Adaptación de objetivos, políticas o agendas generales a las condiciones, actores y capacidades de un territorio concreto.

Cuadro 19. Glosario básico del ordenamiento territorial

Referencias bibliográficas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2001). El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2017: agendas globales de desarrollo y planificación multinivel. CEPAL.

Consejo de Europa. (1983). Carta Europea de Ordenación del Territorio (Carta de Torremolinos). Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio.

- Consejo de Europa. (2000). Principios directores para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo. CEMAT.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural & Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2014). Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032.
- Guatemala. (1952). Decreto 900, Ley de Reforma Agraria.
- Guatemala. (1956). Decreto 583, Ley Preliminar de Urbanismo.
- Guatemala. (1961). Decreto 1427, Ley de Parcelamientos Urbanos.
- Guatemala. (1962). Decreto 1551, Ley de Transformación Agraria.
- Guatemala. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala.
- Guatemala. (1986). Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Guatemala. (1996). Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria.
- Guatemala. Congreso de la República. (2002). Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Guatemala. Congreso de la República. (2002). Decreto 12-2002, Código Municipal.
- Guatemala. Congreso de la República. (2002). Decreto 14-2002, Ley General de Descentralización.
- Guatemala. Congreso de la República. (2005). Decreto 41-2005, Ley del Registro de Información Catastral.
- Massiris Cabeza, Á. (1999). Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 4, 3-23.
- Massiris Cabeza, Á., Espinoza Rico, M. A., Ramírez Castañeda, T., Rincón Avellaneda, P., & Sanabria Artunduaga, T. (2012). Procesos de ordenamiento en América Latina y Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Naciones Unidas. (1972). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano y Plan de Acción de Estocolmo.
- Naciones Unidas. (1976). Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos y Plan de Acción de Vancouver.
- Naciones Unidas. (1992). Agenda 21. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

- Naciones Unidas. (1996). Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y Programa de Hábitat.
- Naciones Unidas. (2002). Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible y Plan de Aplicación.
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Naciones Unidas. (2016). Nueva Agenda Urbana. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, Hábitat III.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2018). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala.
- Unión Europea. (2020). Agenda Territorial 2030: Un futuro para todos los lugares.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Paris Agreement.

CAPÍTULO III. MARCO LEGAL E INSTRUMENTOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN GUATEMALA

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo permite comprender cómo el ordenamiento territorial se sustenta jurídicamente en Guatemala aun cuando el país no cuenta con una ley general específica que integre, jerarquice y coordine toda la materia. El aprendizaje no se limita a memorizar artículos o nombres de leyes. Se orienta a interpretar competencias, relacionar normas sectoriales, reconocer los instrumentos que producen efectos sobre el territorio y analizar las tensiones que surgen entre propiedad, bien común, autonomía municipal, protección ambiental, gestión del riesgo y desarrollo económico.

La lectura se organiza desde la Constitución y el régimen municipal hacia las normas ambientales, urbanísticas, catastrales, patrimoniales y de gestión del riesgo. Cada norma se presenta mediante una síntesis de su aporte territorial, la autoridad responsable, los instrumentos que habilita y sus principales limitaciones. El análisis final identifica vacíos de coordinación y posibles contradicciones prácticas, sin sustituir la interpretación que corresponde a las autoridades competentes y a los tribunales.

Competencia del capítulo

Interpreta el marco jurídico e institucional relacionado con el ordenamiento territorial en Guatemala, identifica las competencias e instrumentos de las entidades públicas y municipales, y analiza críticamente las lagunas, superposiciones y tensiones normativas que afectan la planificación, regulación y gestión del territorio.

Resultados de aprendizaje

1. Explicar el fundamento constitucional del ordenamiento territorial, la autonomía municipal y la protección del bien común, la propiedad, el ambiente y el patrimonio.
2. Distinguir las competencias del Concejo Municipal, los Consejos de Desarrollo y las entidades sectoriales que intervienen en decisiones territoriales.
3. Resumir el aporte de las principales leyes urbanísticas, ambientales, forestales, catastrales, de vivienda, riesgo y patrimonio, sin confundir sus ámbitos de aplicación.
4. Relacionar las normas jurídicas con instrumentos concretos como el PDM-OT, la zonificación, los reglamentos municipales, las licencias, los estudios ambientales, los planes de manejo y la información catastral.
5. Analizar lagunas, superposiciones, tensiones y desafíos de implementación del marco jurídico territorial guatemalteco.

6. Proponer una ruta institucional y normativa para resolver un caso territorial complejo con criterios de legalidad, coordinación y participación.

Conceptos clave

Jerarquía normativa · competencia · autonomía municipal · potestad reglamentaria · bien común · propiedad privada · utilidad colectiva · función pública · regulación del uso del suelo · zonificación · licencia municipal · parcelamiento · área protegida · reserva territorial del Estado · gestión del riesgo · patrimonio cultural · catastro · seguridad jurídica · coordinación interinstitucional · PDM-OT · laguna normativa · superposición de competencias · tensión jurídica.

Nota de actualización normativa

La síntesis fue contrastada con fuentes oficiales disponibles hasta julio de 2026. Como las leyes pueden ser reformadas, reglamentadas o interpretadas posteriormente, toda aplicación profesional debe verificar el texto publicado en el Diario de Centro América, el repositorio del Congreso de la República y las disposiciones municipales vigentes. El capítulo tiene finalidad académica y no constituye dictamen jurídico.

3.1. Introducción

El ordenamiento territorial produce efectos sobre derechos, actividades económicas, inversiones, asentamientos, recursos naturales y patrimonio. Por esa razón, no puede depender únicamente de criterios técnicos o de mapas de aptitud. Las decisiones que permiten condicionan o restringen usos deben tener fundamento jurídico, ser emitidas por autoridad competente, seguir procedimientos transparentes y respetar garantías como la igualdad, la audiencia, la seguridad jurídica y el debido proceso.

La revisión del marco normativo guatemalteco muestra una característica central: el ordenamiento territorial está reconocido en la Constitución y asignado principalmente a las municipalidades, pero su regulación se encuentra distribuida entre numerosas leyes sectoriales. A julio de 2026 no se identifica en el repositorio oficial una ley general de ordenamiento territorial en vigor que defina un sistema nacional, establezca una jerarquía completa de planes, determine contenidos mínimos uniformes o articule de manera integral las competencias nacionales, departamentales, municipales y comunitarias.

La ausencia de una ley general no significa que las municipalidades carezcan de facultades para ordenar su territorio. La Constitución, el Código Municipal y otras leyes proporcionan bases suficientes para formular planes, emitir reglamentos,

autorizar construcciones y parcelamientos, gestionar recursos naturales, proteger bienes culturales y reducir riesgos. Sin embargo, la dispersión normativa exige una lectura sistemática y una coordinación interinstitucional que no siempre se produce en la práctica.

3.2. Naturaleza y jerarquía del marco jurídico territorial

El marco jurídico territorial puede comprenderse como un sistema de normas e instrumentos de distinto rango. La Constitución establece principios, derechos y competencias. Las leyes ordinarias desarrollan sectores específicos. Los reglamentos concretan procedimientos administrativos. Las ordenanzas y reglamentos municipales regulan el territorio local. Los planes, licencias, dictámenes y autorizaciones aplican esas reglas a espacios, actividades o proyectos determinados.

Nivel	Contenido principal	Función territorial
Constitución Política	Define derechos, fines del Estado, protección ambiental y cultural, régimen de propiedad, descentralización, Consejos de Desarrollo y autonomía municipal.	Todas las normas e instrumentos deben ser compatibles con ella.
Leyes ordinarias y decretos	Distribuyen competencias y regulan urbanismo, ambiente, bosques, áreas protegidas, vivienda, riesgo, catastro, patrimonio y otros sectores.	Constituyen el fundamento legal de las decisiones territoriales.
Reglamentos nacionales	Desarrollan requisitos, procedimientos, estándares y responsabilidades de las leyes.	Orientan autorizaciones sectoriales y controles administrativos.
Ordenanzas y reglamentos municipales	Regulan zonificación, construcción, parcelamientos, vialidad, espacios públicos, tasas, sanciones y procedimientos locales.	Convierten el POT en reglas aplicables dentro de la jurisdicción.
Planes e instrumentos técnicos	PDM-OT, planes reguladores, mapas de riesgo, planes de manejo, catastro, programas y proyectos.	Organizan información y decisiones, pero su fuerza jurídica depende de su aprobación y vinculación normativa.
Actos administrativos	Licencias, autorizaciones, dictámenes, sanciones y resoluciones.	Aplican las normas a casos concretos y deben respetar competencia y debido proceso.

Cuadro 20. Jerarquía del marco jurídico territorial

La jerarquía normativa evita que un reglamento municipal contradiga una ley nacional, pero no resuelve por sí sola la coordinación. Una decisión territorial puede necesitar simultáneamente autorización municipal, evaluación ambiental, licencia

forestal, opinión de patrimonio, autorización en área protegida o gestión de reserva estatal. Cada permiso responde a una competencia diferente y, como regla práctica, la obtención de uno no sustituye los demás.

3.3. Fundamento constitucional del ordenamiento territorial

La Constitución Política ofrece el fundamento superior para ordenar el territorio. Su aporte no se concentra en un único artículo; surge de la lectura conjunta de derechos, deberes estatales, régimen económico, protección de recursos, organización administrativa y autonomía municipal.

Eje constitucional	Implicación para el ordenamiento territorial
Bien común y desarrollo integral	La actuación estatal debe proteger a las personas, promover seguridad, justicia, paz y desarrollo integral. El ordenamiento territorial se justifica cuando orienta decisiones hacia beneficios colectivos y reduce daños.
Propiedad privada y límites legales	La propiedad es un derecho protegido, pero su ejercicio se realiza conforme a la ley. Las restricciones territoriales requieren competencia, finalidad pública, proporcionalidad y reglas claras.
Expropiación y utilidad colectiva	Cuando una obra o intervención exige privar a una persona de un bien, se aplican las garantías constitucionales de utilidad colectiva, procedimiento y compensación; la zonificación ordinaria no debe confundirse con expropiación.
Ambiente y equilibrio ecológico	El Estado, las municipalidades y los habitantes comparten responsabilidades de prevención, conservación y uso racional de recursos. Este mandato respalda zonas de protección, manejo de cuencas y control de actividades contaminantes.
Patrimonio cultural y natural	La protección de lugares históricos, bienes culturales, paisajes y áreas de valor natural debe incorporarse a la planificación y a las licencias.
Descentralización y regiones	La organización administrativa y la promoción del desarrollo regional exigen coordinación territorial y distribución de competencias.
CONADUR y política territorial	El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural tiene responsabilidad en la formulación de políticas de desarrollo urbano, rural y ordenamiento territorial.
Autonomía y competencia municipal	Las municipalidades administran sus intereses, prestan servicios, emiten ordenanzas y atienden el ordenamiento territorial de su jurisdicción.

Cuadro 21. Fundamento constitucional del ordenamiento territorial

Lectura jurídica integrada

La propiedad privada, la autonomía municipal y la protección ambiental no son principios aislados ni absolutos. Deben interpretarse juntamente con el bien común, la legalidad, la igualdad y el desarrollo integral. El reto consiste en regular sin arbitrariedad, proteger sin desconocer derechos y promover inversiones sin trasladar costos ambientales o sociales a la colectividad.

3.4. Régimen municipal, participación y descentralización

3.4.1. Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas

El Código Municipal constituye la base operativa más importante del ordenamiento territorial local. Reconoce al municipio como unidad básica de organización territorial, confirma la competencia del Concejo Municipal sobre ordenamiento y control urbanístico, y faculta a las municipalidades para emitir ordenanzas y reglamentos dentro de su jurisdicción.

Entre sus aportes esenciales se encuentran la posibilidad de organizar la división territorial interna; regular entidades locales como aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias, lotificaciones, microrregiones y otras formas; asociarse mediante mancomunidades; gestionar recursos naturales; autorizar licencias de construcción; proteger tierras comunitarias; y formular, aprobar, ejecutar y actualizar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral.

El Código también asigna a la municipalidad la aprobación de lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y otras formas de desarrollo urbano o rural. Los planes deben respetar lugares sagrados, bienes de significación histórica y cultural y sus áreas de influencia. Su aprobación requiere una mayoría calificada del Concejo Municipal, lo que busca proporcionar estabilidad política y legitimidad a decisiones que afectan a toda la jurisdicción.

Ámbito	Competencia municipal resumida	Instrumento asociado
Planificación	Formulación y ejecución de planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral.	PDM-OT, modelo territorial, programas y cartera de inversión.
Regulación	Emisión de ordenanzas y reglamentos; control urbanístico y del uso del suelo.	Reglamento de OT, zonificación, normas de construcción y usos.

Ámbito	Competencia municipal resumida	Instrumento asociado
Autorización	Aprobación de construcciones, urbanizaciones, lotificaciones y parcelamientos.	Licencias y dictámenes municipales.
Gestión ambiental	Promoción y gestión de los recursos naturales del municipio.	Áreas de protección, manejo de agua, coordinación con MARN, INAB y CONAP.
Organización territorial	División interna, categorías de lugares poblados y coordinación comunitaria.	Microrregiones, distritos, centralidades y delimitación local.
Cooperación supramunicipal	Asociación mediante mancomunidades.	Planes y servicios compartidos para cuencas, conurbaciones, residuos o transporte.
Participación	Información, consultas, COMUDE y relación con autoridades comunitarias.	Talleres, acuerdos y mecanismos de seguimiento.

Cuadro 22. Ámbitos y competencias del Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas

Limitación principal

El Código impone la obligación de planificar, pero no desarrolla de manera exhaustiva el contenido mínimo de un POT, su horizonte, la clasificación nacional de usos, el procedimiento técnico uniforme, la relación jerárquica con planes superiores, la evaluación ambiental estratégica, la actualización periódica, la financiación o un régimen completo de compensaciones y sanciones. Esta amplitud permite adaptación local, pero también genera desigualdad y discrecionalidad.

3.4.2. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002

Esta ley organiza el principal sistema institucional de participación y coordinación del desarrollo desde el nivel comunitario hasta el nacional. Sus funciones permiten identificar necesidades, priorizar proyectos, promover participación de los pueblos y sectores sociales, y articular planes municipales, departamentales, regionales y nacionales.

Para el ordenamiento territorial, su valor reside en dos aspectos. Primero, el CONADUR participa en la formulación de políticas de desarrollo urbano, rural y ordenamiento territorial. Segundo, los COCODE, COMUDE, CODEDE y COREDUR pueden aportar conocimiento, concertar prioridades y coordinar inversiones. El sistema constituye una plataforma de gobernanza, aunque las decisiones

normativas sobre el uso del suelo corresponden principalmente al Concejo Municipal y a las autoridades sectoriales competentes.

3.4.3. Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002

La Ley General de Descentralización promueve el traslado progresivo y regulado de competencias, decisiones y recursos desde el Organismo Ejecutivo hacia municipalidades y otras entidades. Relaciona descentralización con participación, eficiencia administrativa, servicios básicos, desarrollo económico local, gestión ambiental y fortalecimiento de capacidades.

Su relevancia territorial consiste en acercar las decisiones a la población y reconocer que el desarrollo requiere capacidades locales. Sin embargo, una competencia transferida sin recursos, información, personal o asistencia técnica puede convertirse en una obligación formal difícil de cumplir. La descentralización territorial efectiva exige acompañar responsabilidades con financiamiento, sistemas de información y mecanismos de coordinación.

3.5. Ambiente, bosques, áreas protegidas y reservas territoriales

3.5.1. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86

Esta ley constituye el marco general de protección ambiental. Establece responsabilidades estatales, municipales y ciudadanas para prevenir la contaminación, conservar el equilibrio ecológico y utilizar racionalmente el suelo, el subsuelo, el agua, la flora y la fauna. Su relación con el ordenamiento territorial se expresa en la necesidad de prevenir deterioros, orientar la ocupación del espacio y manejar integralmente cuencas y sistemas hídricos.

Su instrumento más visible es la evaluación ambiental de proyectos, obras, industrias o actividades capaces de producir deterioro. El dictamen o resolución ambiental no reemplaza la licencia municipal ni define por sí solo la compatibilidad territorial. A la inversa, una licencia de construcción o uso no exime del cumplimiento ambiental. El reto es integrar la evaluación de proyectos con la visión de largo plazo del PDM-OT y con los impactos acumulativos sobre cuencas, movilidad, servicios y paisaje.

3.5.2. Ley Forestal, Decreto 101-96

La Ley Forestal promueve conservación, reforestación, manejo sostenible y uso de la tierra conforme a su vocación, y crea al Instituto Nacional de Bosques. Para el ordenamiento territorial resultan esenciales las disposiciones sobre cambio de

cobertura, manejo forestal, protección de tierras de vocación forestal y conservación de partes altas de cuencas y zonas de recarga hídrica.

Los POT deben incorporar información forestal y reconocer que las autorizaciones de cambio de cobertura o manejo corresponden al régimen forestal. La municipalidad puede establecer usos territoriales compatibles y proteger áreas estratégicas, pero debe coordinar con INAB. Una dificultad frecuente es que la aptitud forestal, la cobertura real, la propiedad y la clasificación municipal pueden provenir de bases de datos diferentes y generar decisiones no coincidentes.

3.5.3. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 y reformas

La Ley de Áreas Protegidas crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y al Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Su finalidad es conservar diversidad biológica, procesos ecológicos, fuentes de agua, paisajes y patrimonio natural y cultural. Las áreas protegidas poseen categorías, zonificación y planes de manejo que condicionan usos y actividades.

El POT municipal debe reconocer las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, incorporar sus restricciones y coordinarse con CONAP. No puede autorizar un uso incompatible con la categoría o el plan de manejo. A la vez, la planificación municipal debe atender asentamientos, servicios y actividades existentes, lo que requiere concertación para evitar que la conservación se trate de manera aislada de las necesidades sociales y de tenencia.

3.5.4. Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado, Decreto 126-97

Esta ley regula franjas y espacios de reserva estatal en costas, lagos, ríos navegables, fuentes y manantiales definidos constitucionalmente, y encarga su administración a la Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado. Su aplicación afecta arrendamientos, ocupaciones, usos turísticos, vivienda, infraestructura, conservación y acceso público.

Para el ordenamiento territorial, estas áreas deben identificarse desde el diagnóstico y tratarse como un régimen especial. La municipalidad conserva competencias sobre construcción, servicios y desarrollo local, mientras OCRET administra la relación jurídica con el Estado y otras entidades emiten opiniones sectoriales. La superposición de jurisdicciones hace indispensable una ventanilla coordinada y cartografía oficial compartida.

3.5.5. Ley Marco de Cambio Climático, Decreto 7-2013

La Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria y la mitigación de gases de efecto invernadero introduce criterios de

cambio climático en políticas, planes y decisiones públicas. Su aporte territorial consiste en exigir que la planificación considere escenarios de vulnerabilidad, adaptación, protección de ecosistemas, infraestructura resiliente y reducción de emisiones.

El PDM-OT puede traducir este mandato mediante protección de recarga hídrica, regulación de expansión en zonas expuestas, infraestructura verde, movilidad sostenible, restauración de cuencas y criterios climáticos para proyectos. La dificultad es que muchas municipalidades carecen de datos, capacidades técnicas y financiamiento para convertir el mandato general en normas espaciales verificables.

3.6. Urbanismo, parcelamientos, vivienda y desarrollo de asentamientos

3.6.1. Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto 583

La Ley Preliminar de Urbanismo introdujo conceptos como área de influencia urbana, plan regulador, sistema vial, servicios públicos, zonas de reserva y zonificación. Encargó a las municipalidades el control urbanístico y la elaboración de planes reguladores en determinadas ciudades y centros poblados.

Su aporte histórico es importante, pero su enfoque responde a la realidad urbana de mediados del siglo XX. No aborda plenamente periurbanización, conurbaciones, ciudades intermedias, asentamientos informales, movilidad contemporánea, cambio climático, protección de suelos agrícolas ni integración urbano-rural. Por ello debe interpretarse junto con el Código Municipal, la normativa ambiental, la Ley de Vivienda y los PDM-OT actuales.

3.6.2. Ley de Parcelamientos Urbanos, Decreto 1427

Esta ley regula la división de inmuebles para formar lotes urbanos y vincula el parcelamiento con las normas municipales, los planos reguladores y las obligaciones de urbanización. Otorga a la municipalidad una función de revisión, autorización e intervención cuando el parcelador incumple requisitos o trabajos comprometidos.

En ordenamiento territorial, su valor radica en evitar que la simple desmembración registral se convierta en urbanización sin calles, servicios, áreas públicas o condiciones de habitabilidad. Su limitación es que fue emitida antes de los actuales sistemas catastrales, ambientales y de gestión del riesgo, por lo que la autorización debe complementarse con verificación de uso, amenaza, drenajes, agua, impacto vial, cobertura forestal y otras exigencias vigentes.

3.6.3. Ley de Vivienda, Decreto 9-2012

La Ley de Vivienda organiza el sistema institucional de vivienda y asentamientos humanos, promueve acceso a vivienda adecuada y relaciona la política habitacional con suelo, servicios, infraestructura, financiamiento y ordenamiento territorial. Reconoce responsabilidades del gobierno central, municipalidades y Consejos de Desarrollo.

Su aplicación territorial exige que los programas de vivienda se localicen en suelo seguro, servido y conectado, evitando reproducir expansión dispersa o asentamientos en áreas de riesgo. La política de vivienda y el POT deben articularse: el plan reserva y regula suelo; la política habitacional moviliza recursos y soluciones. Si actúan por separado, puede existir vivienda sin ciudad, suelo regulado sin opciones para población de menores ingresos o regularización en lugares técnicamente inadecuados.

3.7. Gestión del riesgo de desastres

3.7.1. Ley de la CONRED, Decreto 109-96

La Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres crea un sistema interinstitucional para prevenir, mitigar, atender, rehabilitar y reconstruir ante desastres de origen natural o provocado. La gestión del riesgo posee una dimensión territorial directa porque las pérdidas dependen de la localización de población, infraestructura y actividades frente a amenazas y vulnerabilidades.

El POT debe integrar mapas de amenaza y riesgo, restringir nuevos asentamientos en áreas no mitigables, establecer condiciones para zonas de riesgo mitigable, proteger rutas de evacuación y orientar inversiones preventivas. CONRED y sus estructuras territoriales aportan coordinación y criterios técnicos, mientras la municipalidad controla usos, licencias y obras locales. La brecha aparece cuando la información de riesgo no se convierte en norma municipal vinculante o cuando no existen alternativas de reubicación y vivienda.

3.8. Protección del patrimonio cultural y los lugares de significación

3.8.1. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto 26-97 y reformas

Esta ley regula la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de bienes culturales, incluidos centros históricos, conjuntos, sitios arqueológicos, inmuebles, paisajes culturales y otras expresiones tangibles e intangibles. El

Ministerio de Cultura y Deportes, por medio de sus dependencias, ejerce la rectoría técnica.

Las municipalidades deben incorporar el patrimonio en sus planes y reglamentos y, cuando una obra pueda afectar bienes protegidos, coordinar el dictamen especializado antes de autorizar. El ordenamiento territorial puede establecer zonas de conservación, áreas de influencia, normas de altura, volumetría, materiales, publicidad y espacio público. La principal dificultad es armonizar protección, seguridad estructural, vivienda, actividad económica y movilidad sin convertir el patrimonio en un elemento aislado de la vida urbana y comunitaria.

3.9. Catastro, registro y administración de tierras

3.9.1. Ley del Registro de Información Catastral, Decreto 41-2005

La Ley del RIC crea la institución responsable de establecer, mantener y actualizar el catastro nacional, coordinar con el Registro General de la Propiedad y apoyar la certeza y seguridad jurídica sobre la tierra. El catastro proporciona información sobre ubicación, geometría, colindancias, titularidad o situación posesoria y otros atributos relevantes.

Para el ordenamiento territorial, la información catastral permite localizar propietarios y poseedores, calcular superficies, relacionar regulaciones con predios, administrar licencias, valorar impactos y dar seguimiento a cambios. Sin embargo, el catastro no sustituye al POT ni determina automáticamente la aptitud o el uso permitido. Tampoco toda discrepancia catastral equivale a resolución de derechos. La coordinación catastro-registro-planificación es esencial para evitar regulaciones sobre cartografía imprecisa o autorizaciones que desconozcan restricciones territoriales.

3.9.2. Tierras comunitarias, lugares sagrados y formas consuetudinarias

El Código Municipal y otras normas reconocen la necesidad de proteger tierras comunitarias y respetar lugares sagrados o de significación histórica y cultural. Para la Administración de Tierras, esto exige complementar la información registral con autoridades comunitarias, normas consuetudinarias, usos colectivos, límites socialmente reconocidos y mecanismos culturalmente pertinentes de participación.

Una laguna importante es la articulación incompleta entre las categorías formales de propiedad, las prácticas comunitarias de administración y las decisiones del ordenamiento territorial. Un POT técnicamente correcto puede carecer de legitimidad si desconoce territorialidades indígenas, sitios ceremoniales, bosques comunales o sistemas locales de agua.

3.10. Ley del Organismo Ejecutivo y competencias institucionales

La Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 y sus reformas, distribuye funciones entre ministerios y secretarías. En materia territorial no existe una autoridad única con capacidad exclusiva sobre todos los componentes. La municipalidad lidera el ordenamiento de su jurisdicción, pero debe coordinar con entidades nacionales que administran sectores o regímenes especiales.

Actor institucional	Aporte o competencia territorial principal
Municipalidad / Concejo Municipal	POT, zonificación, reglamentos, construcción, urbanización, parcelamientos, servicios, organización territorial y gestión local.
SEGEPLAN	Orientación metodológica, articulación con planificación nacional, acompañamiento a PDM-OT y seguimiento de prioridades de desarrollo.
MARN	Política ambiental, evaluación ambiental, contaminación, cambio climático y coordinación de protección de recursos.
MAGA / OCRET	Política agropecuaria y administración de reservas territoriales del Estado por medio de OCRET.
INAB	Régimen forestal, licencias, manejo, incentivos, cambio de cobertura y protección de bosques.
CONAP	Áreas protegidas, biodiversidad, planes de manejo y autorizaciones dentro del SIGAP.
CONRED	Coordinación de gestión del riesgo, prevención, respuesta, rehabilitación y lineamientos técnicos.
RIC / Registro General de la Propiedad	Información catastral, coordinación catastral-registral y seguridad jurídica sobre predios.
Ministerio de Cultura y Deportes	Protección, dictámenes y autorizaciones relacionadas con patrimonio cultural.
CIV y entidades de vivienda e infraestructura	Vivienda, carreteras, transporte e infraestructura de alcance nacional o regional.
Consejos de Desarrollo	Participación, coordinación de planes y priorización de inversión pública.
Mancomunidades	Cooperación entre municipios para problemas y servicios compartidos.

Cuadro 23. Ley del Organismo Ejecutivo y competencias institucionales

Principio práctico de coordinación

Un proyecto puede ser jurídicamente viable solo cuando reúne todas las autorizaciones aplicables. La licencia municipal acredita compatibilidad local; la resolución ambiental atiende impactos; la licencia forestal regula cobertura; CONAP aplica el régimen de área protegida; patrimonio protege bienes culturales; OCRET administra reservas estatales; y el RIC aporta información catastral. Ningún acto debe interpretarse como permiso universal.

3.11. Instrumentos jurídicos y de gestión del ordenamiento territorial

Las leyes adquieren eficacia territorial mediante instrumentos que convierten principios generales en decisiones localizadas. La existencia de un PDM-OT no es suficiente si no se acompaña de reglamentos, presupuesto, procedimientos, licencias, capacidades técnicas, información actualizada y mecanismos de control.

Instrumento	Función	Condición de eficacia
PDM-OT	Integra diagnóstico, visión, modelo territorial, objetivos, categorías, programas e indicadores.	Debe ser aprobado por el Concejo y vinculado con reglamentos, presupuesto y gestión.
Reglamento municipal de ordenamiento territorial	Define categorías, usos permitidos, condicionados y prohibidos, parámetros y procedimientos.	Es la principal norma local para aplicar el modelo territorial.
Zonificación y mapa normativo	Delimita espacialmente regímenes de uso, protección, consolidación, expansión, producción o riesgo.	Requiere cartografía oficial, escala adecuada y correspondencia con predios.
Reglamento de construcción	Establece requisitos de edificación, seguridad, retiros, alturas, ocupación y condiciones técnicas.	Debe coordinarse con uso del suelo, riesgo y patrimonio.
Licencias y autorizaciones municipales	Controlan construcción, urbanización, parcelamiento, uso, ocupación de vía y otras actuaciones.	Deben tener requisitos claros, plazos, dictamen técnico, inspección y sanciones.
Evaluación ambiental	Previene, mitiga y compensa impactos de proyectos o actividades.	Debe relacionarse con la compatibilidad territorial y los impactos acumulativos.
Planes de manejo sectoriales	Regulan áreas protegidas, bosques, cuencas, patrimonio u otros regímenes especiales.	Condicionan o complementan el POT.

Instrumento	Función	Condición de eficacia
Información catastral y registral	Identifica predios, derechos, colindancias y sujetos afectados.	Permite aplicar normas con seguridad espacial y jurídica.
Mapas de amenaza y riesgo	Localizan exposición y apoyan restricciones, mitigación y priorización de inversiones.	Su eficacia aumenta cuando se incorporan expresamente al reglamento.
Presupuesto y cartera de inversión	Financian infraestructura, servicios, reasentamiento, conservación y gestión.	Convierten el plan en acción y permiten seguimiento.
Participación y consulta	Recogen intereses, conocimientos, acuerdos y observaciones.	Aportan legitimidad y previenen conflictos, pero no sustituyen la competencia legal.
Monitoreo, inspección y sanción	Verifican cumplimiento y corrigen infracciones.	Necesitan personal, procedimientos, evidencia y debido proceso.

Cuadro 24. Instrumentos jurídicos y de gestión del ordenamiento territorial

3.11.1. Aprobación e institucionalización del PDM-OT

Para que el plan trascienda su carácter orientador, el Concejo Municipal debe aprobarlo conforme al Código Municipal y emitir o actualizar la normativa que permita aplicarlo. La institucionalización comprende al menos: acuerdo de aprobación; reglamento de ordenamiento territorial; mapa normativo; procedimientos de licencias; régimen de transición para usos existentes; coordinación con catastro y juzgado de asuntos municipales; estrategia de comunicación; programación presupuestaria; y sistema de seguimiento.

La guía metodológica de SEGEPLAN facilita la formulación e implementación del PDM-OT, pero la fuerza obligatoria frente a particulares proviene de las competencias municipales y de las ordenanzas aprobadas conforme a la ley. Por ello, una guía técnica no reemplaza una norma municipal, y una norma municipal sin sustento técnico puede resultar arbitraria o difícil de aplicar.

3.12. Matriz sintética de las principales normas

Norma	Aporte territorial	Instrumento principal	Vacío o desafío
Constitución Política	Bien común, propiedad, ambiente, patrimonio, descentralización, CONADUR y autonomía municipal.	Principios competencias superiores.	No desarrolla un sistema operativo completo de OT.

Norma	Aporte territorial	Instrumento principal	Vacío o desafío
Código Municipal, D. 12-2002	Obliga a formular y ejecutar planes; habilita control urbanístico licencias, reglamentos y organización territorial.	PDM-OT, ordenanzas, zonificación, licencias.	Contenidos y procedimientos mínimos poco desarrollados.
Consejos de Desarrollo, D. 11-2002	Participación y coordinación multinivel del desarrollo.	COCODE, COMUDE, CODEDE, COREDUR, CONADUR.	La priorización participativa no siempre se vincula con normas ni presupuesto.
Descentralización, D. 14-2002	Traslado progresivo de competencias y fortalecimiento local.	Convenios, coordinación y desarrollo de capacidades.	Responsabilidades pueden no acompañarse de recursos suficientes.
Ambiente, D. 68-86	Prevención, equilibrio ecológico, uso racional y evaluación ambiental.	Instrumentos ambientales, control y mitigación.	Predomina evaluación de proyectos; débil análisis estratégico y acumulativo.
Forestal, D. 101-96	Vocación forestal, manejo, cambio de cobertura y recarga hídrica.	Licencias y planes de manejo forestal.	Coordinación cartográfica y procedimental con municipalidades variable.
Áreas Protegidas, D. 4-89	Conservación, SIGAP, categorías y planes de manejo.	Zonificación y autorizaciones de CONAP.	Conflictos con ocupaciones, tenencia y necesidades locales.
Reservas del Estado, D. 126-97	Administra franjas de reserva territorial estatal.	Arrendamientos, opiniones y control de OCRET.	Varias autoridades concurren sobre el mismo espacio.
Urbanismo, D. 583	Planes reguladores, áreas de influencia, vialidad y zonificación.	Plan regulador y control urbanístico.	Norma antigua y predominantemente urbana.
Parcelamientos, D. 1427	Control municipal de división y urbanización de terrenos.	Autorización, obligaciones e intervención.	Requiere integración con catastro, ambiente, riesgo y servicios actuales.
Vivienda, D. 9-2012	Vivienda adecuada, asentamientos y coordinación con suelo y servicios.	Programas habitacionales y gestión de suelo.	Articulación insuficiente entre política de vivienda y POT.
CONRED, D. 109-96	Prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción.	Mapas, planes, coordinadoras y protocolos.	Información de riesgo no siempre se traduce en regulación del suelo.

Norma	Aporte territorial	Instrumento principal	Vacío o desafío
Cambio Climático, D. 7-2013	Adaptación, mitigación y reducción de vulnerabilidad.	Planes y medidas climáticas.	Mandatos generales con capacidades locales desiguales.
Patrimonio, D. 26-97	Protección de bienes, centros y sitios culturales.	Dictámenes, registros y zonas de protección.	Coordinación tardía o fragmentada con licencias y desarrollo urbano.
RIC, D. 41-2005	Catastro nacional y coordinación registral.	Bases catastrales, mapas y certificados.	Cobertura incompleta y confusión entre información, derechos y usos.

Cuadro 25. Matriz sintética de las principales normas

3.13. Síntesis conceptual: lagunas, superposiciones y tensiones normativas

El marco jurídico guatemalteco contiene bases suficientes para ordenar el territorio, pero carece de una arquitectura integral que asegure coherencia entre políticas, escalas, sectores e instrumentos. En términos académicos, es más preciso hablar de lagunas, superposiciones y tensiones potenciales que de contradicciones automáticas. Una contradicción jurídica definitiva requiere analizar textos vigentes, jerarquía, especialidad, temporalidad y, cuando corresponda, jurisprudencia.

Tema crítico	Contenido de la laguna o tensión	Efecto territorial probable
Ausencia de una ley general de ordenamiento territorial	No existe un cuerpo único que defina principios operativos, sistema nacional, jerarquía de planes, contenidos mínimos, categorías comunes, vigencia, actualización, compensaciones, financiación y evaluación.	Los municipios diseñan modelos distintos y la coordinación depende de voluntad y capacidad.
Política nacional frente a autonomía municipal	La Constitución atribuye política territorial al CONADUR y ordenamiento local a las municipalidades, sin desarrollar plenamente cómo se armonizan ambos niveles.	Puede haber planes nacionales o sectoriales que no coincidan con prioridades y normas locales.
Obligación municipal sin capacidades garantizadas	El Código Municipal obliga a planificar, pero no asegura personal, cartografía, recursos, sistemas de control ni continuidad administrativa.	La implementación es desigual y muchos planes quedan como documentos orientadores.

Tema crítico	Contenido de la laguna o tensión	Efecto territorial probable
Propiedad privada frente a bien común y ambiente	La propiedad está protegida y su ejercicio se somete a la ley, pero no existe un régimen territorial detallado de cargas, beneficios, derechos adquiridos, compensaciones y transición.	Surgen controversias cuando una zonificación reduce expectativas de desarrollo o impone protección.
Permisos sectoriales superpuestos	Municipalidad, MARN, INAB, CONAP, OCRET, patrimonio y otras entidades pueden intervenir sobre un mismo proyecto.	El administrado puede recibir decisiones parciales no coordinadas; un permiso se interpreta erróneamente como autorización total.
Normas urbanas antiguas frente a nuevas dinámicas	Las leyes de urbanismo y parcelamientos anteceden la expansión metropolitana, la informalidad, el cambio climático y la gestión moderna del suelo.	Se aplican conceptos insuficientes a conurbaciones, periurbanización y desarrollo rural disperso.
Límites administrativos frente a territorios funcionales	Cuencas, conurbaciones, corredores y ecosistemas exceden un municipio, mientras la regulación es predominantemente local.	Las externalidades se trasladan entre municipios y la cooperación depende de mancomunidades voluntarias.
Gestión del riesgo separada del control del suelo	CONRED coordina riesgo, pero el municipio controla usos y licencias.	Los mapas pueden quedar como información no vinculante si no se incorporan al reglamento.
Evaluación ambiental de proyectos frente a visión territorial	La evaluación se concentra en proyectos individuales, mientras el POT analiza escenarios y efectos acumulativos.	Proyectos aprobados aisladamente pueden producir impactos territoriales conjuntos no evaluados.
Catastro y registro frente a ordenamiento	El catastro identifica predios y el registro publicita derechos; el POT regula uso y desarrollo.	Se confunden seguridad de la tenencia, derecho a construir y compatibilidad territorial.
Participación frente a decisión formal	Los Consejos de Desarrollo aportan participación, pero el Concejo Municipal adopta la norma y las entidades sectoriales autorizan.	Los acuerdos sociales pueden no convertirse en decisiones vinculantes o presupuestadas.
Interculturalidad y tierras comunitarias	Existen reconocimientos parciales, pero falta una integración sistemática de autoridades indígenas, normas consuetudinarias y territorios colectivos.	Pueden producirse planes técnicamente consistentes pero socialmente ilegítimos.
Control y sanción	Las normas requieren inspección, juzgados municipales, expedientes, evidencia y procedimientos.	La débil fiscalización permite urbanizaciones, cambios de uso y construcciones contrarias al plan.

Cuadro 26. Lagunas, superposiciones y tensiones normativas del marco jurídico guatemalteco

3.13.1. Criterios para una interpretación y aplicación coherentes

- Aplicar la jerarquía normativa: Constitución, leyes, reglamentos y ordenanzas municipales.
- Identificar la autoridad competente para cada materia y evitar que una institución invada funciones de otra.
- Interpretar las normas de manera sistemática, considerando propiedad, ambiente, riesgo, patrimonio, participación y autonomía.
- Distinguir entre propiedad o posesión, compatibilidad de uso, autorización de construcción y permisos sectoriales.
- Incorporar cartografía oficial, información catastral y criterios técnicos verificables en las normas municipales.
- Coordinar permisos mediante rutas interinstitucionales, expedientes compartidos y condiciones compatibles.
- Garantizar publicidad, audiencia, motivación de resoluciones, recursos administrativos y debido proceso.
- Vincular el PDM-OT con presupuesto, inversión, inspección, sanciones, monitoreo y actualización.
- Crear mecanismos supramunicipales para cuencas, áreas metropolitanas, residuos, transporte y ecosistemas compartidos.
- Reconocer la diversidad cultural y las formas comunitarias de administración territorial.

Síntesis conceptual

Guatemala no parte de un vacío absoluto: posee fundamentos constitucionales, competencias municipales y numerosas leyes sectoriales. El problema central es la fragmentación. La eficacia del ordenamiento territorial depende de convertir ese conjunto disperso en una actuación coordinada, técnicamente sustentada, jurídicamente motivada, participativa y vinculada con la inversión y el control.

3.14. Glosario básico

Concepto	Definición
Autonomía municipal	Capacidad constitucional del municipio para administrar sus intereses, emitir normas locales y ejercer competencias dentro del orden jurídico.
Competencia	Atribución legal que habilita a una autoridad para decidir sobre una materia, territorio y procedimiento determinados.

Concepto	Definición
Jerarquía normativa	Orden de prevalencia entre Constitución, leyes, reglamentos, ordenanzas y actos administrativos.
Laguna normativa	Aspecto relevante que no está regulado o cuyo desarrollo es insuficiente para resolver un problema.
Superposición de competencias	Concurrencia de varias autoridades sobre un mismo territorio, proyecto o recurso, con funciones diferentes o parcialmente coincidentes.
Tensión jurídica	Relación conflictiva entre derechos, principios o competencias que requiere ponderación e interpretación sistemática.
Potestad reglamentaria	Facultad de emitir normas generales para desarrollar competencias y regular procedimientos.
Zonificación	Delimitación de áreas con usos, condiciones, restricciones o parámetros diferenciados.
Licencia municipal	Acto administrativo que autoriza una actuación específica después de verificar requisitos locales.
Evaluación ambiental	Proceso que identifica y valora impactos de proyectos o actividades y define medidas de prevención, mitigación o compensación.
Plan de manejo	Instrumento técnico y normativo para administrar un bosque, área protegida, patrimonio u otro recurso.
Catastro	Inventario técnico de predios que describe localización, geometría y atributos, articulado con procesos de administración de tierras.
Seguridad jurídica	Condición de certeza y previsibilidad respecto de derechos, obligaciones, procedimientos y decisiones públicas.
Debido proceso	Garantías de competencia, audiencia, defensa, motivación, prueba y recursos en decisiones administrativas o judiciales.
PDM-OT	Instrumento municipal que integra planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.
Mapa normativo	Representación cartográfica aprobada que delimita categorías territoriales y vincula reglas con áreas concretas.

Cuadro 27. Glosario básico de la normativa guatemalteca

Referencias normativas y técnicas

Asamblea Nacional Constituyente. (1985, con reformas de 1993). Constitución Política de la República de Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 583. Ley Preliminar de Urbanismo.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1427. Ley de Parcelamientos Urbanos.

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-89 y reformas. Ley de Áreas Protegidas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 101-96. Ley Forestal.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 109-96. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 26-97 y Decreto 81-98. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 114-97 y reformas. Ley del Organismo Ejecutivo.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 126-97. Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 y reformas. Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 14-2002. Ley General de Descentralización.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 41-2005. Ley del Registro de Información Catastral.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 9-2012. Ley de Vivienda.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 7-2013. Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2018/2023). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2022/2023). Guía para la implementación del PDM-OT en Guatemala.

CAPÍTULO IV. FASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo presenta la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial como un proceso cíclico de decisión pública y aprendizaje institucional. La finalidad no es memorizar una secuencia rígida, sino comprender qué pregunta responde cada fase, qué productos debe generar, qué actores intervienen y cómo se articulan los componentes técnico, político, normativo, financiero y participativo.

La organización propuesta integra los aportes de la metodología PDM-OT de SEGEPLAN, las experiencias de CATIE en gestión territorial y cuencas, y la tradición metodológica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Las denominaciones pueden variar entre instituciones, pero el ciclo conserva cuatro funciones: preparar y organizar; diagnosticar; formular y ordenar; e implementar, dar seguimiento y actualizar.

Competencia del capítulo

Organiza metodológicamente la elaboración de un POT, relacionando fases, productos, actores e instrumentos, y reconoce las condiciones políticas, técnicas, sociales, jurídicas y financieras necesarias para convertir el plan en una herramienta aplicable.

Resultados de aprendizaje

- 1) Explicar el carácter cíclico, participativo y adaptativo de la elaboración del POT.
- 2) Comparar las fases propuestas por SEGEPLAN, CATIE y el IGAC, identificando sus equivalencias.
- 3) Diseñar la fase preparatoria mediante decisión política, organización técnica, análisis de actores y estrategia de comunicación.
- 4) Distinguir instrumentos estratégicos, normativos, operativos, financieros, participativos y de información territorial.
- 5) Relacionar cada fase con productos verificables y mecanismos de control de calidad.

Conceptos clave

ciclo de planificación · fase preparatoria · decisión política · mesa técnica · actores territoriales · diagnóstico · prospectiva · formulación · instrumentos · institucionalización · gestión · monitoreo · actualización

4.1. Introducción

La elaboración de un POT no consiste en reunir mapas y redactar un documento final. Es un proceso público mediante el cual una sociedad interpreta su territorio, anticipa cambios, establece acuerdos, regula usos, prioriza inversiones y organiza responsabilidades. Por ello, la metodología debe asegurar continuidad entre conocimiento, decisión, norma, presupuesto y seguimiento.

Las guías metodológicas utilizan nombres diferentes para las fases. SEGEPLAN organiza el PDM-OT en generación de condiciones, diagnóstico y análisis territorial, planificación y ordenamiento territorial, y gestión y seguimiento. El IGAC distingue etapas preliminares, diagnóstico, evaluación, formulación e implementación. CATIE enfatiza la organización de actores, el análisis integral, la zonificación, la concertación y la gestión. Estas diferencias son de énfasis y no de propósito.

4.2. Naturaleza del proceso metodológico

El proceso metodológico debe entenderse como un ciclo. La información obtenida durante la ejecución puede obligar a revisar indicadores, modificar programas o actualizar normas. De igual manera, la participación no corresponde a una sola fase: inicia con el análisis de actores, continúa en el diagnóstico y la prospectiva, y se mantiene en el seguimiento y la rendición de cuentas.

Principio metodológico

Ninguna fase es autosuficiente. Un diagnóstico sin formulación queda como estudio; una formulación sin institucionalización queda como propuesta; una norma sin gestión carece de capacidad transformadora; y una ejecución sin monitoreo pierde la posibilidad de aprender y corregir.

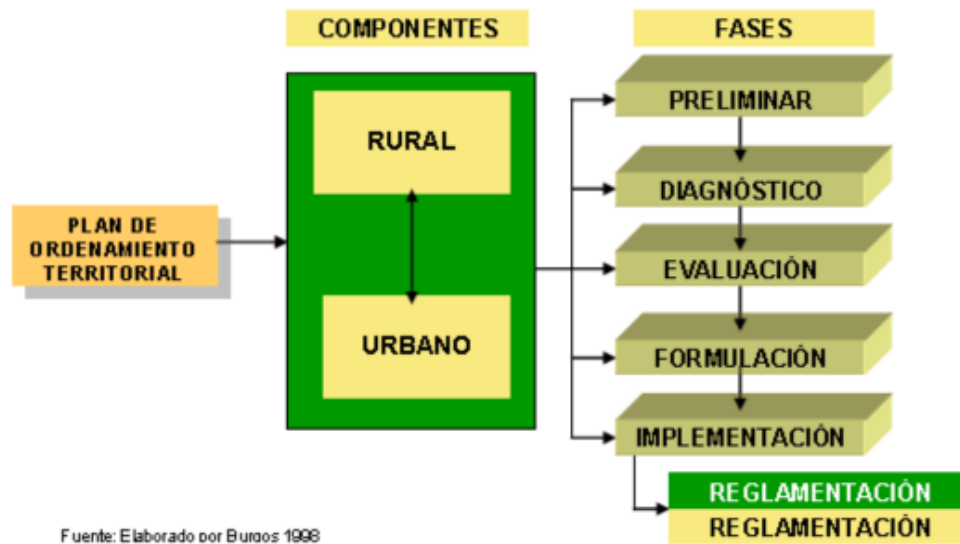


Figura 5 Esquema general de fases y componentes para la elaboración de un POT

Fuente: Burgos (1998).

4.3. Correspondencia entre metodologías

Función del ciclo	SEGEPLAN: PDM-OT	CATIE / gestión territorial	IGAC	Producto central
Preparar	Generación de condiciones	Organización, actores y acuerdos iniciales	Etapas preliminar	Mandato, equipo, plan de trabajo y participación
Comprender	Diagnóstico y análisis territorial	Caracterización, evaluación y zonificación de base	Diagnóstico y evaluación	Modelo territorial actual, problemas y potencialidades
Decidir	Planificación y ordenamiento territorial	Escenarios, concertación y propuesta	Formulación	Visión, modelo futuro, categorías, normas y proyectos
Actuar y aprender	Gestión y seguimiento	Implementación, gestión adaptativa y evaluación	Implementación y reglamentación	Institucionalización, presupuesto, ejecución, monitoreo y actualización

Cuadro 28. Correspondencia funcional entre metodologías de ordenamiento territorial

La comparación permite evitar un error frecuente: confundir una guía institucional con una receta universal. Cada municipio debe adaptar actividades, escalas, técnicas y productos a sus capacidades, al marco jurídico y a la complejidad del territorio, sin eliminar las funciones esenciales del ciclo.

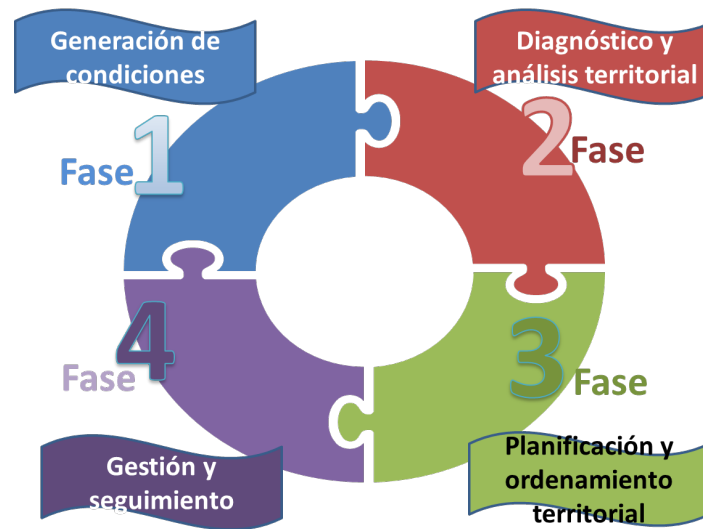


Figura 6 Cuatro fases del proceso PDM-OT propuestas por SEGEPLAN.

Fuente: SEGEPLAN (2018).

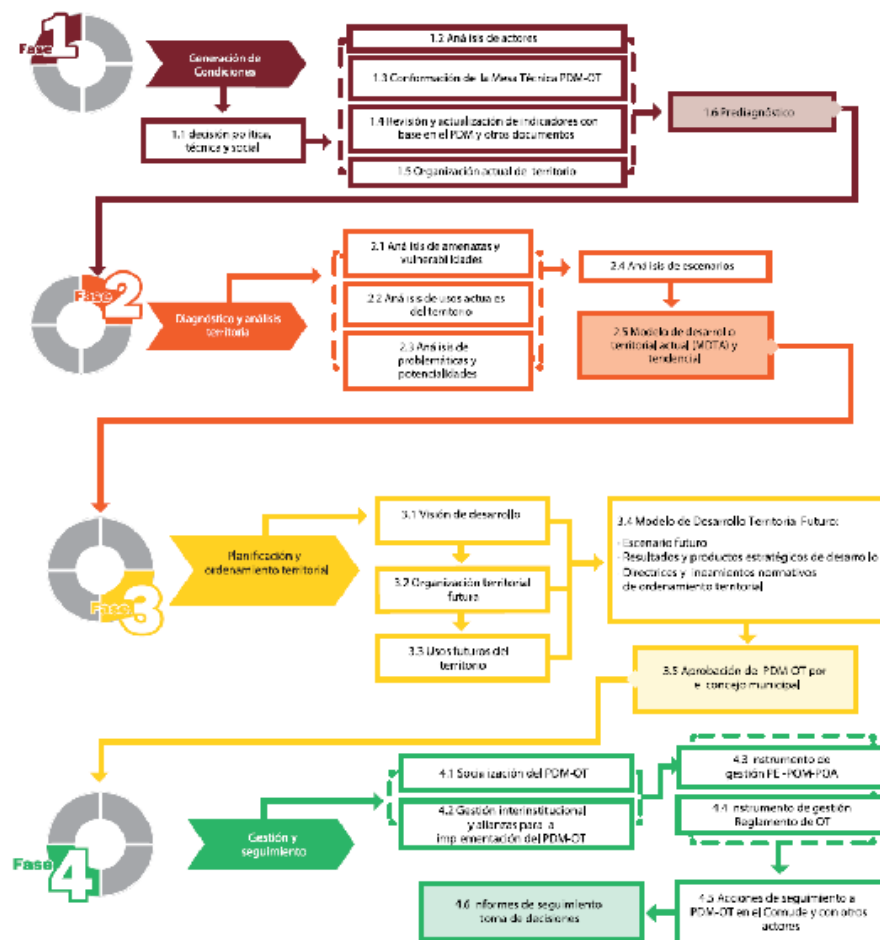


Figura 7 Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT.

Fuente: SEGEPLAN (2018).

4.4. Fase de preparación y organización

La fase preparatoria crea las condiciones para que el proceso sea viable. Su resultado no es todavía una zonificación, sino un acuerdo institucional y social sobre el propósito, el alcance, los responsables, los recursos y la forma de participación.

4.4.1. Decisión política, mandato y alcance

La autoridad municipal debe expresar una decisión clara, respaldada por el Concejo Municipal y articulada con el COMUDE. El mandato debe definir el ámbito territorial, el horizonte temporal, los productos esperados, la unidad responsable y la relación con planes vigentes. La decisión política no sustituye la evidencia técnica, pero garantiza acceso a información, convocatoria institucional y continuidad administrativa.

4.4.2. Equipo técnico y estructura de coordinación

El equipo debe integrar capacidades de planificación, ambiente, urbanismo, gestión del riesgo, economía, ciencias sociales, derecho, catastro, administración de tierras y sistemas de información geográfica. Cuando la municipalidad no dispone de todas las especialidades, puede establecer convenios con universidades, mancomunidades, instituciones sectoriales y cooperación técnica.

Instancia	Función principal	Producto o decisión
Concejo Municipal	Otorgar mandato, aprobar recursos y adoptar el plan y sus reglamentos.	Acuerdos, presupuesto y aprobación formal.
Mesa técnica PDM-OT	Coordinar información, análisis, talleres y productos técnicos.	Plan de trabajo, diagnósticos, mapas y propuesta.
COMUDE y espacios comunitarios	Representar necesidades, validar hallazgos y construir acuerdos.	Prioridades, observaciones y compromisos.
Instituciones sectoriales	Aportar competencias, datos, normas y programas.	Dictámenes, bases de datos y articulación.
Equipo SIG y catastro	Asegurar consistencia espacial, escala, metadatos y relación predial.	Base geoespacial y mapas reproducibles.

Cuadro 29. Instancias básicas de organización del proceso de ordenamiento territorial

4.4.3. Análisis de actores y estrategia de participación

El análisis de actores identifica intereses, influencia, legitimidad, conocimientos, recursos y posibles conflictos. No basta con elaborar una lista institucional. Debe distinguir quiénes resultan beneficiados o afectados, quiénes poseen derechos sobre la tierra, quiénes administran recursos comunitarios y quiénes pueden bloquear o facilitar decisiones.

- Mapa de actores por sector, territorio, género, edad, pertenencia cultural y nivel de influencia.
- Estrategia de participación con momentos, métodos, responsables y devolución de resultados.
- Mecanismos cultural y lingüísticamente pertinentes.
- Registro de acuerdos, disensos y asuntos no negociables por estar protegidos legalmente.

4.4.4. Información, indicadores y comunicación

Antes del diagnóstico debe elaborarse un inventario de información: cartografía, catastro, estadísticas, planes sectoriales, estudios ambientales, mapas de riesgo, presupuestos, licencias y conocimiento comunitario. Cada fuente debe evaluarse por fecha, escala, cobertura, precisión, responsable y restricciones de uso. Paralelamente se define una línea base de indicadores y una estrategia de comunicación que explique el proceso con lenguaje comprensible.

4.5. Fases sustantivas del POT

Fase	Pregunta principal	Actividades esenciales	Producto de cierre
Preparación	¿Quién, para qué, con qué recursos y bajo qué reglas se elaborará el POT?	Mandato, equipo, actores, información, cronograma y comunicación.	Condiciones habilitantes y plan de trabajo.
Diagnóstico	¿Cómo funciona el territorio y por qué presenta esos problemas y potencialidades?	Análisis de subsistemas, relaciones, conflictos, FODA, síntesis y modelo actual.	Modelo territorial actual y agenda de temas críticos.

Fase	Pregunta principal	Actividades esenciales	Producto de cierre
Prospectiva y formulación	¿Qué puede ocurrir y qué territorio se desea construir?	Escenarios, visión, objetivos, modelo futuro, categorías, normas y proyectos.	Propuesta concertada de ordenamiento.
Institucionalización y gestión	¿Cómo se aplicará, financiará, controlará y actualizará?	Aprobación, reglamentos, presupuesto, licencias, ejecución, indicadores y evaluación.	POT operativo, normativo y sujeto a seguimiento.

Cuadro 30. Función y productos de las fases del POT

Los instrumentos son medios para convertir el modelo territorial en decisiones y resultados. Su selección depende de las competencias legales y capacidades municipales. Deben actuar de forma articulada: los instrumentos estratégicos indican el rumbo; los normativos regulan; los operativos ejecutan; los financieros movilizan recursos; los de información permiten decidir y monitorear; y los participativos construyen legitimidad y control social.

Tipo de instrumento	Ejemplos	Función
Estratégicos	Visión, objetivos, modelo territorial futuro, ejes y programas.	Definir prioridades y orientar decisiones de largo plazo.
Normativos	Zonificación, categorías, usos permitidos, condicionados y prohibidos, reglamentos y licencias.	Establecer derechos, restricciones, parámetros y procedimientos.
Operativos y de gestión	Cartera de proyectos, planes parciales, convenios, banco de suelo y agenda interinstitucional.	Transformar objetivos en actuaciones concretas.
Financieros	Presupuesto municipal, inversión pública, tasas, contribuciones, alianzas y cooperación.	Asegurar recursos y distribuir costos y beneficios.
Información territorial	SIG, catastro, indicadores, observatorio y metadatos.	Sustentar decisiones, aplicar normas y monitorear cambios.
Participación y concertación	Talleres, audiencias, consulta, mesas temáticas y rendición de cuentas.	Incorporar conocimientos, intereses y control social.

Cuadro 31. Clasificación funcional de instrumentos del POT.

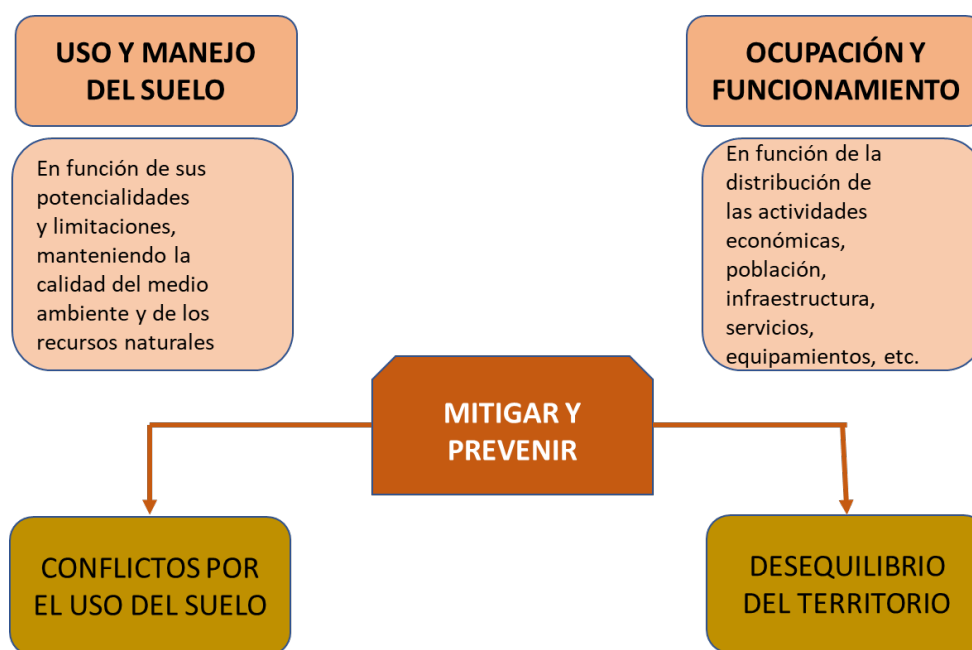


Figura 8 Relación entre uso y manejo del suelo, ocupación y funcionamiento territorial.

Fuente: Méndez Cazariego y Pascale Medina (2014).

Criterio de coherencia

Cada objetivo debe vincularse con al menos un instrumento, una entidad responsable, una fuente de financiamiento y un indicador. Cuando esa cadena no existe, el POT corre el riesgo de permanecer declarativo.

4.6. Productos y control de calidad

El control de calidad debe aplicarse durante todo el proceso. No se limita a revisar ortografía al final. Incluye consistencia conceptual, trazabilidad de datos, correspondencia entre mapas y texto, compatibilidad jurídica, participación documentada, viabilidad financiera y claridad de indicadores.

Dimensión de calidad	Pregunta de verificación
Técnica	¿Los datos tienen escala, fecha, precisión y metodología conocidas?
Territorial	¿Los problemas, potencialidades y propuestas están localizados?
Sistémica	¿Se explican relaciones entre ambiente, sociedad, economía e instituciones?

Dimensión de calidad	Pregunta de verificación
Jurídica	¿La propuesta respeta competencias y normas sectoriales?
Participativa	¿Los actores comprendieron, discutieron y pudieron incidir?
Operativa	¿Existen responsables, recursos, plazos e instrumentos?
Evaluativa	¿Los indicadores tienen línea base, meta, fuente y periodicidad?

Cuadro 32. Lista básica de control de calidad metodológica.

4.7. Síntesis conceptual

La elaboración del POT es un ciclo que conecta preparación, diagnóstico, prospectiva, formulación, institucionalización, ejecución y aprendizaje. Las guías de SEGEPLAN, CATIE e IGAC difieren en nombres y herramientas, pero coinciden en la necesidad de integrar análisis técnico, participación, regulación y gestión. El producto final no es solamente un documento: es un conjunto de decisiones, instrumentos y capacidades institucionales que deben mantenerse en el tiempo.

Referencias bibliográficas y metodológicas

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal. Bogotá, Colombia.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. FAO.
- SEGEPLAN. (2018). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala.
- SEGEPLAN. (2022/2023). Guía para la implementación del PDM-OT en Guatemala.
- Faustino, J., & Velásquez, S. (2005). Ordenamiento territorial: concepto y metodología para promover la gestión del territorio. CATIE.

CAPÍTULO V. DIAGNÓSTICO Y PROSPECTIVA TERRITORIAL

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo desarrolla el diagnóstico como una explicación integrada del funcionamiento territorial y no como una acumulación de datos sectoriales. El estudiante debe aprender a relacionar condiciones ambientales, población, actividades económicas, infraestructura, instituciones, derechos sobre la tierra y dinámicas de cambio.

La segunda parte introduce la prospectiva territorial. A partir del modelo actual y de los procesos críticos se construyen escenarios que permiten anticipar consecuencias, comparar alternativas y acordar un modelo territorial futuro. Los ejemplos cartográficos de la cuenca alta del río Samalá y de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos se conservan por su valor didáctico y por su pertinencia para Quetzaltenango.

Competencia del capítulo

Elabora una lectura integral y espacial del territorio, identifica problemas, potencialidades y relaciones causales mediante subsistemas y herramientas de síntesis, y construye escenarios prospectivos que orienten la formulación concertada del POT.

Resultados de aprendizaje

- 1) Explicar el propósito, alcance y criterios de calidad del diagnóstico territorial.
- 2) Analizar los subsistemas ambiental, social, económico-funcional y político-institucional y sus interacciones.
- 3) Construir un modelo territorial actual sustentado en datos, cartografía y conocimiento local.
- 4) Aplicar correctamente el análisis FODA, diferenciando factores internos y externos.
- 5) Priorizar problemáticas y potencialidades mediante criterios territoriales.
- 6) Distinguir escenario actual, tendencial, alternativos y concertado.
- 7) Interpretar ejemplos de Quetzaltenango para explicar cambios de uso del suelo y decisiones futuras.

Conceptos clave

diagnóstico territorial · sistema territorial · subsistema ambiental · subsistema social · subsistema económico-funcional · subsistema político-institucional · modelo territorial actual · FODA · problemática · potencialidad · proceso crítico · prospectiva · escenario actual · escenario tendencial · escenario alternativo · escenario concertado

5.1. Introducción

Diagnosticar un territorio significa explicar cómo se ha configurado, cómo funciona, qué relaciones sostienen sus dinámicas y cuáles procesos pueden transformar su futuro. La descripción responde qué existe y dónde; el análisis explica por qué ocurre, a quién afecta, qué escalas intervienen y qué consecuencias produce.

El diagnóstico debe ser selectivo. No toda información disponible posee igual relevancia. El criterio central consiste en identificar variables capaces de explicar decisiones sobre uso, ocupación, protección, inversión y gestión. Cada hallazgo importante debe localizarse y relacionarse con actores, derechos, normas y tendencias.

5.2. Propósito y alcance del diagnóstico territorial

- Construir una línea base verificable sobre población, ambiente, economía, infraestructura, instituciones y uso de la tierra.
- Identificar procesos críticos, conflictos, desigualdades, riesgos y oportunidades.
- Explicar relaciones entre subsistemas y diferencias internas del municipio.
- Delimitar unidades territoriales con características y funciones diferenciadas.
- Generar el modelo territorial actual y los insumos para la prospectiva.
- Sustentar decisiones normativas, programas, proyectos e indicadores.

Regla de calidad

Un diagnóstico territorial es útil cuando permite responder: ¿qué ocurre?, ¿dónde?, ¿desde cuándo?, ¿por qué?, ¿a quién beneficia o afecta?, ¿qué tendencia presenta? y ¿qué decisión del POT requiere?

5.3. El sistema territorial y sus subsistemas

Los subsistemas son herramientas analíticas. En la realidad no operan separados. La expansión urbana, por ejemplo, es simultáneamente un cambio ambiental, una dinámica demográfica, una oportunidad económica, una demanda de infraestructura, una decisión sobre propiedad y un reto institucional.

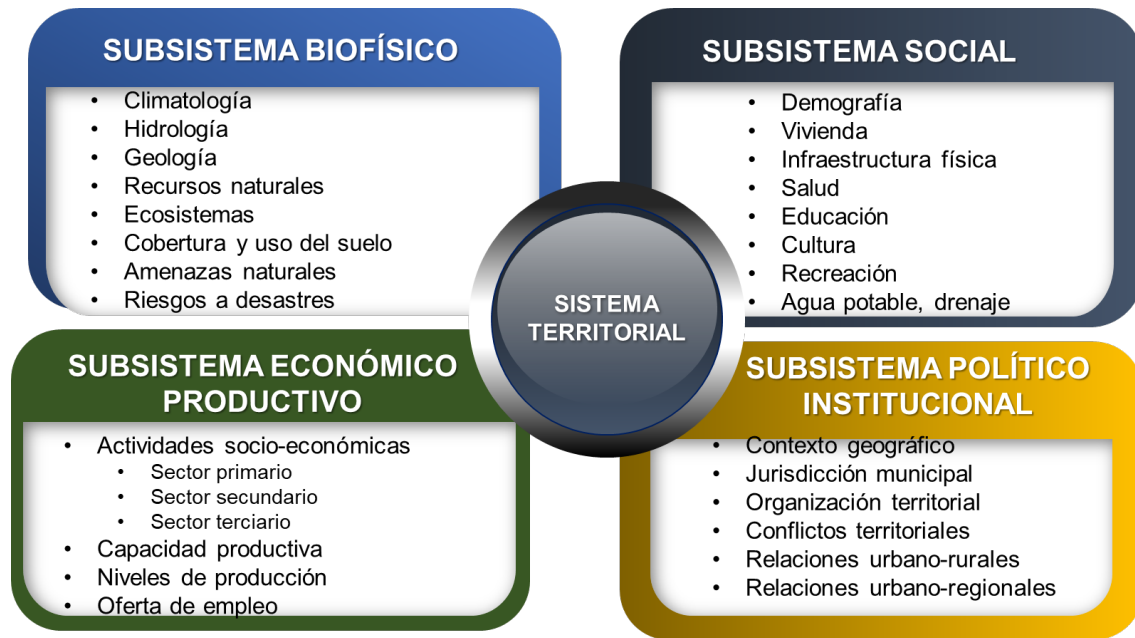


Figura 9 Sistema territorial y principales subsistemas de análisis
Fuente: Faustino y Velásquez (2005); Méndez Cazariego y Pascale Medina (2014).

5.3.1. Subsistema ambiental

Comprende clima, geología, relieve, suelos, hidrología, biodiversidad, cobertura y uso de la tierra, servicios ecosistémicos, amenazas, vulnerabilidad y efectos del cambio climático. El análisis debe identificar aptitudes, fragilidades, áreas estratégicas y conflictos entre capacidad de uso y uso actual.

Tema	Preguntas territoriales	Productos frecuentes
Suelo y relieve	¿Qué usos son compatibles con capacidad, pendiente, erosión y estabilidad?	Capacidad de uso, erosión, pendientes y conflicto de uso.
Agua y cuencas	¿Dónde se produce, regula, utiliza y contamina el agua?	Recarga, fuentes, drenajes, demanda y calidad.
Ecosistemas	¿Qué áreas sostienen biodiversidad y servicios ecosistémicos?	Cobertura, conectividad, áreas protegidas y restauración.
Riesgo y clima	¿Dónde coinciden amenaza, exposición y vulnerabilidad?	Mapas de amenaza, riesgo y adaptación.

Cuadro 33. Componentes del subsistema ambiental.

5.3.2. Subsistema social y cultural

Analiza distribución, estructura y movilidad de la población; condiciones de vivienda; acceso a agua, saneamiento, salud, educación y recreación; organización comunitaria; desigualdades; identidad; patrimonio; territorialidades indígenas; y exposición diferenciada a riesgos. Los promedios municipales deben complementarse con información por comunidad, barrio, sexo, edad y grupo social.

5.3.3. Subsistema económico-funcional

Examina actividades productivas y de servicios, empleo, mercados, cadenas de valor, infraestructura, movilidad de bienes y personas, centralidades, conectividad y relaciones urbano-rurales. La economía territorial no se limita a sumar sectores: interesa comprender cómo se localizan, articulan y compiten por suelo, agua, transporte y servicios.

5.3.4. Subsistema político-institucional

Incluye competencias, capacidades, presupuesto, coordinación, participación, normativa, catastro, información, gestión de conflictos y continuidad administrativa. También analiza actores no estatales, autoridades comunitarias, organizaciones productivas y relaciones de poder. Un problema territorial puede persistir no por falta de diagnóstico técnico, sino por debilidad institucional o ausencia de acuerdos.

5.4. Análisis de las relaciones y flujos urbano-rurales

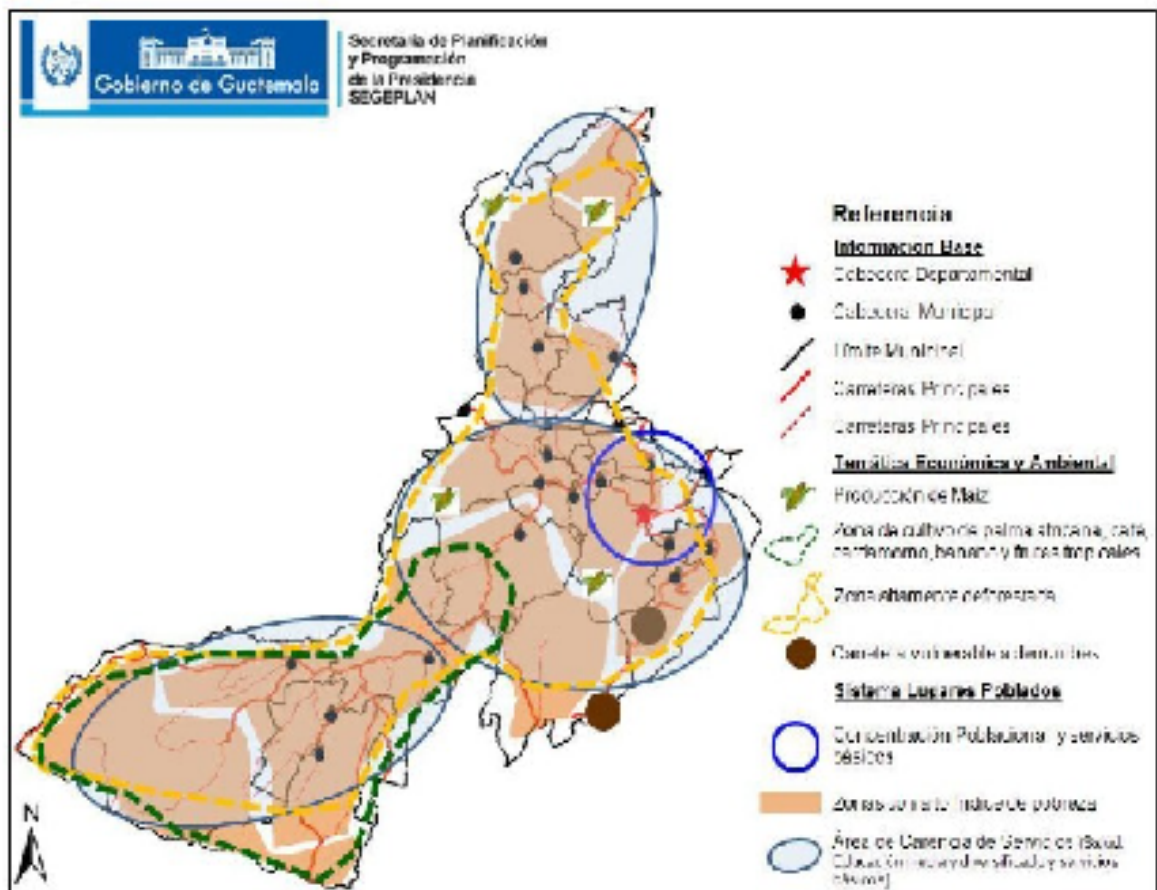
El diagnóstico territorial debe reconocer que los espacios urbanos y rurales no funcionan de manera aislada, sino como partes interdependientes de un mismo sistema. Entre ambos circulan diariamente personas, alimentos, agua, materias primas, servicios, empleo, información, capitales y residuos. Estas relaciones determinan áreas de influencia, centralidades, corredores de movilidad y vínculos funcionales que, en muchos casos, sobrepasan los límites político-administrativos del municipio.

El análisis debe identificar los principales flujos de población, transporte y comercialización; la procedencia de los alimentos y recursos hídricos; el acceso de las comunidades rurales a servicios de salud, educación, mercados y trámites administrativos; así como la dependencia de los centros urbanos respecto de los suelos productivos y ecosistemas rurales. También debe examinar los procesos de expansión urbana y periurbanización, especialmente el cambio de uso de tierras agrícolas, la presión sobre las zonas de recarga hídrica, la fragmentación del paisaje y la ocupación de áreas expuestas a amenazas.

5.5. Integración del diagnóstico y modelo territorial actual

5.5. Integración del diagnóstico y modelo territorial actual

La síntesis integra los hallazgos de los subsistemas y representa la organización actual del territorio. Debe mostrar centralidades, asentamientos, áreas productivas, corredores, ecosistemas, riesgos, flujos, zonas con déficit de servicios y relaciones con territorios vecinos. El modelo no es una suma de capas: es una interpretación argumentada de la estructura y funcionamiento territorial.



*Figura 10 Ejemplo de modelo territorial actual del municipio de Salcajá.
Fuente: Municipalidad de Salcajá (2015).*

Componente del modelo actual	Contenido mínimo
Estructura ambiental	Áreas de valor, recarga, fragilidad, amenazas y conflictos de uso.
Sistema de asentamientos	Jerarquía de lugares poblados, densidad, expansión, vivienda y centralidades.
Estructura económica	Áreas productivas, mercados, cadenas, empleo y logística.
Conectividad y servicios	Red vial, transporte, accesibilidad, equipamientos e infraestructura.
Gobernanza y tierra	Jurisdicciones, predios, tenencia, actores, normas, capacidades y conflictos.
Relaciones externas	Cuencas, conurbación, movilidad, comercio y servicios compartidos.

Cuadro 34. Contenidos de la síntesis territorial.

5.6. Análisis de problemáticas y potencialidades

Una problemática territorial es una situación negativa localizada, explicada por causas y relaciones, que afecta derechos, bienestar, ambiente, economía o funcionamiento. Una potencialidad es una condición, recurso, capacidad o relación que puede movilizarse para alcanzar objetivos. No debe confundirse potencialidad con simple existencia de un recurso: requiere viabilidad, actores y posibilidades de aprovechamiento sostenible.

Criterio de priorización	Pregunta
Magnitud	¿Cuánta población, superficie o actividad está afectada?
Gravedad	¿Qué daños sociales, ambientales, económicos o jurídicos produce?
Tendencia	¿Está aumentando, disminuyendo o cambiando de localización?
Reversibilidad	¿Puede corregirse o genera pérdidas irreversibles?
Gobernabilidad	¿Qué capacidad y competencia existe para intervenir?

Criterio de priorización	Pregunta
Interdependencia	¿Influye sobre otros problemas o potencialidades?
Equidad	¿Afecta de forma diferenciada a grupos o lugares?

Cuadro 35. Criterios para priorizar problemáticas y potencialidades.

5.7. Análisis FODA por subsistema

El FODA organiza factores internos y externos. Las fortalezas y debilidades corresponden a condiciones internas del territorio o de su gestión; las oportunidades y amenazas provienen principalmente del entorno y pueden favorecer o dificultar el desarrollo. En la práctica territorial la frontera no siempre es absoluta, por lo que cada clasificación debe justificarse.

Errores que deben evitarse

Clasificar una amenaza climática como debilidad; formular juicios estigmatizantes sobre población; colocar una acción deseada como si fuera una fortaleza; mezclar causas, problemas y soluciones; o redactar factores tan generales que no puedan localizarse ni verificarse.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Suelos volcánicos con aptitud agrícola y paisajes de alto valor.	Programas de restauración, incentivos forestales y financiamiento climático.	Fragmentación de cobertura, contaminación de ríos y débil control de cambios de uso.	Expansión urbana, incendios, variabilidad climática y actividades extractivas.
Zonas de recarga y remanentes forestales conectados.	Cooperación intermunicipal para cuencas y corredores ecológicos.	Información ambiental con escalas y fechas no homogéneas.	Pérdida de biodiversidad y aumento de eventos extremos.

Cuadro 36. Ejemplo de FODA del subsistema ambiental.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Organización comunitaria, identidad cultural y presencia de centros educativos.	Participación juvenil, alianzas con universidades y ampliación de conectividad digital.	Cobertura desigual de agua, saneamiento, salud y transporte entre comunidades.	Aumento del precio del suelo, segregación y ocupación de áreas de riesgo.
Red de COCODE y experiencias de gestión comunitaria del agua.	Programas de vivienda y servicios con enfoque territorial.	Déficit de vivienda adecuada y barreras para mujeres, personas mayores y población con discapacidad.	Migración forzada, conflictividad social y presión sobre servicios.

Cuadro 37. Ejemplo de FODA del subsistema social y cultural.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Ubicación estratégica, mercados regionales y base productiva diversificada.	Cadenas de valor, turismo cultural, innovación y logística regional.	Informalidad, bajo valor agregado y congestión en corredores productivos.	Volatilidad de mercados, cambio climático y especulación del suelo.
Capital humano, servicios y proximidad a Quetzaltenango.	Economía circular y modernización de infraestructura productiva.	Pérdida de suelos agrícolas y limitada coordinación entre producción, transporte y uso del suelo.	Competencia externa y deterioro de recursos que sostienen la producción.

Cuadro 38. Ejemplo de FODA del subsistema económico-funcional.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Mandato municipal, COMUDE/COCODE y unidades técnicas existentes.	Asistencia de SEGEPLAN, mancomunidades, universidades y tecnologías geoespaciales.	Presupuesto limitado, catastro incompleto y débil aplicación de reglamentos.	Cambios políticos, captura de decisiones por intereses particulares y fragmentación normativa.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Experiencia en planificación y disponibilidad de información institucional.	Convenios intermunicipales y fortalecimiento de observatorios territoriales.	Coordinación insuficiente entre dependencias y poca continuidad del personal.	Conflictos limítrofes, litigios y pérdida de confianza ciudadana.

Cuadro 39. Ejemplo de FODA del subsistema político-institucional.

El FODA debe culminar en estrategias. Las fortalezas pueden utilizarse para aprovechar oportunidades; las debilidades deben reducirse; las amenazas requieren prevención o adaptación; y las combinaciones entre factores ayudan a definir prioridades. Sin esa traducción, el FODA queda como inventario.

5.8. Prospectiva territorial

La prospectiva estudia futuros posibles para orientar decisiones presentes. No pretende predecir con certeza, sino explorar cómo podrían evolucionar los procesos críticos bajo diferentes supuestos. El método de escenarios combina datos, tendencias, conocimiento experto, percepción de actores y deliberación.

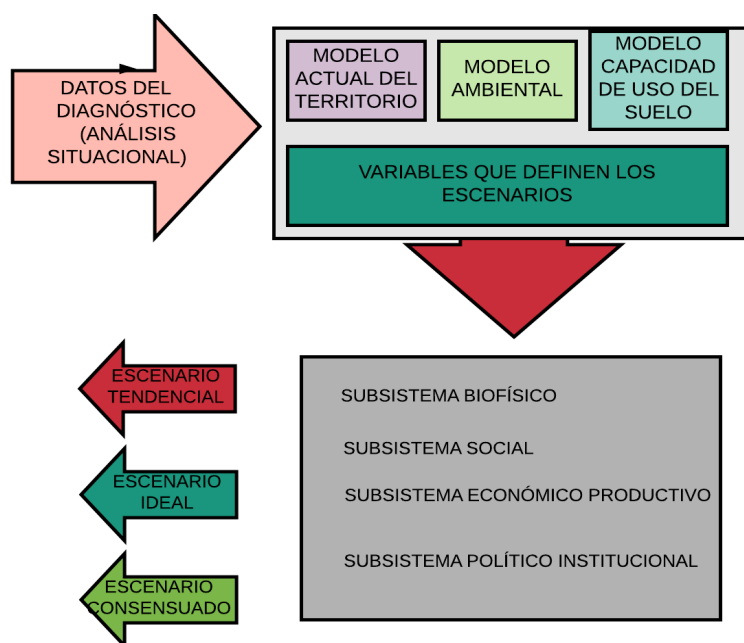


Figura 11 Relación entre diagnóstico, variables críticas y construcción de escenarios.

Escenario	Pregunta	Contenido
Actual	¿Cómo está organizado hoy el territorio?	Modelo territorial actual, problemas, potencialidades y relaciones.
Tendencial	¿Qué ocurriría si continúan las tendencias y decisiones presentes?	Proyección de crecimiento, degradación, desigualdad, demanda y riesgo.
Alternativos	¿Qué futuros podrían resultar de decisiones distintas?	Opciones de política, inversión, regulación y gestión con sus efectos.
Concertado	¿Qué futuro deseable y viable acuerdan los actores?	Imagen objetivo, modelo futuro y compromisos para alcanzarlo.

Cuadro 40. Tipos de escenarios utilizados en el POT.

5.8.1. Selección de variables críticas

Las variables críticas son aquellas con alta influencia e incertidumbre: crecimiento urbano, disponibilidad de agua, movilidad, cambio de cobertura, empleo, inversión, capacidad institucional o conflictividad. Para cada variable se debe definir indicador, tendencia histórica, factores impulsores, actores y rango plausible de cambio.

5.8.2. Construcción y evaluación de alternativas

Los escenarios alternativos deben ser internamente coherentes y suficientemente diferentes. Pueden representar, por ejemplo, crecimiento disperso, consolidación compacta, protección agroambiental o desarrollo policéntrico. Cada alternativa se evalúa por sostenibilidad, equidad, costo, factibilidad jurídica, aceptación social y capacidad institucional.

5.9. Ejemplos aplicados a Quetzaltenango

Los mapas siguientes proceden de experiencias de planificación e investigación en Quetzaltenango. Se utilizan para mostrar cómo diferentes capas permiten construir el escenario actual, identificar conflictos y proyectar tendencias. Deben interpretarse como ejemplos metodológicos; para una aplicación vigente se requiere actualizar datos, verificar escalas y documentar metadatos.

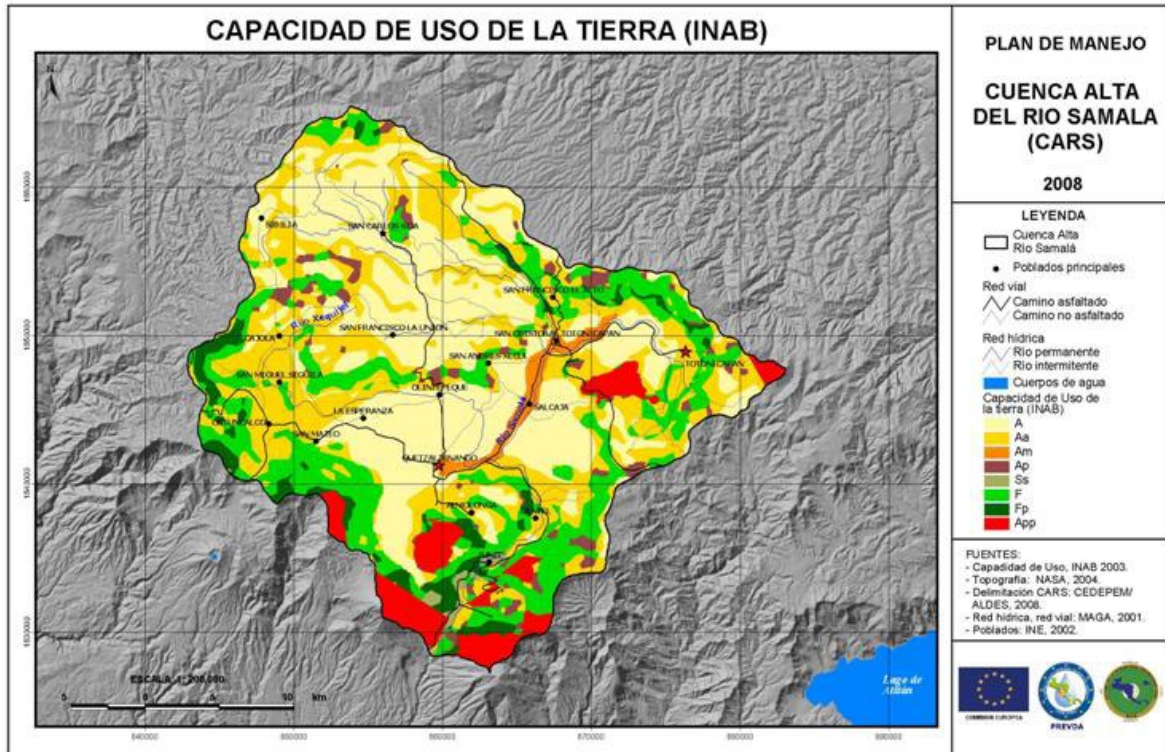


Figura 12 Capacidad de uso de la tierra en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008).

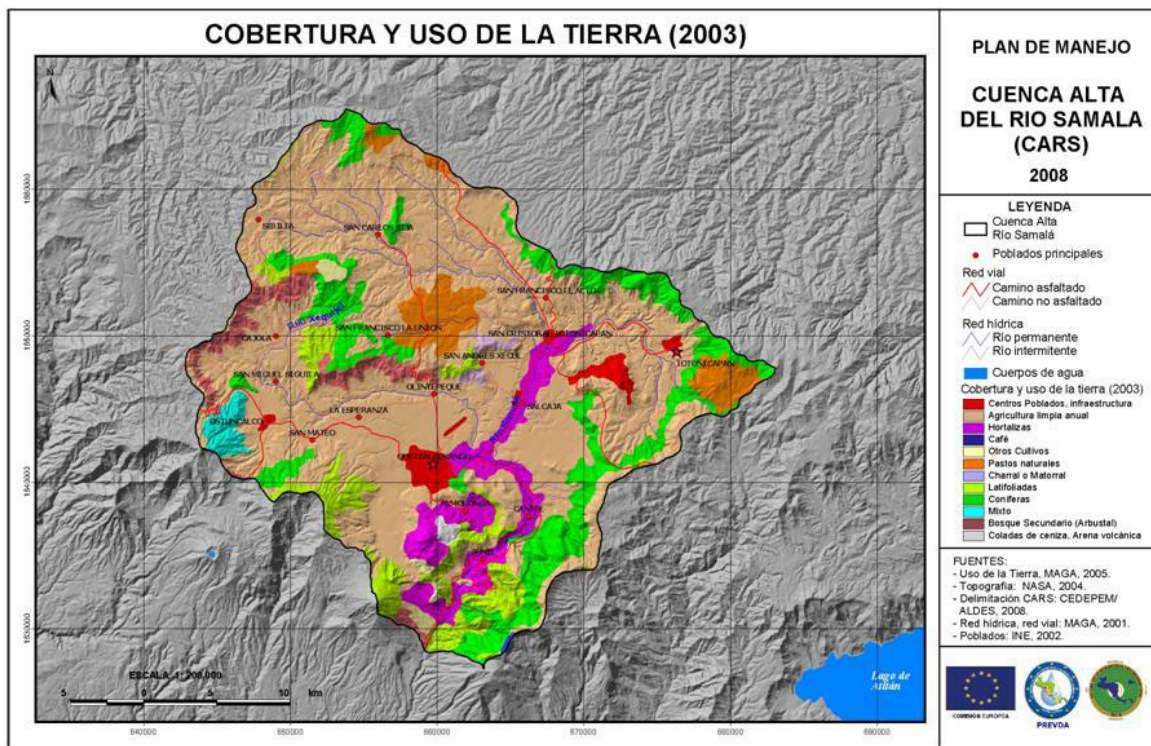


Figura 13 Cobertura y uso de la tierra en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008)

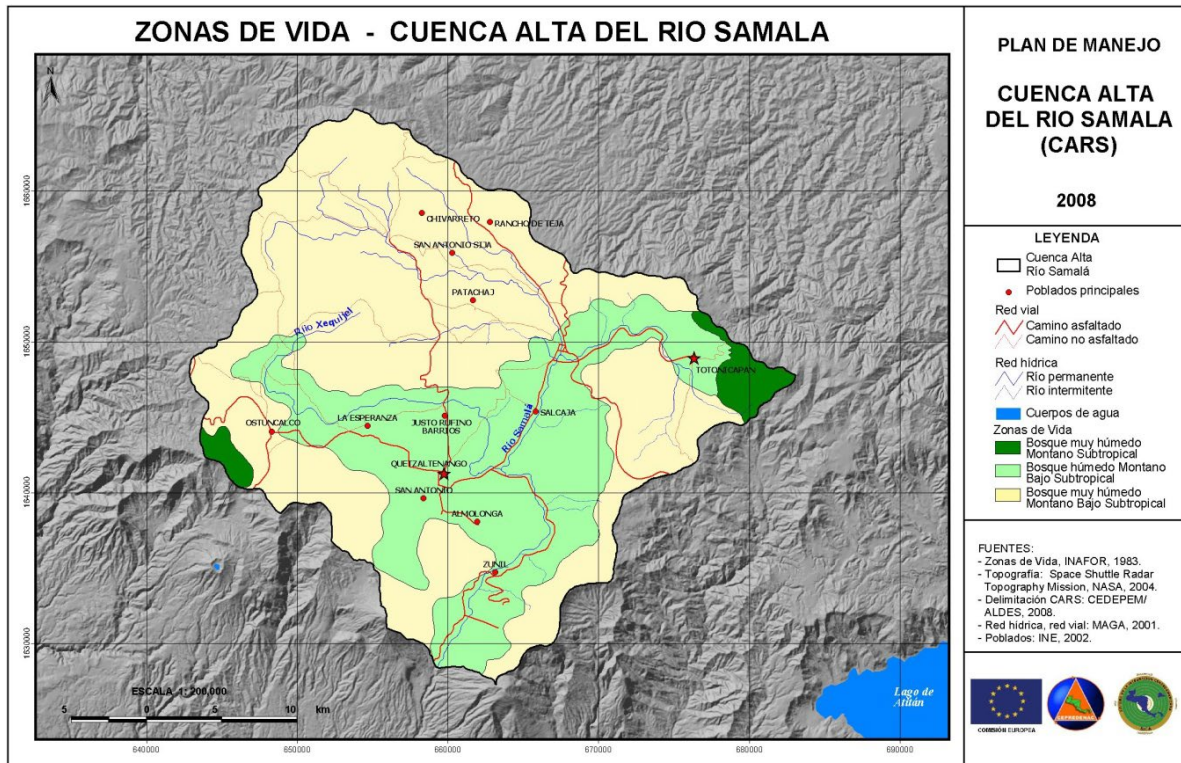


Figura 14 Zonas de vida en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008).

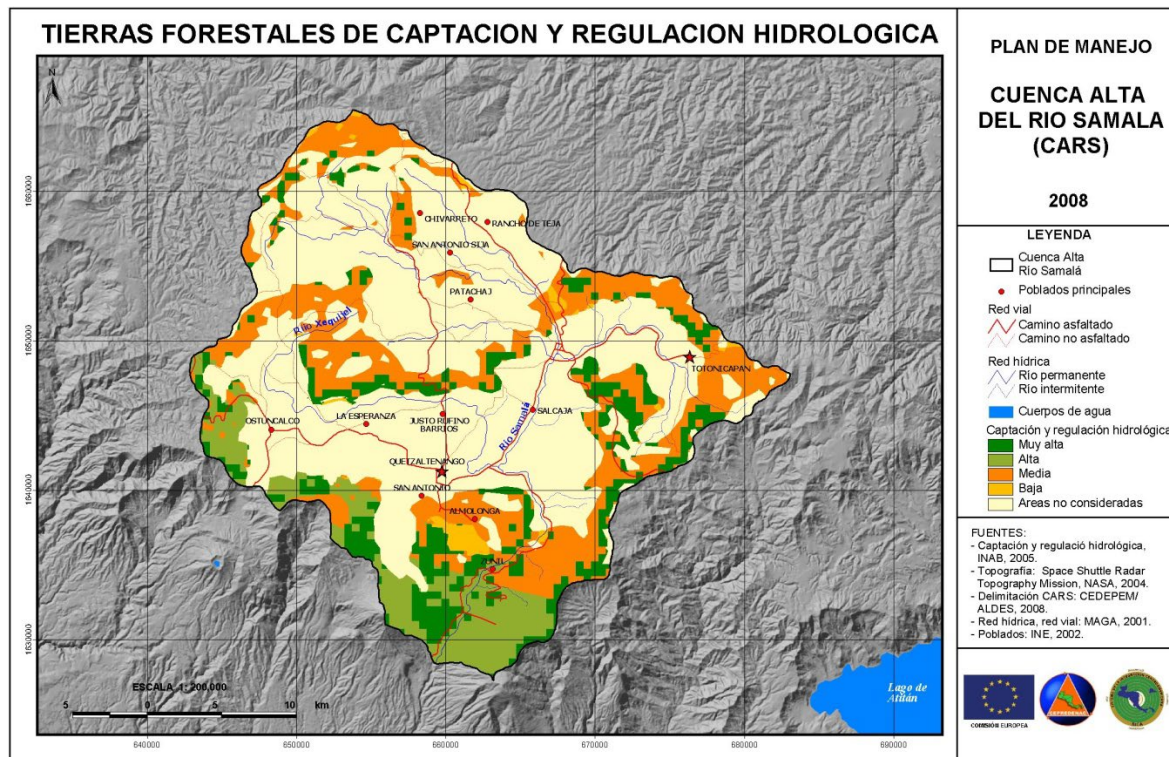


Figura 15 Tierras forestales de captación y regulación hidrológica. (PREVDA, 2008)

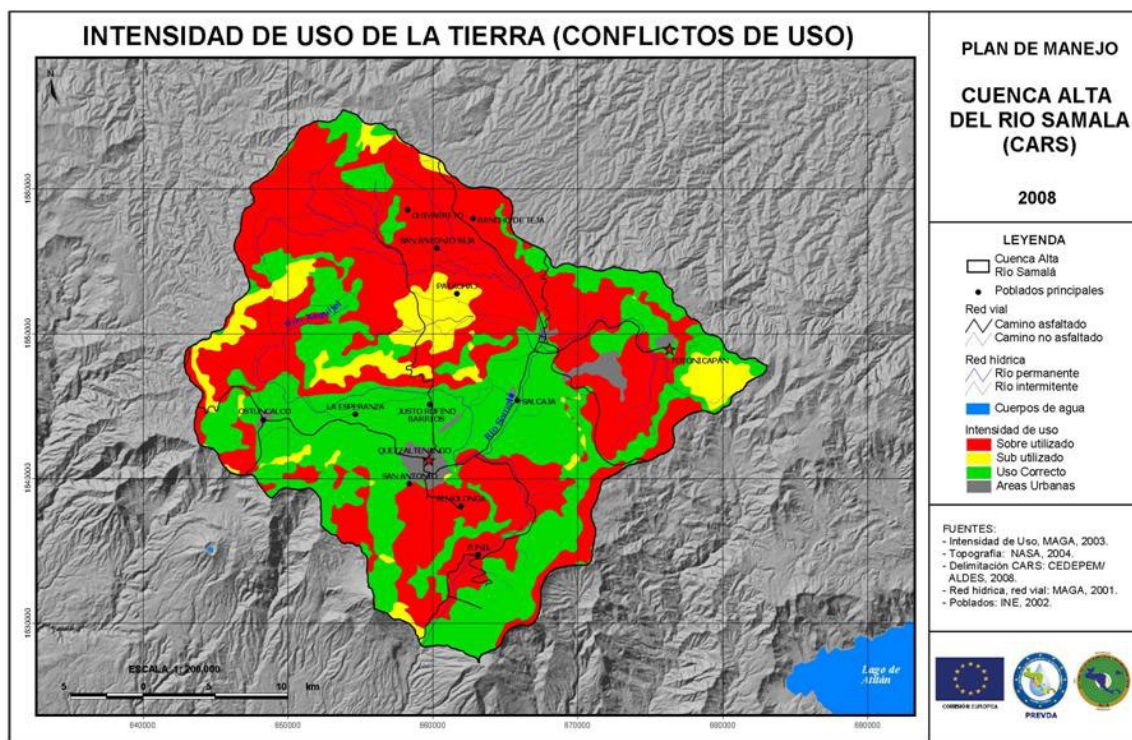


Figura 16 Intensidad de uso de la tierra y conflictos de uso en la cuenca alta del río Samalá. (PREVDA, 2008)

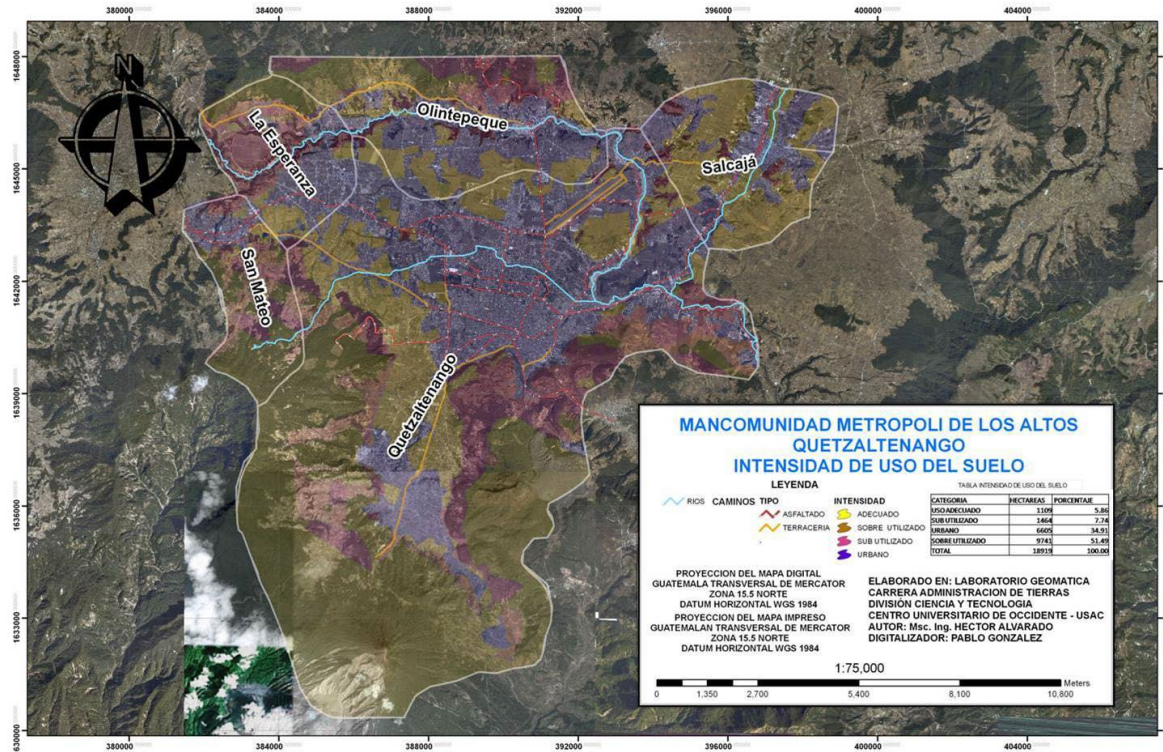


Figura 17 Intensidad de uso de la tierra en la Mancomunidad Metrópoli de los Altos. (Alvarado Quiroa, 2010)

La comparación entre capacidad de uso, cobertura, recarga y conflictos permite identificar áreas donde el uso actual excede las limitaciones del suelo o compromete funciones hidrológicas.

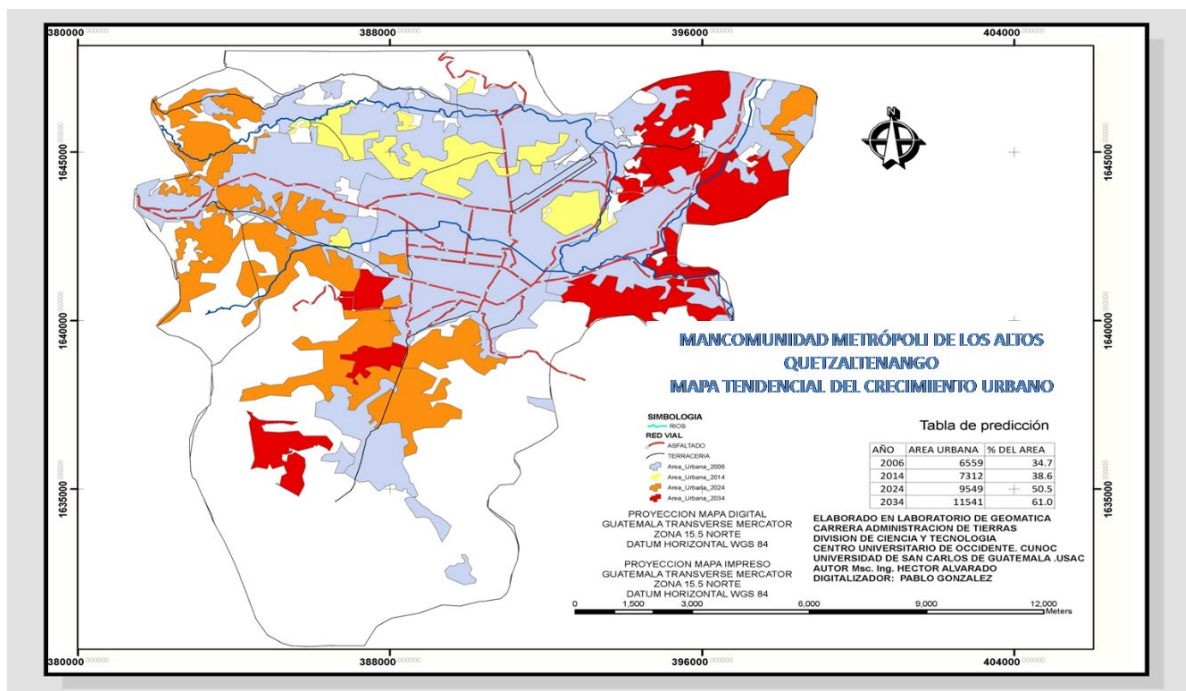


Figura 18 Escenario tendencial de crecimiento urbano en municipios conurbados de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos. (Alvarado Quiroa, 2010)

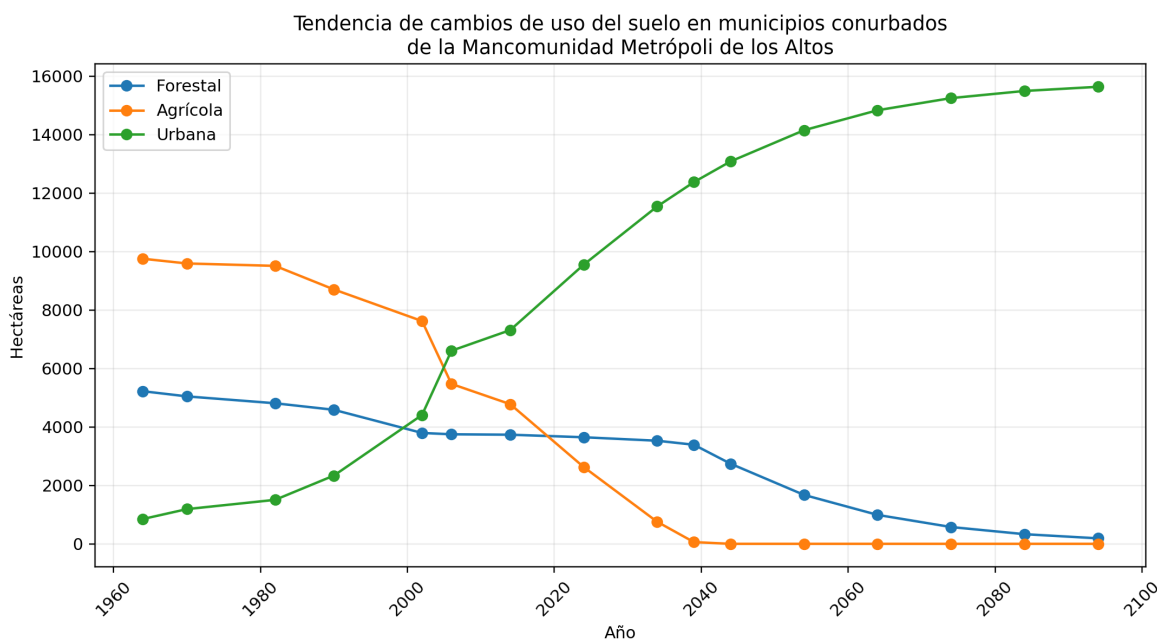


Figura 19 Tendencia de cambios de uso del suelo al año 2094. (Alvarado Quiroa, 2010)

El escenario tendencial muestra que la continuidad del patrón de expansión puede reducir drásticamente suelos agrícolas y forestales. La utilidad del ejercicio no depende de asumir el año final como predicción exacta, sino de evidenciar la dirección y magnitud del proceso y de discutir qué decisiones podrían modificarlo.

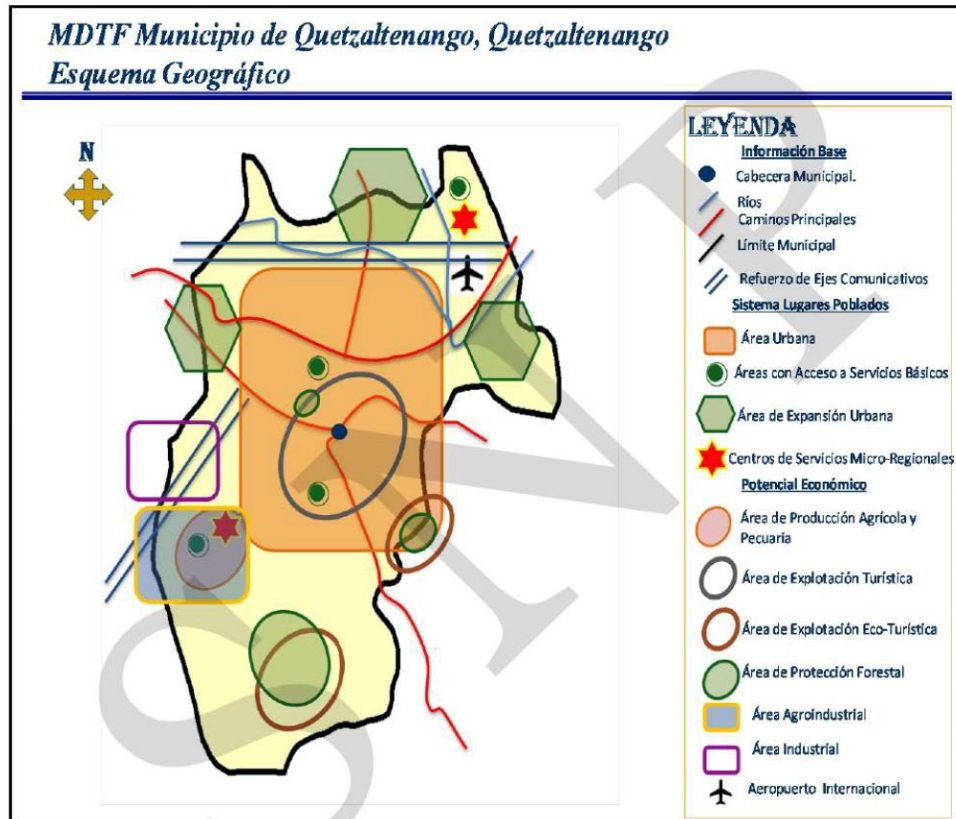


Figura 20 Ejemplo de modelo de desarrollo territorial futuro del municipio de Quetzaltenango
Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Quetzaltenango (2009).

Variable	Actual	Tendencial	Alternativa de intervención	Escenario concertado
Expansión urbana	Crecimiento sobre ejes viales y suelos agrícolas.	Mayor conurbación, costos de servicios y pérdida productiva.	Consolidación, densificación selectiva y límites de expansión.	Red policéntrica compacta, conectada y con suelo agrícola protegido.
Recarga hídrica	Bosques fragmentados y presión por cambio de uso.	Menor infiltración y mayor conflicto por agua.	Restauración, incentivos y regulación predial.	Sistema intermunicipal de protección y compensación hídrica.

Variable	Actual	Tendencial	Alternativa de intervención	Escenario concertado
Movilidad	Congestión y dependencia del transporte motorizado.	Aumento de tiempos, emisiones y costos.	Corredores de transporte público y movilidad activa.	Sistema integrado de movilidad metropolitana.
Gobernanza	Planes y datos dispersos entre municipios.	Decisiones incompatibles y expansión no coordinada.	Observatorio y convenios de gestión conjunta.	Gobernanza metropolitana con acuerdos, datos e indicadores compartidos.

Cuadro 41. Ejemplo de matriz de escenarios para el área conurbada de Quetzaltenango.

5.10. Síntesis conceptual

El diagnóstico territorial debe explicar relaciones, diferencias internas y procesos de cambio. Los subsistemas permiten organizar el análisis, pero la síntesis se expresa en un modelo territorial actual. El FODA es útil cuando distingue factores internos y externos y se traduce en estrategias. La prospectiva utiliza ese diagnóstico para comparar futuros: el escenario actual establece la línea base, el tendencial advierte consecuencias, los alternativos muestran opciones y el concertado define el modelo futuro viable y compartido.

Referencias bibliográficas y metodológicas

- Alvarado Quiroa, H. (2010). Resultados de tesis de maestría sobre cambios de uso del suelo y crecimiento urbano en la Mancomunidad Metrópoli de los Altos.
- Alvarado Quiroa, H., & Araya Rodríguez, F. (2014). Cambios de uso del suelo y crecimiento urbano: estudio de caso en los municipios conurbados de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, Quetzaltenango, Guatemala. *Tecnología en Marcha*, 27(1), 104-113.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. FAO.
- SEGEPLAN. (2018). Guía metodológica para la elaboración del PDM-OT en Guatemala.
- Faustino, J., & Velásquez, S. (2005). Ordenamiento territorial: concepto y metodología para promover la gestión del territorio. CATIE.

CAPÍTULO VI. FORMULACIÓN, INSTITUCIONALIZACIÓN Y GESTIÓN DEL POT

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo explica cómo convertir el diagnóstico y la prospectiva en una propuesta territorial aplicable. La formulación debe articular visión, objetivos, modelo territorial futuro, lineamientos normativos, programas, proyectos, responsabilidades e indicadores.

El énfasis se coloca en la continuidad entre formulación e implementación. Un POT adquiere eficacia cuando es aprobado, reglamentado, presupuestado, comunicado, ejecutado y evaluado. Por ello, la institucionalización, la gestión y el monitoreo forman parte del diseño del plan y no son tareas posteriores separadas.

Competencia del capítulo

Formula los componentes estratégicos, normativos y operativos de un POT, diseña su institucionalización y gestión, y establece un sistema de monitoreo y evaluación que permita verificar resultados y actualizar decisiones.

Resultados de aprendizaje

- 1) Redactar una visión de desarrollo territorial clara, específica y verificable.
- 2) Derivar objetivos, resultados, programas y proyectos del diagnóstico y del escenario concertado.
- 3) Diseñar lineamientos normativos y una matriz de usos permitidos, condicionados y prohibidos.
- 4) Proponer mecanismos de aprobación, reglamentación, organización y comunicación del POT.
- 5) Estructurar una cartera de ejecución con responsables, recursos, plazos y alianzas.
- 6) Construir indicadores con línea base, meta, fuente, periodicidad y responsable.
- 7) Distinguir monitoreo, evaluación y actualización del plan.

Conceptos clave

visión territorial · modelo territorial futuro · objetivo estratégico · resultado · programa · proyecto · lineamiento normativo · zonificación · uso permitido · uso condicionado · uso prohibido · institucionalización · ejecución · gestión · indicador · monitoreo · evaluación · actualización

6.1. Introducción

La formulación responde cómo transformar el escenario concertado en decisiones concretas. Debe conservar trazabilidad: cada objetivo se origina en una problemática o potencialidad; cada programa contribuye a un objetivo; cada proyecto produce resultados; cada norma regula una situación territorial; y cada indicador verifica el avance.

La propuesta debe combinar tres componentes. El estratégico define el rumbo; el normativo regula usos y actuaciones; el operativo moviliza proyectos, recursos y capacidades. La ausencia de cualquiera de ellos debilita el plan.

6.2. De la prospectiva a la formulación

Insumo del diagnóstico/prospectiva	Decisión de formulación
Problema priorizado	Objetivo, norma, programa o proyecto para modificar sus causas y efectos.
Potencialidad	Estrategia para movilizar recursos y capacidades.
Escenario tendencial	Medidas preventivas y umbrales de intervención.
Escenarios alternativos	Comparación de costos, beneficios, riesgos y factibilidad.
Escenario concertado	Visión, modelo futuro, categorías y compromisos.
Capacidad institucional	Responsables, cronograma, alianzas y fortalecimiento.

Cuadro 42. Trazabilidad entre análisis y formulación.

Prueba de trazabilidad

Una propuesta es metodológicamente sólida cuando puede explicarse qué evidencia la justifica, qué actor la ejecutará, qué instrumento la hará posible y qué indicador demostrará su resultado.

6.3. Visión de desarrollo y modelo territorial futuro

6.1.1. Características de una visión territorial

La visión expresa la condición futura que el territorio busca alcanzar en un horizonte definido. Debe ser compartida, territorialmente específica, comprensible, ambiciosa pero viable y coherente con derechos, sostenibilidad y capacidades. No debe reducirse a una lista de adjetivos ni a una declaración institucional genérica.

Componente	Pregunta para redactar la visión
Identidad y población	¿Qué calidad de vida, inclusión e identidad se desea fortalecer?
Estructura territorial	¿Cómo se organizarán asentamientos, centralidades y relaciones urbano-rurales?
Ambiente y resiliencia	¿Qué ecosistemas se protegerán y cómo se reducirá el riesgo?
Economía y conectividad	¿Qué base productiva, empleo, infraestructura y movilidad se promoverán?
Gobernanza	¿Qué capacidades, participación y coordinación sostendrán el modelo?

Cuadro 43. Componentes de una visión de desarrollo territorial.

Ejemplo de visión revisada

Al año 2040, el municipio de Quetzaltenango consolida un territorio policéntrico, inclusivo y resiliente, con crecimiento urbano contenido y servido, suelos agrícolas y zonas de recarga protegidos, movilidad integrada, economía diversificada, patrimonio cultural valorizado y gobernanza coordinada con los municipios conurbados.

6.1.2. Modelo territorial futuro

El modelo futuro representa espacialmente la visión. Define estructura ecológica, sistema de asentamientos, centralidades, corredores, áreas productivas, redes de infraestructura, zonas de riesgo, áreas de expansión y relaciones supramunicipales. Debe corresponder con las categorías y normas del POT.

6.4. Objetivos, resultados, programas y proyectos

Los objetivos estratégicos expresan cambios de mediano y largo plazo. Los resultados describen condiciones verificables; los programas agrupan intervenciones relacionadas; y los proyectos constituyen actuaciones concretas con ubicación, costo, responsable y plazo.

Nivel	Ejemplo	Criterio de calidad
Objetivo estratégico	Proteger y restaurar la estructura hídrica y forestal del municipio.	Expresa un cambio relevante y vinculado con la visión.
Resultado	Aumenta la cobertura protectora y disminuye el cambio de uso en recarga.	Es verificable mediante indicadores.
Programa	Programa municipal e intermunicipal de seguridad hídrica.	Agrupar líneas de acción coherentes.
Proyecto	Restauración de 120 ha y acuerdos de conservación en tres microcuencas.	Tiene localización, beneficiarios, costo, plazo y responsable.

Cuadro 44. Cadena de formulación estratégica.

Visión / objetivo	Indicador	Meta ilustrativa	Programa o instrumento
Territorio organizado, con patrimonio natural y cultural protegido.	Superficie de recarga con manejo y protección.	5,500 ha bajo manejo y conservación.	Plan maestro, incentivos, acuerdos y regulación de usos.
Crecimiento urbano compacto y servido.	Proporción de nueva urbanización dentro de áreas planificadas.	90 % de nuevas licencias en zonas aptas y servidas.	Programa de consolidación, infraestructura y reglamento.
Acceso territorial equitativo a servicios.	Población a menos de 30 minutos de servicios básicos.	Reducción de brechas entre comunidades.	Centralidades, equipamientos y movilidad.

Cuadro 45. Ejemplo de articulación entre visión, indicadores y programas.

6.5. Lineamientos normativos

Los lineamientos normativos traducen el modelo futuro en reglas. Deben indicar objeto, ámbito espacial, usos, parámetros, condiciones, procedimientos, autoridad y medidas de control. La cartografía normativa necesita escala adecuada y correspondencia con límites prediales, vías, cauces y elementos físicos reconocibles.

6.4.1. Usos permitidos, condicionados y prohibidos

Tipo de uso	Significado	Ejemplo
Permitido	Compatible con la categoría y sujeto a requisitos ordinarios.	Agricultura sostenible en zona de producción agropecuaria.
Condicionado	Compatible solo si cumple estudios, medidas o parámetros especiales.	Equipamiento en zona de riesgo mitigable con obra de reducción.
Prohibido	Incompatible por riesgo, fragilidad, función o normativa superior.	Nueva urbanización en zona de riesgo no mitigable o recarga crítica.

Cuadro 46. Tipos básicos de compatibilidad de usos.

6.4.2. Contenido mínimo de la normativa

- Definiciones y ámbito de aplicación.
- Mapa normativo y descripción de categorías.
- Matriz de usos y parámetros urbanísticos o rurales.
- Normas de protección ambiental, riesgo, patrimonio y espacio público.
- Procedimientos de licencias, dictámenes y coordinación sectorial.
- Régimen de usos existentes, transición y situaciones no conformes.
- Inspección, sanciones, recursos y debido proceso.
- Procedimiento de revisión y actualización.

Precaución jurídica

La zonificación no debe formularse únicamente con criterios biofísicos. Debe integrar competencias, derechos, tenencia, viabilidad social, información catastral y normas sectoriales. Una restricción necesita finalidad pública, motivación técnica, autoridad competente y reglas claras.

6.6. Articulación urbano-rural en la formulación del POT

La formulación del POT debe traducir las relaciones urbano-rurales identificadas en el diagnóstico en objetivos, lineamientos, programas y proyectos que fortalezcan la integración funcional del territorio. Para ello, se debe orientar el crecimiento urbano hacia áreas aptas y con acceso a servicios, proteger los suelos agrícolas y

ecosistemas estratégicos, y mejorar la conectividad entre la cabecera municipal, las aldeas, las comunidades rurales y los municipios vecinos.

Las propuestas deben priorizar el fortalecimiento de centralidades rurales e intermedias, la distribución equilibrada de equipamientos y servicios, la mejora del transporte y la conectividad digital, y la articulación de cadenas productivas que vinculen la producción rural con los mercados urbanos. Asimismo, deben regularse las áreas periurbanas, prevenir el cambio desordenado de uso del suelo y promover la coordinación intermunicipal para la gestión de recursos, infraestructura y servicios compartidos.

De esta manera, el POT contribuirá a reducir las brechas territoriales, mejorar el acceso de la población rural a oportunidades y servicios, y garantizar que el desarrollo urbano no se produzca en detrimento de la producción agropecuaria, los recursos naturales y la sostenibilidad del territorio.

6.7. Institucionalización del POT

Institucionalizar significa incorporar el POT al funcionamiento ordinario de la municipalidad y de los actores territoriales. Incluye aprobación formal, reglamentación, asignación de funciones, procedimientos, presupuesto, capacitación, información pública y coordinación. La aprobación del documento no equivale por sí sola a institucionalización.

Componente	Acción necesaria
Aprobación	Acuerdo del Concejo Municipal conforme al marco legal.
Reglamentación	Emisión o actualización de reglamento de ordenamiento, construcción y licencias.
Organización	Unidad responsable, mesa interdepartamental y coordinación con COMUDE.
Información	Base geoespacial oficial, catastro, expedientes y acceso público.
Presupuesto	Vinculación con POA, POM, presupuesto y cartera de inversión.
Comunicación	Socialización de categorías, requisitos, derechos y mecanismos de consulta.
Capacitación	Formación de técnicos, autoridades, inspectores y actores comunitarios.

Cuadro 47. Componentes de institucionalización del POT.

6.8. Ejecución y gestión

La ejecución moviliza actuaciones públicas, privadas y comunitarias. El municipio debe priorizar proyectos de efecto estructurante, vincularlos con presupuesto, coordinar permisos, gestionar suelo, establecer alianzas y resolver obstáculos. La gestión territorial también incluye orientar inversiones privadas mediante información y reglas previsibles.

Instrumento de gestión	Aplicación
Cartera priorizada	Ordena proyectos por impacto, urgencia, madurez, costo y dependencia.
Programación multianual	Distribuye acciones y recursos en el tiempo.
Convenios y mancomunidades	Atiende cuencas, movilidad, residuos y conurbaciones compartidas.
Gestión de suelo	Reservas, adquisición, acuerdos, regularización y disponibilidad para servicios.
Alianzas y cooperación	Moviliza asistencia, inversión y conocimiento con salvaguardas públicas.
Licencias e inspección	Controla compatibilidad y cumplimiento de obligaciones.

Cuadro 48. Instrumentos para la ejecución y gestión territorial.

6.6.1. Priorización de programas y proyectos

La priorización debe considerar contribución a la visión, reducción de riesgo, población beneficiada, cierre de brechas, protección de recursos, factibilidad, costo de operación, disponibilidad de suelo, madurez técnica y posibilidad de cofinanciamiento. Los proyectos deben evaluarse también por su efecto territorial acumulativo.

6.9. Monitoreo, evaluación y actualización

El monitoreo es continuo y verifica ejecución, productos e indicadores. La evaluación se realiza en momentos definidos para valorar pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto, equidad y sostenibilidad. La actualización modifica el plan cuando cambian condiciones, información, legislación o prioridades, siguiendo procedimientos transparentes.

Elemento del indicador	Descripción
Nombre	Expresa con claridad qué se medirá.
Definición y fórmula	Precisa numerador, denominador, unidad y método.
Línea base	Valor inicial y año de referencia.
Meta	Valor esperado y plazo.
Fuente	Institución, registro, encuesta o análisis geoespacial.
Desagregación	Comunidad, zona, sexo, edad, categoría u otra.
Periodicidad	Frecuencia de medición y reporte.
Responsable	Unidad que produce, valida y comunica el dato.

Cuadro 49. Ficha mínima de un indicador territorial.

Nivel	Ejemplo de indicador
Gestión	Porcentaje de acciones del plan con presupuesto asignado.
Producto	Kilómetros de drenaje o hectáreas restauradas.
Resultado	Reducción de población expuesta o aumento de acceso a servicios.
Impacto territorial	Disminución de expansión en áreas no aptas, brechas o degradación.

Cuadro 50. Niveles de indicadores para seguimiento del POT.

El monitoreo geoespacial permite comparar cambios de cobertura, expansión urbana, ocupación de zonas de riesgo y ejecución de infraestructura. Debe complementarse con registros administrativos, inspecciones, encuestas y participación comunitaria. Los resultados deben publicarse y discutirse periódicamente.

Diferencia clave

Monitorear es observar de manera continua qué se está haciendo y qué resultados inmediatos se obtienen. Evaluar es emitir un juicio fundamentado sobre el valor y los efectos del plan. Actualizar es modificarlo mediante un procedimiento formal a partir de evidencia y cambios territoriales.

6.10. Síntesis conceptual

La formulación convierte el escenario concertado en visión, objetivos, modelo futuro, normas, programas, proyectos e indicadores. La institucionalización integra el POT a la estructura municipal, los reglamentos y el presupuesto. La gestión moviliza actuaciones y recursos. El monitoreo y la evaluación verifican si el territorio avanza hacia el modelo deseado y permiten corregir o actualizar decisiones.

Referencias bibliográficas y metodológicas

- CEPAL. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. FAO.
- SEGEPLAN. (2018). Guía metodológica para la elaboración del PDM-OT en Guatemala.
- SEGEPLAN. (2022/2023). Guía para la implementación del PDM-OT en Guatemala.



CAPÍTULO VII. EJES ESTRATÉGICOS Y CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo diferencia dos componentes que suelen confundirse. Los ejes estratégicos organizan las prioridades de transformación y agrupan objetivos, programas y proyectos. Las categorías de ordenamiento delimitan áreas con funciones, objetivos y regímenes de uso diferenciados.

Los ejes no deben copiarse como una lista universal: se derivan del diagnóstico, la visión y el modelo futuro. Las categorías tampoco son simples colores en un mapa: deben justificarse, describirse, vincularse con predios y expresarse mediante usos, parámetros e instrumentos de gestión.

Competencia del capítulo

Define ejes estratégicos coherentes con el modelo territorial y diseña categorías de ordenamiento con objetivos, criterios de delimitación, usos e instrumentos, integrando áreas urbanas, rurales, ambientales, productivas, de riesgo y de gestión especial.

Resultados de aprendizaje

- 1) Diferenciar ejes estratégicos, objetivos, programas y categorías territoriales.
- 2) Derivar ejes de los problemas, potencialidades y escenario concertado.
- 3) Formular subejos y líneas de acción sin duplicidades.
- 4) Diseñar categorías y subcategorías con criterios espaciales y normativos.
- 5) Relacionar categorías con usos permitidos, condicionados y prohibidos.
- 6) Integrar categorías urbanas, rurales, ambientales, productivas, de riesgo y especiales.
- 7) Evaluar coherencia entre ejes, categorías, instrumentos, proyectos e indicadores.

Conceptos clave

eje estratégico · subejo · línea de acción · categoría de ordenamiento · subcategoría · zonificación · función territorial · uso del suelo · protección · consolidación · expansión · producción · riesgo · gestión especial · matriz de usos

7.1. Introducción

Los ejes estratégicos responden qué transformaciones prioritarias debe impulsar el plan. Las categorías responden dónde se aplican determinadas funciones y reglas. Un eje puede intervenir en varias categorías y una categoría puede contribuir a varios ejes. Por ejemplo, el eje de seguridad hídrica se aplica en zonas de recarga, bosques ribereños, áreas productivas y asentamientos mediante normas, proyectos e incentivos distintos.

7.2. Función de los ejes estratégicos

Un eje estratégico agrupa objetivos y actuaciones relacionadas con un cambio territorial relevante. Debe ser suficientemente amplio para integrar programas, pero suficientemente específico para orientar decisiones. Se deriva de la visión, los procesos críticos y el escenario concertado.

Criterio	Aplicación
Relevancia	Responde a un problema o potencialidad prioritaria.
Territorialidad	Tiene expresiones espaciales y poblaciones claramente identificadas.
Integralidad	Relaciona dimensiones y evita enfoques sectoriales aislados.
Gobernabilidad	Puede ser gestionado por actores con competencias y recursos.
Medición	Permite definir resultados e indicadores.
Diferenciación	No duplica otros ejes y posee un propósito propio.

Cuadro 51. Criterios para definir ejes estratégicos.

Regla de formulación

Los ejes deben surgir del territorio analizado. Una lista genérica puede servir como referencia, pero debe justificarse y adaptarse antes de incorporarse al POT.

7.3. Propuesta de ejes estratégicos del POT

La propuesta original se reorganiza para reducir duplicidades y fortalecer la integración entre ambiente, estructura territorial, economía, servicios y gobernanza. Cada eje puede adaptarse a las prioridades municipales.

Eje estratégico	Subejos o líneas de acción
1. Protección ambiental, seguridad hídrica y resiliencia	Estructura ecológica; recarga y cuencas; bosques y biodiversidad; restauración; cambio climático; reducción del riesgo.
2. Desarrollo económico territorial y sistemas productivos sostenibles	Agricultura y seguridad alimentaria; cadenas de valor; industria y servicios compatibles; turismo; innovación; economía circular.
3. Sistema de asentamientos, vivienda y crecimiento urbano ordenado	Consolidación de centralidades; vivienda adecuada; densificación y expansión planificada; espacio público; patrimonio; reasentamiento seguro.
4. Movilidad, conectividad e infraestructura territorial	Red vial; transporte público; movilidad activa; logística; conectividad digital; infraestructura productiva y resiliente.
5. Servicios, equipamientos y cohesión territorial	Agua y saneamiento; salud; educación; recreación; cuidado; atención de comunidades rurales y reducción de brechas.
6. Administración de tierras y seguridad territorial	Catastro, registro y tenencia; regularización; límites; gestión de suelo; información geoespacial; control de licencias.
7. Gobernanza, participación y fortalecimiento institucional	Coordinación multinivel; COMUDE/COCODE; transparencia; capacidades municipales; gestión intermunicipal; monitoreo y rendición de cuentas.
8. Cohesión territorial y articulación urbano-rural	Fortalecer las centralidades rurales e intermedias; mejorar la conectividad vial y digital; descentralizar servicios y equipamientos; orientar la expansión urbana hacia áreas aptas; proteger suelos agrícolas, zonas de recarga hídrica y ecosistemas estratégicos; y promover cadenas de valor que vinculen la producción rural con los mercados urbanos.

Cuadro 52. Ejes estratégicos para un POT municipal.

7.4. Relación entre ejes, ODS y resultados

Eje	ODS relacionados de manera principal	Resultado territorial ilustrativo
Protección y resiliencia	6, 11, 13 y 15	Recarga protegida, riesgo reducido y ecosistemas conectados.
Desarrollo económico	2, 8, 9 y 12	Producción diversificada y compatible con capacidad territorial.
Asentamientos y vivienda	1, 5, 10 y 11	Crecimiento servido, vivienda segura y centralidades inclusivas.
Movilidad e infraestructura	7, 9, 11 y 13	Conectividad eficiente, baja en emisiones y resiliente.
Servicios y cohesión	3, 4, 6, 10 y 11	Reducción de brechas de acceso entre comunidades.
Administración de tierras	1, 2, 11, 15 y 16	Mayor certeza espacial, gestión de suelo y cumplimiento normativo.
Gobernanza	5, 16 y 17	Participación, coordinación y rendición de cuentas.

Cuadro 53. Articulación ilustrativa entre ejes y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.5. Naturaleza y función de las categorías de ordenamiento

Una categoría de ordenamiento es una unidad espacial a la que se asigna una función principal y un régimen de manejo. Su delimitación se sustenta en aptitud, fragilidad, uso actual, riesgo, estructura de asentamientos, servicios, derechos, normas y escenario futuro. Las categorías deben ser mutuamente comprensibles, cartografiables y aplicables.

Elemento de la categoría	Contenido
Nombre y código	Denominación estable y símbolo cartográfico.
Objetivo	Función territorial que se busca proteger, consolidar o transformar.
Criterios de delimitación	Variables, umbrales, escala y fuentes utilizadas.
Usos	Permitidos, condicionados y prohibidos.
Parámetros	Densidad, ocupación, retiros, manejo, restauración u otros.
Instrumentos	Licencias, planes de manejo, proyectos, incentivos y control.
Responsables	Municipalidad, instituciones sectoriales, comunidades y propietarios.
Indicadores	Variables para verificar estado y cumplimiento.

Cuadro 54. Ficha mínima de una categoría de ordenamiento.

7.6. Propuesta de categorías de ordenamiento territorial

La propuesta conserva las categorías ambientales y productivas del texto original, pero las organiza dentro de una estructura más completa que diferencia suelo urbano, rural, protección, riesgo y gestión especial. Los nombres deben adaptarse a la metodología oficial y al contexto municipal.

Grupo	Categoría	Objetivo principal	Ejemplos de subcategorías
Urbano	Consolidación urbana	Completar, mejorar y aprovechar áreas servidas.	Centro, barrios consolidados, renovación, patrimonio.
Urbano	Expansión urbana planificada	Reservar suelo apto, conectado y programado.	Expansión prioritaria y de largo plazo.
Urbano-rural	Centralidades y poblados rurales	Fortalecer servicios y funciones de aldeas y nodos.	Cabeceras, centralidades secundarias y comunitarias.

Grupo	Categoría	Objetivo principal	Ejemplos de subcategorías
Productivo	Producción agropecuaria	Proteger suelos y sistemas productivos estratégicos.	Agricultura intensiva, diversificada, ganadería.
Productivo	Producción y manejo forestal	Promover manejo sostenible conforme a vocación.	Bosque productivo, agroforestería, restauración productiva.
Ambiental	Protección y conservación	Conservar ecosistemas, biodiversidad y suelos frágiles.	Áreas protegidas, corredores, pendientes críticas.
Ambiental	Recarga hídrica y bosque ribereño	Proteger infiltración, fuentes, cauces y riberas.	Recarga alta, nacimientos, franjas riparias.
Riesgo	Riesgo no mitigable	Evitar nuevas ocupaciones y reducir exposición existente.	Deslizamientos, inundación, fallas u otras amenazas.
Riesgo	Riesgo mitigable condicionado	Permitir usos sujetos a estudios y obras de reducción.	Zonas con medidas verificables.
Especial	Patrimonio y paisaje cultural	Conservar valores históricos, culturales y escénicos.	Centro histórico, sitios sagrados, paisajes.
Especial	Actividad industrial, logística o extractiva	Concentrar actividades con requisitos específicos.	Parques industriales, logística, canteras reguladas.
Especial	Infraestructura y servicios estratégicos	Reservar y proteger redes y equipamientos.	Plantas, rellenos, terminales, corredores viales.

Cuadro 55. Estructura de categorías y subcategorías del POT.

Las áreas protegidas, bosques ribereños, zonas de recarga hídrica, áreas de protección, producción agropecuaria, producción forestal y poblados continúan siendo relevantes. La mejora consiste en definir con mayor precisión su objetivo, criterio de delimitación, relación con normas sectoriales y régimen de usos. Por ejemplo, una zona de recarga no se delimita únicamente por cobertura forestal:

requiere información hidrogeológica, suelo, pendiente, uso, conectividad y función de abastecimiento.

7.7. Matriz de usos e instrumentos

Categoría	Uso permitido	Uso condicionado	Uso prohibido	Instrumento principal
Consolidación urbana	Vivienda, comercio y equipamientos compatibles.	Aumento de densidad sujeto a capacidad de servicios.	Actividad peligrosa incompatible.	Reglamento, licencias y proyectos de mejora.
Expansión planificada	Urbanización conforme a plan y programación.	Desarrollo por etapas con cargas de infraestructura.	Lotificación aislada sin servicios.	Plan parcial, licencia y garantías.
Producción agropecuaria	Agricultura y agroindustria compatible.	Equipamientos rurales y turismo con condiciones.	Expansión urbana dispersa.	Protección de suelo, incentivos y control.
Recarga hídrica	Conservación, restauración y manejo compatible.	Producción de bajo impacto con plan.	Urbanización, vertidos y extracción de alto impacto.	Reglamento, acuerdos, incentivos y monitoreo.
Riesgo no mitigable	Conservación y usos de muy baja exposición.	Obras de estabilización o recuperación autorizadas.	Nueva vivienda, equipamiento esencial o alta ocupación.	Mapa de riesgo, prohibición y plan de reasentamiento.
Patrimonio cultural	Conservación y usos compatibles.	Intervenciones con dictamen y parámetros.	Demolición o alteración no autorizada.	Reglamento, dictamen y plan de manejo.

Cuadro 56. Ejemplo simplificado de matriz de usos e instrumentos.

Aplicación predial

Para aplicar una categoría a un expediente, el mapa debe permitir identificar el predio afectado y las reglas correspondientes. La delimitación debe apoyarse en cartografía y catastro adecuados, pero también prever procedimientos para corregir errores o resolver casos de borde.

7.8. Coherencia y control de calidad

Relación que debe verificarse	Pregunta
Diagnóstico - eje	¿El eje responde a un problema o potencialidad demostrada?
Eje - objetivo	¿Los objetivos expresan el cambio que el eje busca alcanzar?
Objetivo - categoría	¿La organización espacial contribuye al objetivo?
Categoría - norma	¿Los usos y parámetros protegen la función asignada?
Norma - gestión	¿Existen licencias, proyectos, incentivos o control para aplicarla?
Gestión - indicador	¿Puede verificarse ejecución y resultado?
Categoría - derechos	¿Se consideraron propiedad, posesión, tierras comunales y actores afectados?

Cuadro 57. Matriz de coherencia entre componentes del POT.

7.9. Síntesis conceptual

Los ejes estratégicos organizan las transformaciones prioritarias; las categorías organizan espacialmente funciones y regímenes de uso. Ambos deben derivarse del diagnóstico y del escenario concertado. Los ejes se concretan mediante objetivos, programas y proyectos; las categorías mediante mapas, usos, parámetros e instrumentos. Su eficacia depende de coherencia, capacidad de aplicación, información predial y seguimiento.

Referencias bibliográficas y metodológicas

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal.
- Méndez Cazariego, H., & Pascale Medina, C. (2014). Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica. FAO.
- SEGEPLAN. (2018). Guía metodológica para la elaboración del PDM-OT en Guatemala.
- SEGEPLAN. (2022/2023). Guía para la implementación del PDM-OT en Guatemala.
- Faustino, J., & Velásquez, S. (2005). Ordenamiento territorial: concepto y metodología para promover la gestión del territorio. CATIE.

CAPÍTULO VIII. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO HERRAMIENTA PARA LA FORMULACIÓN DEL POT

Orientación pedagógica del capítulo

Este capítulo presenta los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como un instrumento de apoyo para conocer, interpretar, representar y gestionar el territorio. Su propósito no es convertir el POT en un ejercicio exclusivamente cartográfico, sino mostrar cómo la información georreferenciada, el análisis espacial y la geoestadística permiten fundamentar decisiones sobre uso del suelo, protección, riesgos, servicios, infraestructura, inversiones y seguimiento.

La formación debe combinar conceptos, práctica y juicio crítico. Un mapa no es verdadero por el hecho de haber sido producido con software especializado: su utilidad depende de la calidad de los datos, la metodología, la escala, la validación de campo, la participación de los actores y la interpretación territorial. El SIG organiza evidencia y compara alternativas, pero no sustituye la deliberación pública ni las competencias institucionales.

Competencia del capítulo

Integra datos geospaciales y estadísticos mediante procedimientos básicos de SIG para generar productos cartográficos que apoyen el diagnóstico, la prospectiva, la formulación y el seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial, aplicando criterios de calidad, trazabilidad y pertinencia territorial.

Resultados de aprendizaje

Explicar el funcionamiento de un SIG a partir de sus entradas, procesos, salidas y mecanismos de retroalimentación.

Distinguir los modelos de datos ráster y vectorial, sus ventajas, limitaciones y aplicaciones en el ordenamiento territorial.

Identificar fuentes institucionales y abiertas de información geoespacial, evaluando fecha, escala, resolución, precisión, metadatos y condiciones de uso.

Seleccionar técnicas de análisis espacial y geoestadístico apropiadas para problemas territoriales concretos.

Organizar las capas necesarias para elaborar mapas de capacidad de uso, conflictos de uso, modelo territorial actual y modelo territorial futuro.

Documentar procedimientos, validar resultados y comunicar mapas de manera comprensible, reproducible y responsable.

Reconocer que la decisión territorial integra evidencia técnica, conocimiento local, normativa, participación y capacidad institucional.

Conceptos clave

SIG · geodato · georreferenciación · capa · atributo · modelo ráster · modelo vectorial · resolución espacial · escala · sistema de referencia · geoprocesamiento · superposición · reclasificación · análisis multicriterio · geoestadística · metadatos · interoperabilidad · modelo territorial actual · modelo territorial futuro

8.1. Introducción

El ordenamiento territorial requiere responder preguntas que poseen una dimensión espacial: ¿dónde se localizan los problemas?, ¿qué población resulta afectada?, ¿qué usos son compatibles con las condiciones del suelo?, ¿qué áreas deben protegerse?, ¿dónde conviene localizar servicios e infraestructura?, ¿cómo cambia el territorio y qué alternativas son viables? Los SIG permiten relacionar datos descriptivos con una posición geográfica y un momento determinado, facilitando el análisis integrado y la representación de esas respuestas.

En el texto guía original se destacó que los datos constituyen la materia prima y que, después de ser organizados y procesados, se transforman en información para la toma de decisiones. Esta versión conserva ese fundamento, amplía las fuentes de información disponibles y vincula los procedimientos SIG con los productos metodológicos de los capítulos sobre diagnóstico, prospectiva, formulación y categorías de ordenamiento.

8.2. Función de los SIG en la elaboración del POT

Un SIG es un sistema organizado de personas, datos, métodos, equipos, programas y procedimientos institucionales destinado a capturar, almacenar, actualizar, analizar y comunicar información georreferenciada. Su valor para el POT radica en integrar información que normalmente se encuentra dispersa entre dependencias, escalas y formatos.

- Localizar problemas, potencialidades, desigualdades, riesgos y conflictos.
- Relacionar variables ambientales, sociales, económicas, catastrales e institucionales.
- Comparar la capacidad o aptitud territorial con el uso y la ocupación actuales.
- Construir escenarios y evaluar alternativas de crecimiento, protección, conectividad e inversión.
- Delimitar categorías de ordenamiento y apoyar la aplicación de normas sobre áreas y predios.
- Monitorear cambios de cobertura, expansión urbana, ocupación de zonas de riesgo y ejecución de proyectos.

- Comunicar resultados mediante mapas, indicadores, visores y productos comprensibles para actores técnicos y sociales.

Principio central

El SIG es un sistema de apoyo a la decisión. No reemplaza el conocimiento local, la participación, la interpretación interdisciplinaria, la decisión política ni el marco jurídico. Un análisis técnicamente complejo puede ser territorialmente inadecuado si utiliza datos desactualizados, ignora derechos o no considera a la población afectada.

8.3. Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación

El funcionamiento de un SIG puede explicarse como un ciclo. Las entradas reúnen datos; el procesamiento los convierte en información; las salidas comunican resultados; y la retroalimentación permite corregir, validar y actualizar el sistema. En un POT este ciclo se repite durante el diagnóstico, la prospectiva, la formulación y el seguimiento.

Funcionamiento general de un SIG aplicado al POT

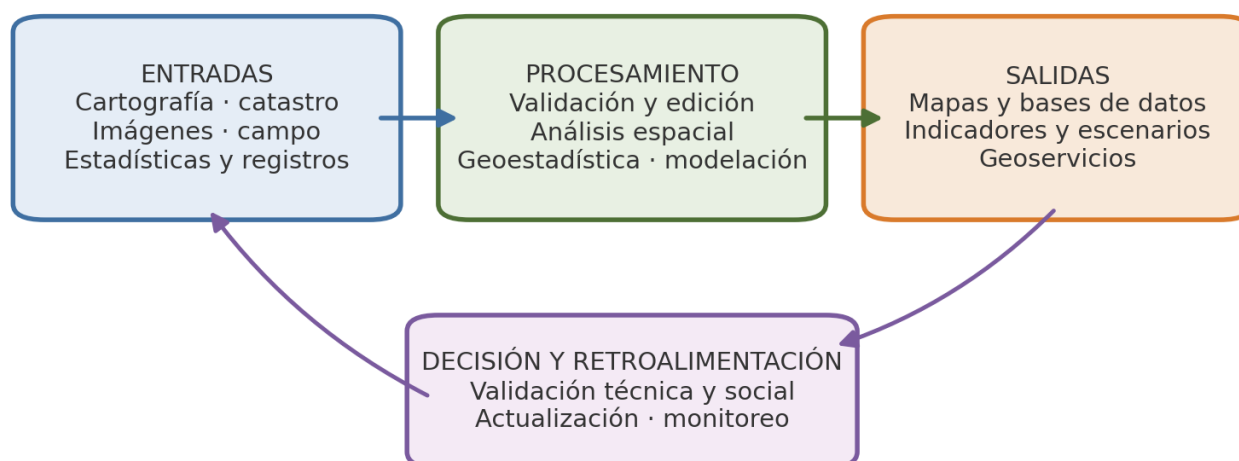


Figura 21 Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT

Etapa	Contenido principal	Producto
Entradas	Cartografía oficial, catastro, censos, registros municipales, imágenes satelitales, modelos de elevación, levantamientos GNSS, encuestas y cartografía participativa.	Base de datos inicial y catálogo de fuentes.
Preparación	Conversión de formatos, sistema de referencia, depuración, geocodificación, control topológico, unión de tablas y creación de metadatos.	Capas comparables, trazables y listas para análisis.

Etapas	Contenido principal	Producto
Procesamiento	Consulta, superposición, reclasificación, álgebra de mapas, análisis de redes, interpolación, densidades, cambio temporal y evaluación multicriterio.	Indicadores y capas derivadas.
Salidas	Mapas temáticos, modelos territoriales, tablas, fichas, escenarios, reportes, geoservicios y visores.	Información para decidir, normar, invertir y comunicar.
Retroalimentación	Validación de campo, revisión institucional, talleres comunitarios, corrección de errores y actualización periódica.	Productos ajustados y sistema territorial vivo.

Cuadro 58. Etapa procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT.

8.3.1. Entradas del sistema

Las entradas pueden ser primarias o secundarias. Los datos primarios se obtienen mediante levantamientos de campo, GNSS, drones, encuestas, inventarios y mapeo participativo. Los secundarios provienen de instituciones, censos, cartografía, imágenes, estudios y registros administrativos. También pueden distinguirse datos espaciales —geometrías y ráster— y datos descriptivos —tablas, indicadores, derechos, características y fechas—.

8.3.2. Procesamiento y análisis

El procesamiento incluye operaciones técnicas y decisiones metodológicas. Antes de analizar es necesario verificar proyección, unidades, fecha, escala, resolución, campos de atributos, duplicados, vacíos, errores geométricos y coherencia entre fuentes. Después pueden aplicarse herramientas de análisis espacial, geoestadística, modelación y síntesis cartográfica.

8.3.3. Salidas y comunicación

Las salidas no se limitan al mapa impreso. Un POT puede requerir bases de datos, atlas, fichas por comunidad, tableros de indicadores, visores web, geo servicios, mapas normativos, reportes de accesibilidad y series temporales. Cada producto debe adaptarse al usuario: un mapa técnico para análisis no necesariamente comunica adecuadamente una decisión a la población.

8.4. Componentes de un SIG territorial

Tradicionalmente se reconocen cinco componentes: datos, métodos, software, hardware y personas. Para un POT conviene agregar los procedimientos institucionales, porque la sostenibilidad del sistema depende de quién produce, valida, comparte, actualiza y utiliza la información.

Componente	Función en el POT
Datos	Representan objetos y fenómenos: predios, caminos, suelos, población, cobertura, riesgos, servicios y normas. Sin calidad y metadatos, los demás componentes pierden valor.
Métodos	Reglas de captura, clasificación, análisis, validación y representación. Deben ser explícitas y reproducibles.
Software	Aplicaciones de escritorio, bases de datos espaciales, servidores, visores y herramientas de teledetección.
Hardware	Computadoras, servidores, redes, GNSS, dispositivos móviles, drones y medios de respaldo.
Personas	Técnicos, planificadores, autoridades, comunidades, instituciones sectoriales y usuarios que interpretan y deciden.
Procedimientos institucionales	Responsabilidades, acuerdos de intercambio, control de calidad, versiones, seguridad, publicación y actualización.

*Cuadro 59. Componentes de un SIG territorial***Gobernanza de la información**

La municipalidad debe definir una unidad responsable, reglas de acceso, periodicidad de actualización, copias de seguridad, criterios de publicación y mecanismos para corregir información. La base geoespacial debe sobrevivir a los cambios de personal y administración.

8.5. Geodatos y modelos de representación

Un geodato combina tres dimensiones: una descripción de qué es el objeto o fenómeno, una referencia espacial que indica dónde se encuentra y una referencia temporal que señala cuándo es válida la información. Esta estructura permite integrar mapas con tablas, series históricas, registros y normas.

8.5.1. Modelo ráster

El modelo ráster divide el espacio en una cuadrícula de celdas o píxeles. Cada celda contiene un valor que representa una condición o clase. Es apropiado para fenómenos continuos o superficies, como elevación, pendiente, precipitación, temperatura, índices de vegetación, cobertura o probabilidad de amenaza. La resolución espacial corresponde al tamaño de la celda: celdas más pequeñas ofrecen mayor detalle, pero aumentan el volumen de datos y no garantizan por sí mismas mayor exactitud.

- Ventajas: facilita álgebra de mapas, reclasificación, modelación del terreno, interpolación y análisis de imágenes.

- Limitaciones: los límites pueden verse generalizados; el resultado depende de la resolución, la clasificación y el tratamiento de valores sin datos.
- Aplicaciones en el POT: pendientes, elevación, cobertura, cambio de uso, amenaza, aptitud y análisis multicriterio.

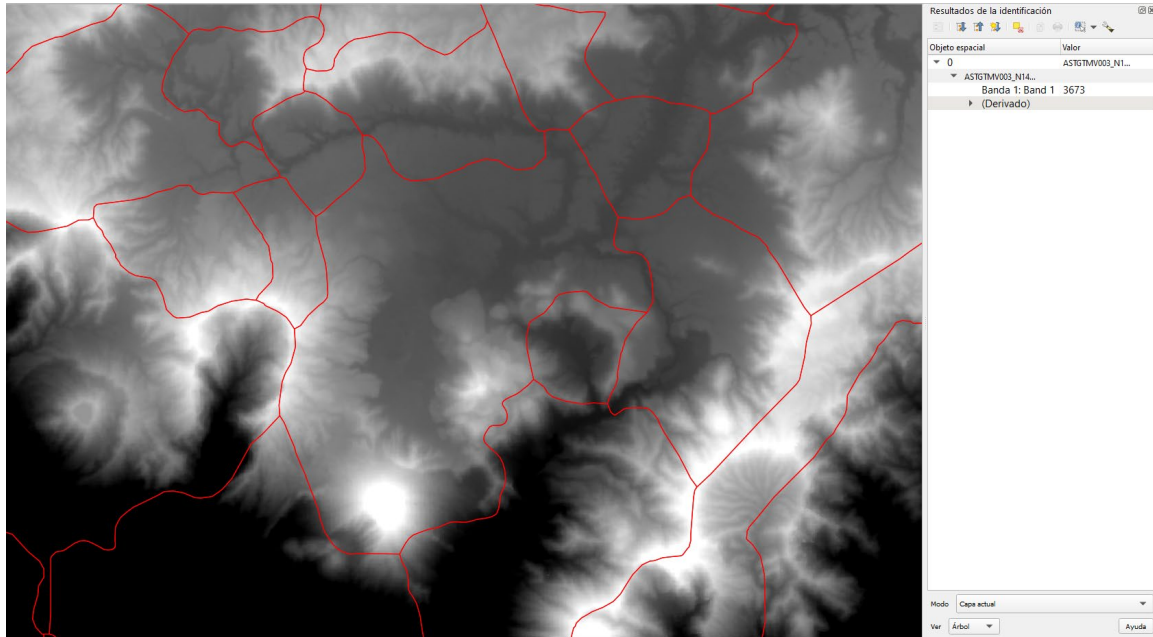


Figura 22 Entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación de un SIG aplicado al POT

8.5.2. Modelo vectorial

El modelo vectorial representa entidades discretas mediante puntos, líneas y polígonos. Los puntos pueden identificar escuelas o nacimientos de agua; las líneas, carreteras, ríos o redes; y los polígonos, predios, barrios, municipios, áreas protegidas o categorías del POT. Cada entidad se relaciona con una tabla de atributos y puede mantener reglas topológicas para evitar superposiciones, vacíos o conexiones incorrectas.

- Ventajas: representa con claridad objetos y límites; facilita consultas por atributos, medición, redes y relación con predios.
- Limitaciones: los fenómenos continuos requieren discretización; la precisión aparente puede exceder la escala y calidad del levantamiento.
- Aplicaciones en el POT: catastro, límites, asentamientos, infraestructura, servicios, zonificación y licencias.

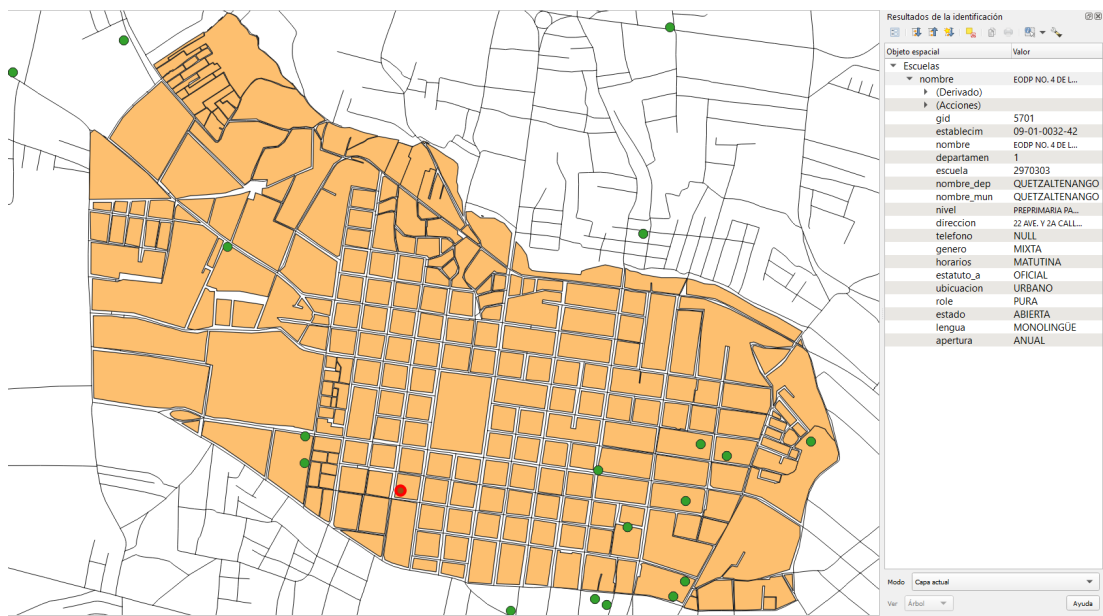


Figura 23 Ejemplo de modelo vectorial: manzanas y predios como polígonos, calles como líneas y escuelas como puntos en Quetzaltenango

8.5.3. Comparación y selección del modelo

MODELO RÁSTER	MODELO VECTORIAL
Celdas o píxeles con un valor. Ejemplo: elevación, pendiente, temperatura, cobertura	Entidades discretas: punto, línea y polígono Ejemplo: escuelas, caminos, predios y municipios
La selección depende de la naturaleza del fenómeno, la escala, la resolución y el análisis requerido	

Figura 24 Representación conceptual de los modelos ráster y vectorial.

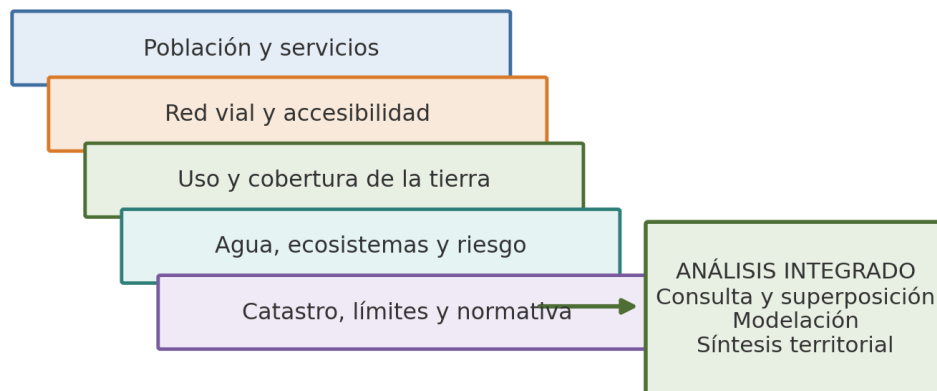
Criterio	Ráster	Vectorial
Unidad básica	Celda o píxel	Punto, línea o polígono
Fenómenos frecuentes	Continuos y superficies	Objetos discretos y límites
Ejemplos POT	Elevación, pendiente, temperatura, cobertura, amenaza	Predios, caminos, ríos, servicios, asentamientos y categorías
Análisis característico	Álgebra de mapas, reclasificación, vecindad e interpolación	Consultas, topología, redes, áreas de influencia y relación predial
Aspecto crítico	Resolución, extensión, tamaño de celda y NoData	Escala, precisión geométrica, topología y atributos

Cuadro 60. Criterio para la elección de un sistema ráster o vectorial

8.5.4. Capas temáticas

Los SIG organizan la información en capas temáticas. Cada capa debe representar un tema relativamente homogéneo, conservar su fuente y metadatos, y relacionarse con otras mediante una referencia espacial común. La superposición no debe confundirse con simple acumulación gráfica: el análisis exige formular preguntas, establecer criterios y documentar cómo se combinaron los datos.

Organización temática de la información mediante capas



Las capas se analizan en conjunto, pero conservan su fuente, fecha, escala, atributos y metadatos.

Figura 25 Organización e integración de capas temáticas para el análisis territorial.

8.6. Fuentes de datos geoespaciales

Las fuentes deben seleccionarse de acuerdo con el propósito y escala del POT. La disponibilidad en línea no garantiza que la información pueda aplicarse directamente. Antes de utilizarla se deben revisar productor, fecha, cobertura, escala o resolución, sistema de referencia, precisión, atributos, metadatos, licencia y necesidad de validación local.

Institución o plataforma	Información de interés para el POT	Dirección URL
SEGEPLAN - SINIT e IDE Guatemala	Capas sociales, demográficas, económicas, ambientales, servicios, límites y geoservicios para planificación.	https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/?page_id=6743
MAGA - Geoportal	Suelos, capacidad de uso, cobertura vegetal y uso de la tierra, agroclima, cultivos y ortofotografías.	https://geoportal.maga.gob.gt/
Instituto Geográfico Nacional - IGN	Cartografía base, geodesia, mapas topográficos, ortofotos, modelos de elevación y límites oficiales.	https://www.ign.gob.gt/
INE - Geoportal	Información geoestadística, población, vivienda, indicadores y unidades censales.	https://geoportal.ine.gob.gt/
INE - Datos abiertos	Bases estadísticas, diccionarios, metadatos y recursos descargables para vincular con unidades geográficas.	https://datos.ine.gob.gt/
Registro de Información Catastral - RIC	Información catastral, zonas en proceso catastral, productos y servicios vinculados con predios.	https://portal.ric.gob.gt/geoport
CONRED	Mapas municipales de susceptibilidad y riesgo, documentos y productos para gestión del riesgo.	https://conred.gob.gt/mapas-de-riesgo/
INSIVUMEH	Información meteorológica, hidrológica, sísmica, volcánica y mapas de amenaza; algunos productos se ofrecen en GeoTIFF.	https://insivumeh.gob.gt/mapas-de-amenaza-volcanica/
INAB - Geoportal	Cobertura y dinámica forestal, restauración, incentivos, puntos de calor y otras capas forestales.	https://sig.inab.gob.gt/portal/home/
CONAP - SIGAP	Áreas protegidas, categorías, listados y documentación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.	https://conap.gob.gt/listado-de-areas-protegidas/
MARN	Sistemas de información ambiental y de cambio climático, estadísticas y análisis geoespacial.	https://www.marn.gob.gt/viceministro-de-recursos-naturales-y-cambio-climatico/direccion-de-analisis-geoespacial-y-cambio-climatico/
NASA Earthdata Search	Imágenes y productos de observación de la Tierra, precipitación, vegetación, temperatura y modelos de elevación.	https://search.earthdata.nasa.gov/
USGS EarthExplorer	Landsat, modelos de elevación, fotografías e imágenes de observación terrestre.	https://earthexplorer.usgs.gov/
Copernicus Browser	Sentinel, Copernicus DEM y otros productos para observación, cambio de cobertura y monitoreo.	https://browser.dataspace.copernicus.eu/

Institución o plataforma	Información de interés para el POT	Dirección URL
OpenStreetMap - Geofabrik	Extractos de caminos, edificaciones, lugares y puntos de interés; deben verificarse cobertura, fecha y calidad local.	https://download.geofabrik.de/central-america/guatemala.html

*Cuadro 61. Fuentes nacionales e internacionales de datos para la elaboración del POT.
Direcciones verificadas en julio de 2026; pueden cambiar con el tiempo.*

Además de las plataformas anteriores, deben incorporarse registros municipales, catastros, licencias, planes sectoriales, inventarios comunitarios y levantamientos de campo. Cuando una capa oficial no existe o es demasiado general, el POT debe programar su producción o actualización, en lugar de ocultar la ausencia de información.

8.6.1. Criterios de calidad y selección

Criterio	Pregunta de control
Pertinencia	La variable responde a una pregunta y decisión concreta del POT.
Fecha y temporalidad	El año y periodo son compatibles con el análisis; se conservan series para estudiar cambios.
Escala y resolución	El nivel de detalle es suficiente para el propósito; un mapa nacional no debe aplicarse directamente a licencias prediales.
Exactitud y precisión	Se conocen métodos, tolerancias, errores y confiabilidad temática o posicional.
Cobertura y completitud	El conjunto cubre el área y los atributos necesarios; los vacíos están identificados.
Sistema de referencia	Las capas utilizan o se transforman correctamente a un sistema común documentado.
Metadatos y trazabilidad	Se registra productor, fecha, metodología, responsable, versión, restricciones y transformaciones.
Licencia y acceso	Se respetan condiciones de uso, privacidad, seguridad y difusión.
Validación	Los resultados se contrastan con campo, imágenes, expertos, instituciones y actores locales.

Cuadro 62. 8.6.1. Criterios de calidad y selección para la fuente de datos

8.7. Análisis espacial y geoestadístico aplicado al POT

El análisis espacial estudia relaciones de localización, proximidad, conectividad, distribución y superposición. La geoestadística y la estadística espacial ayudan a describir patrones, estimar valores en lugares sin observación y evaluar concentraciones o asociaciones. La técnica debe seleccionarse por la pregunta, el tipo de dato y sus supuestos, no por la disponibilidad de una herramienta en el software.

Técnica	Función	Ejemplo en el POT
Consulta y selección	Localizar predios, comunidades o infraestructuras que cumplen condiciones específicas.	Viviendas dentro de una zona de amenaza alta.
Superposición espacial	Combinar capas y transferir atributos por coincidencia geográfica.	Cruzar capacidad, uso actual, recarga y áreas protegidas.
Áreas de influencia o buffers	Medir proximidad alrededor de puntos, líneas o polígonos.	Protección de riberas, accesibilidad a escuelas o impacto vial.
Análisis de redes y accesibilidad	Calcular rutas, tiempos, conectividad y cobertura de servicios.	Tiempo de viaje desde comunidades a centros de salud.
Densidad y concentración	Identificar agrupamientos de eventos o actividades.	Concentración de construcciones, accidentes o actividades económicas.
Interpolación	Estimar una superficie a partir de observaciones puntuales.	Precipitación, temperatura o calidad del agua; requiere evaluar método y error.
Análisis del terreno	Derivar pendiente, orientación, cuencas, drenaje y visibilidad desde un modelo de elevación.	Capacidad de uso, erosión, amenazas y corredores.
Detección de cambios	Comparar fechas, imágenes o capas para medir transformación.	Expansión urbana, pérdida de bosque y cambio de cultivos.
Evaluación multicriterio	Ponderar y combinar criterios para comparar aptitud o alternativas.	Localización de expansión, equipamientos o restauración.
Estadística espacial	Examinar autocorrelación, valores atípicos y patrones territoriales.	Concentración espacial de pobreza o déficit de servicios.

Cuadro 63. Análisis espacial y geoestadístico aplicado al POT

Precaución metodológica

La ponderación de criterios no debe ocultarse dentro del software. Debe explicarse quién definió los pesos, con qué evidencia, qué sensibilidad posee el resultado y cómo se validó. La precisión matemática no elimina la incertidumbre de los datos ni los conflictos de intereses.

8.8. Productos cartográficos esenciales para el POT

Los mapas deben responder a la metodología del plan y mantener continuidad entre diagnóstico, prospectiva y formulación. Las listas siguientes representan un inventario mínimo que debe adaptarse al territorio, la escala, la disponibilidad de información y el método adoptado.

8.8.1. Mapa de capacidad o aptitud de uso de la tierra

La capacidad de uso expresa las posibilidades y limitaciones biofísicas de la tierra para sostener determinados usos bajo condiciones de manejo definidas. No existe una combinación universal de variables: se debe seleccionar una metodología reconocida —por ejemplo, la utilizada por MAGA o INAB según el propósito— y aplicar sus criterios, clases y umbrales sin mezclar sistemas incompatibles.

Capa o variable	Modelo frecuente	Función
Modelo Digital de Elevación	Ráster	Derivar pendiente, relieve, altitud, drenaje y unidades del terreno.
Pendiente	Ráster derivado	Determinar limitaciones para agricultura, construcción, erosión y estabilidad.
Suelos: profundidad efectiva	Vector o ráster	Evaluar volumen disponible para raíces y restricciones físicas.
Textura, drenaje, pedregosidad y erosión	Vector o ráster	Caracterizar limitaciones, infiltración, laboreo y susceptibilidad a degradación.
Clima: precipitación, temperatura y duración de estación	Ráster o estaciones interpoladas	Ajustar aptitud y restricciones según metodología y cultivo o uso evaluado.
Geología y geomorfología	Vector o ráster	Apoyar interpretación de materiales, estabilidad y procesos formadores.
Verificación de campo	Puntos, perfiles y fichas	Confirmar unidades, corregir errores y documentar incertidumbre.

Cuadro 64. Procedimiento para la generación del mapa de capacidad o aptitud de uso de la tierra

8.8.2. Mapa de conflictos de uso de la tierra

El mapa de conflictos compara la capacidad o uso potencial con la cobertura y uso actuales. La clasificación básica distingue uso adecuado, sobreuso y subuso. Para el POT conviene agregar incompatibilidades por protección, recarga hídrica, patrimonio, amenaza no mitigable u otras restricciones legales y funcionales.

Capa	Contenido	Aporte al análisis
Capacidad o aptitud	Resultado de la metodología adoptada.	Referencia de uso compatible o intensidad soportable.
Cobertura vegetal	Bosque, vegetación, cultivos, superficies construidas, agua y suelo desnudo.	Describe la condición observable.
Uso actual	Agrícola, pecuario, forestal, residencial, industrial, extractivo, conservación y otros.	Describe la función o actividad desarrollada.
Áreas de manejo especial	Áreas protegidas, recarga, riberas, patrimonio y reservas.	Introduce restricciones y objetivos especiales.
Amenazas y riesgo	Inundación, deslizamiento, volcánica, sísmica u otras.	Identifica incompatibilidades y condiciones para ocupación.
Catastro y tenencia	Predios, derechos, tierras comunales y conflictos.	Permite relacionar resultado con responsables, derechos y gestión.

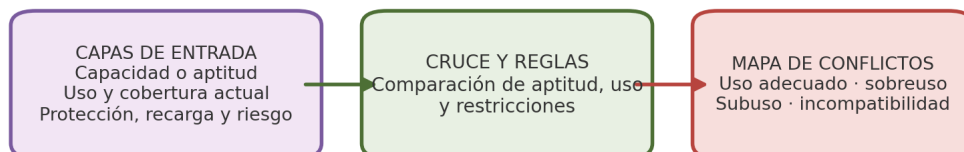
Cuadro 65. Procedimiento para la generación del mapa de conflicto de uso de la tierra

Flujo analítico para capacidad y conflictos de uso de la tierra

1. CAPACIDAD O APTITUD



2. CONFLICTOS DE USO



Los criterios, umbrales, escalas y verificaciones deben corresponder a una metodología explícita y documentada.

Figura 26 Flujo analítico para elaborar mapas de capacidad o aptitud y conflictos de uso.
Elaboración propia, adaptada de Alvarado Quiroa (2010).

Interpretación de resultados

Uso adecuado indica compatibilidad entre capacidad y uso; sobreuso, una intensidad mayor que la soportable o una actividad incompatible; subuso, un aprovechamiento inferior al potencial bajo condiciones sostenibles. Estas clases no determinan automáticamente una norma: deben relacionarse con población, tenencia, viabilidad económica, ecosistemas, riesgo y alternativas de manejo.

8.8.3. Mapa del modelo territorial actual

El modelo territorial actual es una síntesis interpretativa de la estructura y funcionamiento del territorio. No consiste en colocar todas las capas disponibles en un solo mapa. Selecciona elementos y relaciones que explican centralidades, áreas productivas, ecosistemas, riesgos, flujos, desigualdades, conflictos, capacidades institucionales y vínculos con territorios vecinos.

Componente	Capas y contenidos mínimos
Base y administración	Límites, lugares poblados, ortofoto, topografía, catastro, predios y tenencia.
Estructura ambiental	Relieve, agua, recarga, cobertura, ecosistemas, áreas protegidas, degradación y riesgos.
Población y asentamientos	Distribución, densidad, vivienda, expansión, centralidades y población expuesta.
Economía y uso del suelo	Usos actuales, áreas productivas, mercados, industria, turismo, extracción y empleo.
Movilidad e infraestructura	Red vial, transporte, accesibilidad, agua, saneamiento, energía y telecomunicaciones.

Componente	Capas y contenidos mínimos
Servicios y equipamientos	Salud, educación, administración, seguridad, recreación y cobertura territorial.
Gobernanza y conflictos	Normas, jurisdicciones, capacidades, licencias, conflictos de tierra y actores.
Relaciones urbano-rurales y externas	Flujos de personas, alimentos, agua, servicios, residuos, comercio y conurbación.

Cuadro 66. Procedimiento para la generación del mapa del modelo territorial actual.

Construcción del modelo territorial actual

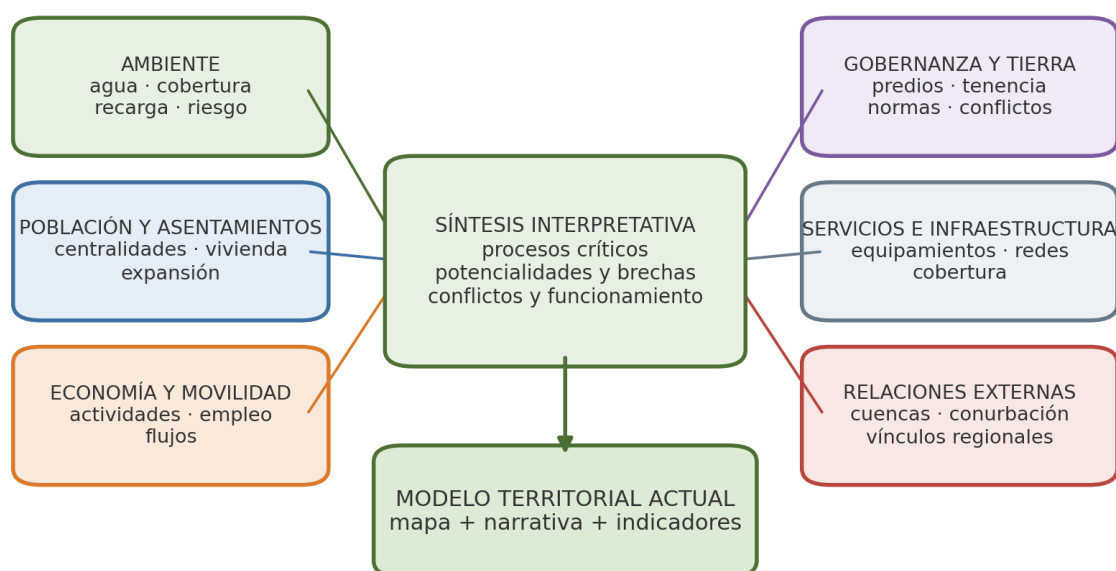


Figura 27 Integración de componentes para construir el modelo territorial actual. Elaboración

8.8.4. Mapa del modelo de desarrollo territorial futuro

El modelo futuro representa la organización territorial deseada y viable en un horizonte definido. Integra el escenario concertado con categorías de ordenamiento, centralidades, corredores, áreas de protección y restauración, zonas de expansión, proyectos estratégicos, redes e instrumentos de gestión. Debe mostrar qué se conserva, qué se consolida, qué se transforma, qué se recupera y qué se restringe.

Insumo	Función en el modelo futuro
Modelo territorial actual	Proporciona la línea base, problemas, potencialidades y relaciones.
Tendencias y escenarios	Proyecciones de población, expansión urbana, cobertura, agua, movilidad, economía y riesgo.
Visión y objetivos	Definen el rumbo, prioridades y resultados territoriales.
Aptitud, restricciones y derechos	Capacidad, riesgo, protección, patrimonio, catastro, tenencia y normativa.

Insumo	Función en el modelo futuro
Categorías de ordenamiento	Consolidación, expansión, centralidades rurales, producción, conservación, recarga, riesgo y áreas especiales.
Programas y proyectos	Infraestructura, servicios, restauración, vivienda, movilidad, economía y gestión de suelo.
Factibilidad y acuerdos	Costos, competencias, financiamiento, aceptación social, coordinación e indicadores.

Cuadro 67. Procedimiento para la generación del mapa del modelo de desarrollo territorial futuro.

Construcción del modelo de desarrollo territorial futuro



El mapa futuro expresa una decisión concertada y normativa; no es una predicción automática producida por el SIG.

Figura 28. Relación entre diagnóstico, escenarios, decisiones y modelo territorial futuro

8.9. Normas cartográficas, metadatos y validación

Los mapas del POT pueden influir en inversiones, licencias, restricciones y derechos. Por ello deben ser técnicamente legibles y jurídicamente defendibles. La calidad no depende únicamente del diseño gráfico, sino de la correspondencia entre propósito, escala, datos, método y uso previsto.

Aspecto	Criterio de aplicación
Sistema de referencia	Utilizar el sistema oficial o técnicamente apropiado y documentar datum, proyección, unidades y transformaciones.
Escala y resolución	Indicar escala de elaboración y de uso; evitar aplicar mapas generales a decisiones prediales sin verificación.
Elementos cartográficos	Título, leyenda, escala, norte, fuente, fecha, autor, sistema de referencia, localización y advertencias.
Clasificación y simbología	Usar clases comprensibles, consistentes y accesibles; evitar colores o categorías ambiguas.
Metadatos	Registrar productor, propósito, fecha, método, precisión, campos, restricciones, versión y responsable.
Reproducibilidad	Conservar datos originales, modelos, parámetros, scripts o historial de geoprocursos y versiones.

Aspecto	Criterio de aplicación
Validación técnica	Revisar topología, atributos, exactitud temática, coherencia y consistencia entre escalas.
Validación territorial	Contrastar con campo, fotografías, instituciones, comunidades y actores afectados.
Protección y ética	Resguardar datos personales, sitios sensibles y derechos colectivos; publicar solo lo necesario y autorizado.

*Cuadro 68. Normas cartográficas, metadatos y validación***Escala de decisión**

Un mapa puede ser apropiado para orientar políticas municipales y, al mismo tiempo, ser insuficiente para aprobar o denegar una licencia en un predio. La escala de la información debe corresponder a la escala de la decisión; cuando no corresponde, se requiere estudio específico y verificación de campo.

8.10. Uso del SIG durante el ciclo del POT

Fase	Aplicaciones principales del SIG
Preparación	Inventario de datos, catálogo de capas, evaluación de calidad, mapa base, estructura de geodatabase y protocolos.
Diagnóstico	Análisis de subsistemas, accesibilidad, capacidad, conflicto, riesgo, desigualdades, flujos y modelo territorial actual.
Prospectiva	Series temporales, detección de cambios, proyecciones, simulación, análisis de alternativas y escenarios.
Formulación	Modelo futuro, categorías, zonificación, localización de proyectos, matrices de uso y análisis de factibilidad.
Institucionalización	Publicación de mapas oficiales, geoservicios, vinculación con catastro, licencias, expedientes y normativa.
Ejecución y monitoreo	Seguimiento de proyectos, cambios de cobertura, expansión, ocupación de riesgo, indicadores y actualización.

Cuadro 69. Uso del SIG durante el ciclo del POT

El valor del SIG aumenta cuando se mantiene después de aprobar el POT. La geodatabase debe actualizarse con licencias, construcciones, subdivisiones, cambios de cobertura, proyectos, riesgos, servicios e indicadores. De esta manera el plan se convierte en un sistema de gestión y aprendizaje, no en un atlas estático.

8.10. Síntesis conceptual

Los Sistemas de Información Geográfica integran datos descriptivos, espaciales y temporales para apoyar decisiones territoriales. Sus entradas provienen de fuentes institucionales, teledetección, catastro, estadísticas, campo y participación; el procesamiento incluye validación, geoprocésamiento, análisis espacial y geoestadística; y las salidas comprenden mapas, bases, indicadores, escenarios y

geoservicios. Los modelos ráster y vectorial representan fenómenos diferentes y se complementan.

En el POT, los SIG permiten elaborar mapas de capacidad y conflictos de uso, construir el modelo territorial actual, evaluar escenarios y representar el modelo futuro. Sin embargo, la calidad del resultado depende de la metodología, escala, resolución, metadatos, validación, transparencia y capacidad institucional. El mapa es una evidencia para deliberar y decidir; no sustituye la decisión pública ni convierte automáticamente una clasificación técnica en una norma.

Referencias bibliográficas y recursos técnicos

- Alvarado Quiroa, H. (2010). Investigación de maestría sobre ordenamiento territorial y Mancomunidad Metrópoli de los Altos. Guatemala.
- García, G. A., & Alvarado Quiroa, H. (2025). El SIG como herramienta para la formulación del POT. En Introducción al ordenamiento territorial. Texto guía del curso.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1998). Guía metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Bogotá, Colombia.
- Kraak, M.-J., & Ormeling, F. (2010). Cartography: Visualization of spatial data (3rd ed.). Pearson.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). Geographic information science and systems (4th ed.). Wiley.
- Olaya, V. (2014). Sistemas de Información Geográfica. Libro libre SIG.
- SEGEPLAN. (2018). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Geoportal institucional y productos de suelos, capacidad de uso y cobertura de la tierra.
- Instituto Geográfico Nacional. Cartografía, geodesia, ortofotografía y modelos de elevación de Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. Geoportal y portal de datos abiertos.
- CONRED e INSIVUMEH. Mapas de susceptibilidad, riesgo y amenazas para Guatemala.
- NASA Earthdata, USGS EarthExplorer y Copernicus Data Space Ecosystem. Plataformas de observación de la Tierra.

PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN

Capítulo I

- 1) Explique por qué el territorio no puede definirse únicamente como una superficie física.
- 2) Diferencie territorio y territorialidad mediante un ejemplo de su comunidad.
- 3) ¿Qué relación existe entre uso, cobertura, ocupación y tenencia de la tierra?
- 4) ¿Por qué el ordenamiento territorial es al mismo tiempo técnico y político?
- 5) ¿Cuál es la diferencia entre planificación estratégica, normativa y operativa?
- 6) ¿Qué caracteriza a un sistema territorial?
- 7) Mencione cuatro principios del ordenamiento y explique cómo se aplicarían en una decisión concreta.
- 8) ¿Por qué los enfoques urbano, rural, ambiental y económico deben integrarse?
- 9) ¿Cómo puede el ordenamiento contribuir a la justicia territorial?
- 10) ¿Qué diferencia existe entre gobernanza vertical y horizontal?
- 11) ¿Por qué un problema territorial puede requerir una escala distinta de la municipal?
- 12) Explique la relación entre POT, catastro multifinlatario y seguridad jurídica.
- 13) ¿Por qué el cumplimiento de los ODS requiere considerar las diferencias entre territorios?
- 14) ¿Qué ODS presentan una relación más directa con los problemas territoriales del municipio donde usted reside?
- 15) ¿Cómo puede un PDM-OT contribuir a reducir desigualdades entre áreas urbanas y rurales?
- 16) ¿Qué riesgos existen cuando los ODS se incorporan únicamente como referencias generales y no como decisiones verificables?
- 17) ¿Qué indicadores permitirían evaluar si el ordenamiento territorial está contribuyendo al desarrollo sostenible?

Capítulo II

- 1) Explique por qué no toda intervención sobre el espacio constituye ordenamiento territorial en sentido contemporáneo.
- 2) Mencione cuatro tradiciones sectoriales que contribuyeron a la formación del ordenamiento territorial y señale un aporte de cada una.
- 3) ¿Qué transición histórica existe entre la planificación sectorial y la comprensión del territorio como sistema?
- 4) ¿Qué aportes introdujo la Conferencia de Estocolmo de 1972 para la planificación territorial?

- 5) ¿Cómo relacionó Hábitat I los asentamientos humanos con el suelo, la vivienda, la infraestructura y los servicios?
- 6) ¿Cuáles son las cuatro características de la ordenación territorial establecidas por la Carta de Torremolinos?
- 7) ¿Por qué la Agenda 21 constituye un antecedente de la territorialización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible?
- 8) ¿Qué cambio de énfasis representó la Cumbre de Johannesburgo respecto de Río 1992?
- 9) Explique cómo se complementan el Marco de Sendai, la Agenda 2030, el Acuerdo de París y la Nueva Agenda Urbana.
- 10) Describa las principales etapas de la evolución del ordenamiento territorial en América Latina.
- 11) ¿Por qué las políticas agrarias y de colonización son antecedentes territoriales relevantes en Guatemala?
- 12) Relacione los Acuerdos de Paz, la descentralización, el RIC y el PDM-OT dentro de la evolución guatemalteca.
- 13) ¿Cuál considera que es la principal limitación histórica para implementar el ordenamiento territorial en Guatemala? Fundamente su respuesta.
- 14) Seleccione una lección histórica del capítulo y explique cómo debería aplicarse en un municipio del Altiplano Occidental.

Capítulo III

- 1) Explique por qué Guatemala posee un marco jurídico territorial aunque no tenga una ley general de ordenamiento territorial.
- 2) Enumere cuatro fundamentos constitucionales relevantes para el OT.
- 3) ¿Qué órgano municipal aprueba el POT y qué importancia tiene la mayoría calificada?
- 4) Diferencie PDM-OT, reglamento municipal y licencia.
- 5) ¿Qué función desempeña el Sistema de Consejos de Desarrollo?
- 6) ¿Qué relación existe entre descentralización y capacidad municipal?
- 7) ¿Cómo se complementan evaluación ambiental y compatibilidad territorial?
- 8) ¿Qué decisiones forestales deben coordinarse con el POT?
- 9) ¿Qué ocurre cuando un municipio incluye un área protegida?
- 10) ¿Por qué los mapas de riesgo deben incorporarse a la normativa?
- 11) ¿Qué limitaciones presentan las leyes urbanísticas antiguas?
- 12) ¿Cómo se relacionan vivienda y ordenamiento territorial?
- 13) ¿Qué diferencia existe entre información catastral, derecho registrado y derecho a construir?
- 14) Mencione cinco instituciones nacionales que intervienen en decisiones territoriales.
- 15) Defina laguna normativa y superposición de competencias.
- 16) Describa dos tensiones relacionadas con la propiedad privada.

- 17) ¿Por qué las cuencas y conurbaciones requieren mecanismos supramunicipales?
- 18) ¿Qué elementos deben integrar la institucionalización de un PDM-OT?
- 19) ¿Cómo deben protegerse tierras comunitarias y lugares sagrados en un proceso de OT?
- 20) Formule una propuesta breve para mejorar la coherencia del marco jurídico territorial guatemalteco.

Capítulo IV

- 1) ¿Por qué la elaboración del POT debe considerarse un ciclo y no una secuencia cerrada?
- 2) ¿Qué equivalencias existen entre las fases de SEGEPLAN, CATIE e IGAC?
- 3) ¿Qué productos deben resultar de la fase preparatoria?
- 4) ¿Cuál es la diferencia entre instrumento estratégico, normativo y operativo?
- 5) ¿Por qué la participación debe mantenerse durante todo el proceso?
- 6) ¿Qué criterios permiten evaluar la calidad de un mapa utilizado en el POT?
- 7) ¿Cómo se vinculan el plan, el reglamento, el presupuesto y el monitoreo?

Capítulo V

- 1) ¿Cuál es la diferencia entre describir y diagnosticar un territorio?
- 2) ¿Por qué los subsistemas no deben analizarse como compartimentos independientes?
- 3) ¿Qué debe contener un modelo territorial actual?
- 4) ¿Cómo se distinguen fortalezas y oportunidades?
- 5) Mencione tres errores frecuentes del análisis FODA.
- 6) ¿Qué diferencia existe entre escenario tendencial y escenario alternativo?
- 7) ¿Por qué el escenario concertado debe ser deseable y también viable?
- 8) ¿Qué aprendizaje ofrece el caso de expansión urbana de la Metrópoli de los Altos?

Capítulo VI

- 1) ¿Qué características debe reunir una visión territorial?
- 2) ¿Cómo se diferencia un objetivo, un resultado, un programa y un proyecto?
- 3) ¿Qué relación existe entre modelo futuro y mapa normativo?
- 4) Explique la diferencia entre uso permitido, condicionado y prohibido.
- 5) ¿Qué acciones forman parte de la institucionalización?
- 6) ¿Por qué el presupuesto es un instrumento territorial?
- 7) ¿Qué elementos debe contener la ficha de un indicador?

- 8) ¿Cómo se distinguen monitoreo, evaluación y actualización?

Capítulo VII

- 1) ¿Cuál es la diferencia entre eje estratégico y categoría de ordenamiento?
- 2) ¿Qué criterios deben utilizarse para definir un eje?
- 3) ¿Por qué la Administración de Tierras merece un eje explícito?
- 4) ¿Qué elementos debe contener la ficha de una categoría?
- 5) ¿Cómo se distinguen consolidación, expansión y centralidad rural?
- 6) ¿Qué diferencia existe entre protección ambiental y riesgo no mitigable?
- 7) ¿Cómo se relaciona una categoría con la matriz de usos?
- 8) ¿Qué problemas genera aplicar una zonificación de escala inadecuada a predios?

Capítulo VIII

- 1) ¿Qué diferencia existe entre dato, información y decisión territorial?
- 2) ¿Cuáles son las entradas, procesos, salidas y mecanismos de retroalimentación de un SIG?
- 3) ¿Qué componentes integran un SIG y por qué deben incluirse procedimientos institucionales?
- 4) ¿Cuándo conviene utilizar un modelo ráster y cuándo uno vectorial?
- 5) ¿Qué diferencia existe entre escala cartográfica, resolución espacial y exactitud?
- 6) ¿Qué criterios deben revisarse antes de incorporar una capa descargada de Internet?
- 7) ¿Qué operaciones permiten analizar accesibilidad, proximidad, cambios y aptitud territorial?
- 8) ¿Qué capas se requieren para elaborar un mapa de capacidad o aptitud de uso?
- 9) ¿Cómo se obtiene y cómo se interpreta un mapa de conflictos de uso?
- 10) ¿Por qué el modelo territorial actual no debe ser una simple superposición de capas?
- 11) ¿Qué insumos convierten el modelo actual y los escenarios en un modelo territorial futuro?
- 12) ¿Qué metadatos y validaciones hacen que un mapa sea reproducible y defendible?
- 13) ¿Cómo puede mantenerse actualizado el SIG después de aprobar el POT?

Dr. Héctor Obdulio Alvarado

El autor es Doctor en Ciencias Naturales con énfasis en gestión y cultura ambiental por el Programa Interuniversitario de Postgrado DOCINADE (Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Nacional de Costa Rica y la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica). Maestro en Ciencias en Administración de Tierras para el Desarrollo Sostenible por la Facultad de Agronomía USAC. Maestro en Ciencias en Agricultura Sostenible y de los Recursos Naturales por la Universidad Rafael Landívar. Ingeniero Agrónomo por la División de Ciencia y Tecnología del CUNOC-USAC. Perito Agrónomo por la Escuela Nacional Central de Agricultura, ENCA.

Curso de especialización en frutales caducifolios por el Departamento de Pomología, Universidad de California, Davis. Diversos cursos de especialización en Administración de Tierras, Ciencias de la Geo Información y especialización en Metodología de la Investigación aplicada a la Administración de Tierras por la Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Twente, Enschede, The Netherlands

Mención honorífica graduado de honor, en el Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo con énfasis en Gestión y Cultura Ambiental. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Profesional distinguido de la región sur occidente, Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales.

Premio a la Excelencia Académica del Profesor Universitario USAC.

Destacado por rendimiento académico al programa de Especialización en “Administración de Tierras para el Desarrollo Sostenible” FAUSAC.

Miembro de la Red Latinoamericana de Extensión Rural (RELASER).

Profesor e investigador de la División de Ciencia y Tecnología, del Centro Universitario de Occidente, CUNOC-USAC.

Director Nacional del Proyecto “Fortalecimiento de la formación de recurso humano en Administración de Tierras en Guatemala NICHE/GTM/042; NUFFIC, Holanda.

Miembro de la Comisión Académica, Director de la División de Ciencia y Tecnología y Director Académico del CUNOC.

Representante docente ante el Consejo Directivo del CUNOC.

Coordinador Regional de Consorcio de Investigaciones Agrícolas IICA-CRIA

Diversas investigaciones y publicaciones realizadas en temas agronómicos, de Administración de Tierras y Gestión Ambiental.

halvarado@cunoc.edu.gt

halvaradoquiroya@gmail.com