

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Economía, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2023 - 2024

Tesina para obtener el título de Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades

GOBERNANZA CLIMÁTICA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: MECANISMOS DE
APLICACIÓN EN ÁREAS RURALES DE EXPANSIÓN URBANA. EL CASO DEL
CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA, ECUADOR

Aldeán Aguirre Wilman Eduardo

Asesora: Paz Gómez Diana Marcela

Lectores: Toscano Torres Darío

Quito, agosto de 2024

Dedicatoria

A mis hijos Sebas y Maxi, con amor.

A mi abuelito Arcelio, en el cielo.

Epígrafe

Creo mucho en la suerte, y cuanto más trabajo, más suerte tengo. - Thomas Jefferson-

Índice de contenidos

Resumen.....	7
Agradecimientos	9
Introducción	10
Capítulo 1. Gobernanza Climática y Planificación Territorial, empleados como mecanismos para la adaptación al cambio climático	16
1.1. Gobernanza Climática	16
1.2. Planificación Territorial	17
1.3. Suelo Urbano, Suelo Rural, Suelo Rural de Expansión Urbana	18
1.3.1. Suelo Urbano	18
1.3.2. Suelo Rural	19
1.3.3. Suelo Rural de Expansión Urbana.....	19
1.4. Instrumentos de Planificación Territorial.....	19
1.5. Adaptación al Cambio Climático	20
1.6. Metodología	21
1.7 Fundamentación del estudio de caso	22
Capítulo 2. Caracterización del área catalogada como suelo rural de expansión urbana, en la ciudad de Cayambe, dentro de su Plan de Uso y Gestión del Suelo.....	23
2.1. El contexto del Cantón Cayambe	23
2.2. Mecanismos para fortalecer la planificación para el control de la expansión urbana hacia el suelo rural, a partir del Plan de Uso y Gestión del Suelo de Cayambe.....	30
2.2.1. Clasificación del Suelo	30
2.2.2 Regulación y Control.....	32
2.2.3. Instrumentos Normativos e Incentivos Para el Desarrollo Rural	32
2.2.4. Planificación Participativa.....	35
2.2.5. Educación y Sensibilización.....	37
2.3. Recomendaciones a partir de un modelo de gobernanza climática, que puede ser aplicado en la zona rural de expansión urbana, aprobada en el Plan de Uso y Gestión del Suelo de la ciudad de Cayambe.....	37
2.3.1. Zonificación Climática	38
2.3.2. Cambio Climático como eje transversal en la Planificación Territorial.....	39
2.3.3. Conservación de Ecosistemas.....	39
2.3.4. Gestión de Riesgos	40
2.3.5. Seguimiento y Evaluación	41
Conclusiones	42
Referencias.....	44

Lista de ilustraciones

Mapas

Mapa 2.1. Mapa de ubicación Cantón Cayambe	23
2.2. Mapa de áreas protegidas Cayambe.....	25
Mapa 2.3. Mapa del Área Urbana de Cayambe 1985	27
Mapa 2.4. Mapa de Diferencia de Superficie Urbana Cayambe 2010-2024	28
Mapa 2.5. Mapa de Clasificación del Suelo	31

Tablas

Tabla 2.1. Uso de Suelo en el cantón Cayambe.....	26
---	----

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesina

Yo, Wilman Eduardo Aldeán Aguirre, autor de la tesina titulada “Gobernanza Climática, y Planificación Territorial: Mecanismos de Aplicación en áreas rurales de expansión urbana. El caso del Cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, Ecuador.” declaro, que la obra es de mi exclusiva autoría, que le he elaborado para obtener el título de especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia de *Creative Commons* 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, agosto de 2024



WILMAN EDUARDO
ALDEÁN AGUIRRE

Wilman Eduardo Aldeán Aguirre

Resumen

En el Ecuador, la planificación territorial ha experimentado transformaciones de fondo. Desde el 2008 con la nueva constitución inició un cambio de paradigma alrededor de la planificación con enfoque de desarrollo sostenible, lo que llevó a incorporar procesos de participación ciudadana, así como procesos legales y un marco normativo más sólido.

En este contexto y buscando el desarrollo normativo del país, en 2016 se formula la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) la cual se enfoca directamente en la planificación territorial. Esta Ley buscó abordar hasta entonces un crecimiento difuso en el país y un uso de suelo cuya competencia es exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Además, vincula su planificación a todos los niveles de gobierno con base las competencias que están dadas para cada uno de los niveles de gobierno seccional.

Dentro de estos instrumentos de planificación, uno de los que tiene relación directa con la planificación del uso adecuado del suelo, son los planes de uso y gestión del suelo. Su desarrollo es exclusivo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, donde la clasificación del suelo se muestra como el primer paso para ordenar adecuadamente el territorio. En esta clasificación el suelo urbano y rural marcan esa diferencia, no solo desde el punto de vista espacial sino también de capacidad y necesidad de uso, respondiendo a una caracterización y realidad territorial.

Es aquí donde el suelo rural de expansión urbana cobra vital importancia. Este tipo de suelo es aquel que pese a encontrarse actualmente como rural, será parte del suelo urbano dentro de los siguientes años, y representa la primera oportunidad real que tienen los planificadores para integrar conceptos de planificación territorial con políticas de mediano y largo plazo que puedan ser ejecutadas por los gobiernos locales en la búsqueda de la meta que es el desarrollo sostenible.

El presente estudio aborda un análisis sobre los PUGS, que nace desde lo conceptual, posee límites geográficos, espaciales, y que está plasmado en un documento normativo importante para el GAD. Se caracteriza la zona de estudio, pero se hace un análisis con la realidad cantonal, en retrospectiva, para lograr entender cual es la dinámica del cantón, hacia donde

enfoca sus esfuerzos, cuáles son sus potenciales, y cuál es el rumbo que deberá tomar esta superficie, que será en unos años, el modelo de la nueva ciudad, así mismo como se integrará y que modificará de la ciudad consolidada.

En este proceso el cambio climático, su conceptualización, tiene un papel protagónico al mostrarse como un eje transversal que atraviesa la planificación territorial, en todas sus dimensiones y ópticas, y se plasma en realidad a través de modelos de gobernanza que lo incluyan, siendo un llamado a repensar el territorio considerando estas variables, que si bien es cierto afectan a los territorios y sus realidades, también muestran alternativas a través de la adaptación, así como de la inversión mediante el uso adecuado de las potencialidades territoriales, pero también de la identificación transparente de las necesidades.

Cayambe es una ciudad intermedia, cuya tarea en temas de planificación con enfoques de cambio climático, en áreas rurales de expansión urbana, puede marcar un precedente positivo, el momento en el que se formulen, apliquen y evalúen las políticas que se aplicaron, así como los instrumentos de planificación que se desarrollaron alrededor de las áreas rurales de expansión urbana.

Agradecimientos

A mis padres, Wilman y Georgina, por su guía y motivación constante, por predicar con el ejemplo.

A Mayra, por su apoyo en la consecución de mis objetivos.

A Liz, por ser mi amiga más leal.

A FLACSO Ecuador, por tener siempre la apertura para generar debate a través de los espacios académicos enriquecedores, en especial a Diana Paz, por su guía en el presente trabajo.

Introducción

Los procesos de urbanización son cada vez más agresivos a nivel mundial según el PNUD, para el 2050 dos de cada tres personas vivirán en las ciudades, lo que denota la necesidad de suelo para el crecimiento de las ciudades. El mismo que es expansivo, y desordenado. Acorde con (Herrera, Pecht y Olivares 1976, 16) “el crecimiento que tienen las ciudades es irregular, desorganizado, e incongruente, lo que es reflejo de profundas causas de origen económico y social, y de la falta adecuada de planificación urbana”

Para (Lungo 2007, 265) en el caso específico de América Latina, hay varias razones que pueden explicar el crecimiento desordenado de sus ciudades:

- El tardío proceso de urbanización en la mayoría de los países latinoamericanos, donde hasta en años recientes predominaba una economía de base agraria;
- El fuerte predominio de las principales ciudades, particularmente las capitales caracterizadas por un patrón de crecimiento espacial muy concentrado alrededor de las áreas centrales;
- El crecimiento de asentamientos ilegales en las periferias urbanas, fuera de los límites de las regulaciones urbanísticas y sin haber sido tomados en cuenta por las inversiones públicas y privadas.

La falta de planificación urbana conlleva a diferentes problemáticas. Por ejemplo, las demandas de recursos crecen conforme crecen las ciudades y esta es una dinámica, que tiene diferentes características acordes a la región, la cultura, disponibilidad de recursos entre otras. Bajo este escenario y principios, se han identificado diferentes acciones en América Latina que buscan fortalecer el uso adecuado del suelo, como una estrategia que permita reducir el crecimiento desordenado de las ciudades, y promover el desarrollo sostenible.

El caso chileno, por ejemplo, refleja una expansión a la luz de las políticas de desregulación. Estas señalaban que la escasez de la tierra era producto artificial del exceso de regulación, lo que llevó a borrar los límites urbanos mediante legislación.

Aunque las políticas urbanas con orientación social de los últimos años han mejorado el acceso a la vivienda, en Chile y se ha disminuido la segregación espacial, generado accesibilidad. Sin embargo, las políticas de delimitación del crecimiento urbano, que tienden a ser orientadas al mercado, impiden un desarrollo social relacionado con la calidad de vida, el acceso al trabajo o a los equipamientos (Smolka y Sabatini 2000, 16).

En otro contexto territorial la planificación en Colombia ha tenido amplio desarrollo. En tanto ciudades como Bogotá han tenido éxito en la regulación y generación de instrumentos de gestión de suelo, como una política orientada a generar un crecimiento ordenado de la ciudad. Esto ha sido producto de la descentralización, que ha promovido una autonomía municipal en este orden (Barco y Gakenheimer 1999, 273). En este sentido se define que los procesos de urbanización agresivos y desordenados responden a la necesidad que existe por parte de la población en conseguir suelo para diferentes actividades, y la falta de control asociado a las fallas de la política pública emitida por parte de los diferentes niveles de gobierno. Esto sin duda, invita a la reflexión en la forma en la que se siguen construyendo y de construyen las políticas de uso de suelo, y sobre todo la necesidad de evaluación y control.

El caso ecuatoriano presenta algunas particularidades. Su sistema urbano se ha visto asociado a alteraciones sobre su patrón de desarrollo (Castro y Miranda 2021, 6). Por lo que, el país predominantemente rural antes de las políticas de planificación, pasó a ser un país con una fuerte orientación a la urbanización. Las principales ciudades: Quito y Guayaquil, son las urbes más consolidadas; sin embargo, en los últimos años se han venido configurando algunas redes de ciudades intermedias que en gran medida han promovido la urbanización.

Es decir, existe una dinámica que ha marcado la urbanización en el Ecuador a través de diferentes fenómenos tanto sociales, políticos y económicos que han influido primero, en la dinámica urbano-rural, urbanizando primero a mucha gente, y demandando más suelo urbano, y luego por fenómenos migratorios asociados a la crisis económica. Sin embargo, también dentro de esta reestructuración de las ciudades y procesos de urbanización el marco legal ha jugado un rol protagónico tal es así que, la Constitución del Ecuador, y otras leyes conexas y suplementarias buscan fortalecer esta reestructuración tanto a nivel político administrativo y de competencias, como a nivel de derechos y acceso a las ciudades.

La Constitución de la República señala en sus artículos 241, 275 y 264, a la planificación como eje esencial del ordenamiento territorial. Además, dota a los Gobiernos Autónomos Descentralizados de autonomía para planificar bajo un desarrollo conjunto organizado, sostenible y dinámico con los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales en razón de garantizar el *sumak kawsay*. En tanto, los GAD cuentan con competencias exclusivas relacionadas a:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

El Art. 264 de la Constitución indica que los gobiernos municipales tendrán competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley. Sobre este esquema el COOTAD, establece funciones para los GAD, relacionados a la promoción del desarrollo sustentable, el diseño de políticas de equidad e inclusión dentro del territorio, el establecimiento del régimen de uso de suelo y urbanístico, que determina condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier forma de fraccionamiento. La desconcentración de las competencias, tiene la función no solo de descentralizar, sino de mejorar la gestión y el uso del suelo, entendiendo que es una competencia que tiene que ser tratada a una escala más grande, como lo es el nivel cantonal.

En este sentido en el 2016 el Ecuador aprueba la primera Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (Asamblea Nacional 2016, 4). Su objeto es fijar principios y reglas, en torno a la competencia de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo urbano y rural, con el fin de articular el desarrollo equitativo, el hábitat seguro y saludable, el derecho a la ciudad y la vivienda adecuada y digna. Dentro de este mismo cuerpo legal, se establece la obligatoriedad para la elaboración de los Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), por parte de los GAD Cantonales y Metropolitanos, en función de las competencias que tienen asociadas al uso y la gestión del suelo, que son instrumentos de planificación y gestión que conforme lo expuesto

Permiten articular la norma urbanística con el PDOT con contenidos estandarizados y criterios generales, y a través de ellos los GAD municipales y metropolitanos pueden regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón, garantizando la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, en el ejercicio pleno de la ciudadanía (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo 2020, 9).

Es decir, son los PUGS, los instrumentos que sirven como punto neurálgico en el Ecuador para construir ciudades ordenadas, cohesionadas, que garanticen los derechos de los ciudadanos. Estos instrumentos aportan a la construcción de este tipo de ciudades, de manera general en el país, lo que permite cumplir con uno de los principios del ordenamiento

territorial establecido en la LOOTUGS: la sustentabilidad, la equidad territorial y la justicia social.

El GAD Municipal de Cayambe, no está exento de cumplir con la elaboración del PUGS, lo que conlleva a generar un instrumento de planificación que responda a la necesidad que tiene esta ciudad de acceder a entornos de desarrollo sostenible, y planificados en el mediano y largo plazo. El GAD Municipal de Cayambe, sobre el ámbito de aplicación y jurisdicción del PUGS, señala que este delimita las áreas de planeamiento territorial y asigna: a) usos de suelo y las relaciones de compatibilidad, b) de ocupación y edificabilidad del suelo a través de la definición de ocupación, c) el volumen y la altura de las edificaciones, d) las normas para la habilitación del suelo; e) las áreas de afectación y protección especial de acuerdo a lo que establece la ordenanza (GAD Municipal de Cayambe 2021, 16).

Los Planes de Uso y Gestión del Suelo, se constituyen por dos componentes: 1) el estructurante, que además de no poder ser modificado en doce (12) años según lo establecido en ley, se entrelaza con el modelo de desarrollo, y 2) el componente urbanístico que hace referencia principalmente a la edificabilidad, y el uso del suelo, que puede tener según su clasificación de suelo. Dentro de la elaboración de los PUGS, es determinante el clasificar el suelo, entre urbano y rural, el suelo rural según el Art 19. de la LOOTUGS, señala que el suelo rural, se define como “el destinado principalmente a actividades agroproductivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuro usos urbanos (Asamblea Nacional 2016, 8).

Dentro del suelo rural existen algunas subclasificaciones, una de ellas que tiene por denominación suelo rural de expansión urbana, que es definido como suelo colindante con el suelo urbano del cantón o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria. Este suelo se determinará en función de las proyecciones de crecimiento demográfico, productivo y socioeconómico del Cantón y se ajustará a la viabilidad de la dotación de los sistemas públicos de soporte definidos en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, con el fin de garantizar la soberanía alimentaria. Es entonces el suelo rural de expansión urbana aquel que se define, como la extensión de la nueva ciudad, es hacia donde en función de parámetros técnicos definidos y en cumplimiento del marco legal, se definirá el suelo y es la extensión de la ciudad que requiere ser planificada de forma sostenible, evitando que los errores en la construcción de ciudades sin planificación, no se

repita, a través de la aplicabilidad de instrumentos como el PUGS que han sido creados para el efecto.

Cayambe es un cantón rural, que ha definido que el 5,5% de su superficie rural será urbana en los próximos años, usando la subclasificación del suelo, como rural de expansión urbana. Esto hace imprescindible el desarrollo y la aplicación de instrumentos de ordenamiento territorial. Además, cuenta dentro de sí con el Parque Nacional Cayambe-Coca, y por su ubicación geográfica privilegiada, tiene la presencia de páramos, según lo definido por (GAD Municipal de Cayambe 2020, 50). Con esto se puede denotar que la ciudad de Cayambe deberá formular y aplicar los instrumentos de gestión de suelo, ordenanzas, y normativas considerando las características endógenas de su territorio, así como las variables externas que lo convierten en una ciudad intermedia, de características agrícolas productivas, que han propiciado su crecimiento también urbano.

El cambio climático, es una temática que viene siendo abordada en diferentes espacios y con diferentes ópticas, su análisis se encuentra desarrollado desde lo global, con análisis en espacios amplios en donde parten diferentes análisis y lineamientos, que se deben ir fortaleciendo y transversalizando también en lo local, como es el caso de Cayambe.

El cambio en su glaciar es quizá uno de los efectos visuales más importantes en el cantón, acorde a lo señalado por INAMHI, desde el siglo XX a la fecha se ha perdido el 40% del hielo en el glaciar, y en los últimos años esto se ha visto acelerado por los cambios de temperatura. Las afectaciones, en los cambios de precipitación, y la pérdida de cultivos, en el ámbito agrícola, hacen necesario que la planificación territorial, considere al cambio climático como una realidad que está, modificando el territorio, no solo física sino socialmente, y cuyas afectaciones, pueden ser nocivas e irreversibles, si se sigue construyendo ciudades insostenibles.

A partir de este contexto, esta investigación busca responder a ¿Qué mecanismos se requieren para fortalecer la planificación territorial hacia el control de la expansión urbana sobre suelo rural en el Cantón Cayambe?, a partir de esto, se plantean unos objetivos:

Objetivo general:

- Analizar los mecanismos que se requieren para fortalecer la planificación territorial hacia el control de la expansión urbana sobre el suelo rural en Cayambe.

Objetivos específicos:

- Caracterizar el área catalogada como suelo rural de expansión urbana, en la ciudad de Cayambe, dentro de su Plan de Uso y Gestión del Suelo.
- Identificar mecanismos para fortalecer la planificación para el control de la expansión urbana hacia el suelo rural, a partir del Plan de Uso y Gestión del Suelo de Cayambe.
- Plantear recomendaciones de política a partir de un modelo de gobernanza climática, que puede ser aplicado en la zona rural de expansión urbana, aprobada en el Plan de Uso y Gestión del Suelo de la ciudad de Cayambe.

La tesina presenta dos capítulos. El primer capítulo aborda un debate sobre la planificación territorial y el cambio climático. Se basa en un debate conceptual, sobre la transversalización de conceptos como cambio climático, suelo rural, suelo rural de expansión urbana, dentro de los instrumentos de planificación territorial. Se sintetiza al marco jurídico y se determina como este permite determinar los alcances de la planificación territorial. Todos estos conceptos son albergados dentro de la gobernanza, concebida como ese elemento clave que permite comprender el territorio, y gestionarlo de forma sostenible.

El capítulo dos presenta el caso de Cayambe específicamente con una caracterización territorial, que incluye también una mirada hacia lo social, y permite determinar la forma de crecimiento que tiene la ciudad. En el tercer capítulo se identifican los mecanismos de planificación territorial que pueden ser aplicados en Cayambe, así como se establecen recomendaciones en torno a los modelos de gobernanza que pueden ser aplicados en las zonas rurales de expansión urbana. Finalmente se presentan unas conclusiones y recomendaciones de política que permitan, comprender a partir de la importancia que tiene el suelo rural de expansión urbana de alcanzar el desarrollo sostenible.

Capítulo 1. Gobernanza Climática y Planificación Territorial, empleados como mecanismos para la adaptación al cambio climático

En el contexto actual en el que se encuentra la región y las ciudades intermedias que buscan la formulación de estrategias locales que les permitan adaptarse al cambio climático y poder desarrollarse de forma adecuada, resulta imprescindible conocer sobre cómo la gobernanza articula diferentes propuestas que pueden ser aplicadas con base en la realidad de cada localidad. Este capítulo permite conocer los conceptos y la importancia que tiene la gobernanza climática y su asociación directa con la planificación territorial.

1.1. Gobernanza Climática

Previo a la profundización específica, sobre la gobernanza climática es preciso, conocer que es en sí la gobernanza, en este contexto, el Programa de las Naciones Unidas Para El Desarrollo define a la gobernanza como:

El ejercicio de autoridad política, económica y administrativa para manejar los asuntos de la nación. Es un complejo de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones por medio de las cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones y median sus diferencias (PNUD 1997, 9).

El concepto de gobernanza es profundizado por otros autores, dándole una definición más específica y entendiéndola como un proceso de modernización de la relación existente entre el Estado, el mercado y la sociedad. Más no como una limitación que tiene el Estado de sus obligaciones, o un deslinde de responsabilidades, sino una reestructuración integral de la relación y de la sociedad en sí. En esencia:

La gobernanza en las sociedades modernas es una mezcla de todo tipo de esfuerzos de gobierno por todo tipo de actores socio-políticos, públicos y privados; que ocurren entre ellos a niveles diferentes, en diferentes modos y órdenes de gobernanza. Estas mezclas son ‘respuestas’ sociales a las ‘demandas’ persistentes y cambiantes, en el contexto de una cada vez mayor diversidad social, dinámica y compleja (Kooiman 2005, 36).

Además, la “gobernanza puede ser entendida en términos académicos como una categoría analítica que da cuenta de la transformación en las formas tradicionales de gobierno durante las últimas décadas, en función de una realidad social cada vez más diversa, compleja y dinámica” (Córdova 2018, 55). Dentro de esta realidad cada vez más compleja, en donde los diferentes espacios geográficos se encuentran expuesto a un sinnúmero de amenazas de diferente índole, el cambio climático ha tomado protagonismo al tener características globales, con implicaciones muy locales, que requiere esfuerzos, dentro de una relación dicotómica que vaya de escala mundial a local, y viceversa. Es por ello que resulta necesario entender a la gobernanza como uno de los medios que permita desarrollar estos mecanismos.

Para Jagers y Carlsson , la gobernanza climática es “el conjunto de mecanismos y medidas orientadas a dirigir al sistema social hacia la prevención, mitigación o adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático.” (2003, 9). Es decir, es la sociedad quien deberá articularse en conjunto con el Estado, para poder desarrollar medidas que le permitan adaptarse a su nueva realidad, a través del desarrollo y aplicación de diferentes políticas, e instrumentos normativos que pueden ser de escala nacional, como local.

Es así que Herras , indica que este tipo de gobernanza puede concebirse como un “fenómeno amplio que comprende no sólo la creación de políticas por parte de los estados sino todo el conjunto de procesos a través de los cuales se genera y ejerce autoridad en relación con el cambio climático y la sostenibilidad” (2012,15). Es decir, no basta con la formulación de políticas, sino con el empoderamiento de estas, la evaluación de su aplicabilidad e incluso su reformulación de ser el caso. Al hablar de gobernanza climática se pueden establecer algunos principios de buenas prácticas de gobernanza climática que, para Adapt Chile (2006), son los siguientes: “i) el fomento de la investigación e innovación, especialmente a nivel de gobierno local y regional, ii) el apoyo a la planificación estratégica y la gobernanza participativa a escalas relevantes y iii) la visión de largo plazo en la planificación” (2006, 10).

1.2. Planificación Territorial

Para (Barton 2009, 7)

El auge de la planificación ha vuelto debido a que a partir de la década de 1990 surge la necesidad de responder a las fallas del mercado y a las externalidades negativas generadas por actores públicos y privados. Por eso, existen argumentos fuertes para la aplicación de una efectiva regulación y vigilancia sobre los mercados, que asegure que las externalidades se internalicen –según el pensamiento de Pigou (1920)– y permita que estos respondan mejor a

las necesidades sociales en términos de bienestar. En esta línea, la planificación del territorio, de regiones, cuencas, bordes costeros, centros y fragmentos urbanos, ha retomado la agenda pública.

Asamblea Nacional (2016, 16-17). indica es deber del Estado el desarrollar y fortalecer los procesos de planificación territorial que además no son procesos impositivos. Por el contrario, se construye en conjunto con los habitantes de los diferentes territorios, y no puede ser impositivo sino inclusivos, Malo (2012, 9). indica que la planificación territorial constituye en “una regulación del uso, para que los habitantes de los espacios correspondientes superen problemas que la vida en comunidad podría ocasionar”.

Es preciso mencionar, que el territorio es dinámico, por lo que la planificación también deberá ser flexible, pues dependerá de las dinámicas territoriales, y las posibles soluciones que deberán ser abordadas dentro de la planificación territorial, en la búsqueda de soluciones. Uno de los retos es el cambio climático, cuyas problemáticas son además de complejas, muy diversas, y es por ello que la escala de planificación también será preponderante, en este caso se debe profundizar en planificaciones locales.

La planificación territorial, es fundamental para abordar temas asociados al cambio climático, debe ser en diferentes escalas, dinámica, participativa, inclusiva, y flexible, debe identificar con claridad el territorio, con ópticas diferentes, entendiendo que el cambio climático es una amenaza global, y que sus afectaciones son de escala local. Chiarella y Yakabi (2017, 153). señalan la planificación es “una construcción social se vuelve más complejo y flexible y adquiere protagonismo en el tema del desarrollo sostenible. Considera lo urbano y lo rural como un todo, con dinámicas territoriales que se retroalimentan”.

El derecho a la ciudad para (Llop y Vivanco 2017, 16-17) se refiere al “desarrollo, a un medio ambiente sano, al disfrute y preservación de los recursos naturales, a la participación en la planificación y gestión urbana y a la herencia histórica y cultural”.

1.3. Suelo Urbano, Suelo Rural, Suelo Rural de Expansión Urbana

1.3.1. Suelo Urbano

Con una visión de mercado Dillon, Cossio y Pombo (2014, 27) señalan que este tipo de suelo es:

Un bien comercializable, en un mercado que opera con lógicas propias del capital financiero, de los agentes inmobiliarios, de las políticas públicas y de las asignaciones de valor devenidas

de las estimaciones subjetivas. La escasez de suelo urbanizable y el aumento desmedido de los valores del suelo urbano están basados en numerosas causas, una de ellas es la escasa oferta de suelo urbanizable, ya que no se habilitan nuevos loteos ante la necesidad de no extender indefinidamente el área urbanizada.

El suelo urbano, se constituye en la base sobre la cual las ciudades se desarrollan, desde una concepción netamente edificada, en donde el mercado es el principal propulsor de políticas de expansión y construcción, ante la necesidad que tienen los gobiernos de ir regulando y controlando esta expansión, considerando que la vivienda no es la única necesidad que tienen los habitantes de las ciudades. El suelo urbano puede llegar a ser insuficiente, si la planificación territorial no logra su cometido.

1.3.2. Suelo Rural

El suelo rural, a diferencia del suelo urbano, no necesariamente está dotado de servicios. Sus definiciones están dadas por el uso que tiene, que en ambas realidades es agrícola productivo, y tiende siempre a ser un suelo potencialmente urbanizable. Esto lo hace no solo apetecible con fines productivos, sino también abordados desde la necesidad que tienen las ciudades de expandir su mancha urbana a través de los diferentes procesos de urbanización, por lo que el riesgo al que se encuentra expuesto es alto. Y es sumamente importante que existan mecanismos que fortalezcan su preservación adecuada, considerando también a las amenazas climáticas como una variable que cambie su realidad actual.

1.3.3. Suelo Rural de Expansión Urbana

Este suelo es aquel, que es rural, cuyo uso y potencial es agro productivo. La Asamblea Nacional (2010, 9) señala que este suelo ya ha sido demandado por la ciudad para ser urbano en los siguientes años, considerándose un espacio a planificarse a través de la aplicación de diferentes políticas públicas, así como de instrumentos de gestión del suelo. Este suelo, que será urbano deberá dotarse de servicios, y cambiará su dinámica a escala local, pero también a escala de ciudad debido, a que será el nuevo límite de la ciudad y ejercerá presión sobre otros suelos, y ecosistemas. Por lo que es fundamental planificarlo adecuadamente.

1.4. Instrumentos de Planificación Territorial

La planificación territorial, requiere para su aplicación de instrumentos de planificación, que delimitan los procesos y buscan el desarrollo sostenible, a través de la aplicación de políticas que se han definido para el efecto, (Villada y Hernandez 2020, 3) los define como

“herramientas que permiten materializar la planeación del desarrollo, del ordenamiento territorial y la preservación ambiental en escalas territoriales nacional, regional y local y requieren de una aplicación eficiente para una verdadera evolución”.

La construcción de estos instrumentos, no es un proceso netamente técnico, sino que también toma a la población como parte fundamental para su desarrollo y posterior aplicación, conforme lo señala Chiarella y Yakabi (2017, 139). al referirse a los instrumentos de planificación, su proceso de elaboración se concibe como “de coordinación interinstitucional, multidisciplinario y permanente, que incluye a la población”.

1.5. Adaptación al Cambio Climático

El cambio climático es un fenómeno que trae un sinnúmero de complejidades y ha representado un interés de los gobiernos por reformular las estrategias de planificación y los modos de vida, a nivel mundial, pero también a escalas locales. En este sentido es indispensable conocer la definición de cambio climático. (Naciones Unidas 1992, 3) en su artículo 2, define al cambio climático, como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables.”

Para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2007 IPCC (2007,11) el cambio climático denota “un cambio en el estado del clima identificable a raíz de un cambio en el valor medio y en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos más largos.”

La adaptación al cambio climático, requiere de diferentes acciones sin embargo como lo señala Pettengell (2010, 16):

A escala local, los responsables de tomar de decisiones no disponen de la información necesaria ni con el nivel de certidumbre necesario para tomar las decisiones de planificación necesarias. Esto exige un enfoque a la adaptación que acepte un cierto nivel de incertidumbre y a la vez fomente la capacidad de adaptación. La adaptación no se limita, por tanto, a optar entre reducir la vulnerabilidad general o prepararse para enfrentar riesgos específicos, tales como las inundaciones. La adaptación debe perseguir ambos objetivos, en un proceso de cambio continuo que permita a las personas tomar decisiones informadas sobre sus vidas y sus medios de vida en un clima cambiante.

Las causas que ocasionan esta variación de temperatura, son varias, así como sus afectaciones. El cambio de temperatura vertiginoso es un tema de alto interés debido a las afectaciones a nivel global y local que ocasiona, no solo en temas económicos, sino sociales, ambientales, de género, entre otros. Es por ello que es necesario adaptarse a esta nueva realidad, lo que conlleva varios esfuerzos de diferentes actores y con diferentes roles.

Es preciso fortalecer los procesos de adaptación climática en todas las escalas. Sin duda el nivel local es aquel que sufre más al tener deficiencias de información y falta de empoderamiento por parte de los actores locales que ven al cambio climático no como la causa de las diferentes afectaciones, y las nuevas amenazas que se presentan en el territorio, sino como un concepto teórico, lejano, que no se asocia con la causa y el efecto de las consecuencias negativas en su territorio.

1.6. Metodología

La investigación es de carácter cualitativo principalmente a partir de información secundaria mediante una revisión bibliográfica. Y se emplea al Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT), como punto de partida que este es la base que sustenta al conjunto de políticas públicas que serán empleadas, para operativizar la planificación territorial durante los cuatro (4) años de vigencia que tiene este instrumento. Así mismo en este contexto de la misma manera se evaluará al Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), que al contrario del PDOT, es el instrumento normativo y regulatorio que contiene, las características técnicas, que son la base del funcionamiento municipal durante doce (12) años, es aquí en donde se regularizan acciones, y se requiere que este tenga congruencia con la parte política establecida en el PDOT.

Para alcanzar los objetivos planteados en el presente estudio se plantea

- Revisión y análisis documental, de los instrumentos de ordenamiento territorial, plan de movilidad, instrumentos de uso y gestión del suelo, documentos normativos, legales asociados a la regulación, el uso y la ocupación del suelo, entre otros en la ciudad de Cayambe. Esto se sistematizará a través de una matriz de análisis documental, a fin de identificar con claridad los puntos que serán de interés y sustento para el presente análisis.
- Análisis espacial usando técnicas de geo información, e insumos de información secundaria procedente del GAD Municipal, los Ministerios de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, de Agricultura, Transporte, Inamhi, Conali, Gestión de Riesgos;

entre otros que permitan caracterizar geográficamente al territorio, así como proponer escenarios potenciales, con la consideración de algunas variables e indicadores.

1.7 Fundamentación del estudio de caso

Cayambe es una ciudad intermedia, con características que la hacen especial. Debido a su ubicación geográfica, la cercanía con Quito, hacen que su dinámica comercial se potencie. Pero no es menos cierto que su composición territorial en un territorio que lucha entre lo rural, industrial y urbano, le dan connotaciones y problemáticas que se deberán abordar.

Acorde a lo señalado por (Llop y Vivanco 2017, p48) las ciudades intermedias:

son aquellas que tienen menos de 1.000.000 de habitantes y que en la actualidad acogen a más del 50% de la población urbana del planeta, se puede decir que las ciudades intermedias son elementos claves para un proceso de urbanización equilibrado, pues son ciudades que están activas en las redes de ciudades, constituyendo los nodos de la urbanización, intermediando entre otras ciudades y, en especial, entre los flujos globalizados y los territorios concretos.

Cayambe al ser un cantón de origen rural, tiene en las actividades agro productivas su principal eje de desarrollo, y el suelo es el recurso que se ha venido gestionando de una forma muy dinámica en el cantón así lo establece (GAD Municipal de Cayambe 2020, 39-40).

Se evidencia, un fuerte proceso de disminución del tamaño de las parcelas pequeñas. El 93 % de las mismas tiene menos de 5 has y el 66% tienen menos de 1 ha. En muchos de los casos, aquellos trabajadores que en los años 70-80 recibieron pedazos de alrededor de 5 has han ido retaceando sus propiedades para entregar a sus hijos e incluso nietos. La mayoría de los campesinos tienen ahora pequeñas extensiones de menos de una ha. Ahora y al futuro, las posibilidades de vida en base a la explotación de la tierra tienen restricciones. Las propiedades medianas de 10 a 50 has son el 1.7 % del total de UPAS. Estas propiedades pueden mantener pastizales y producción pecuaria con una combinación de cultivos de ciclo corto o son pequeñas empresas florícolas. Existen 87 propiedades mayores de 50 has con un tamaño promedio de 140 has. Son mayoritariamente las empresas florícolas y también haciendas de producción lechera.

Se denota entonces la necesidad de suelo, tanto urbano como rural, que tiene la ciudad de Cayambe, y como se reconfigura el uso del suelo en su territorio, a partir de la necesidad, lo que hace neurálgico el repensar la ciudad. Es entonces fundamental establecer mecanismos de aplicación en áreas rurales de expansión urbana (ya que son estas áreas en donde se debe

configurar la nueva ciudad) con conceptos basados en modelos climáticos, que les permitan ser espacios resilientes e inclusivos, como una medida de adaptación al cambio climático.

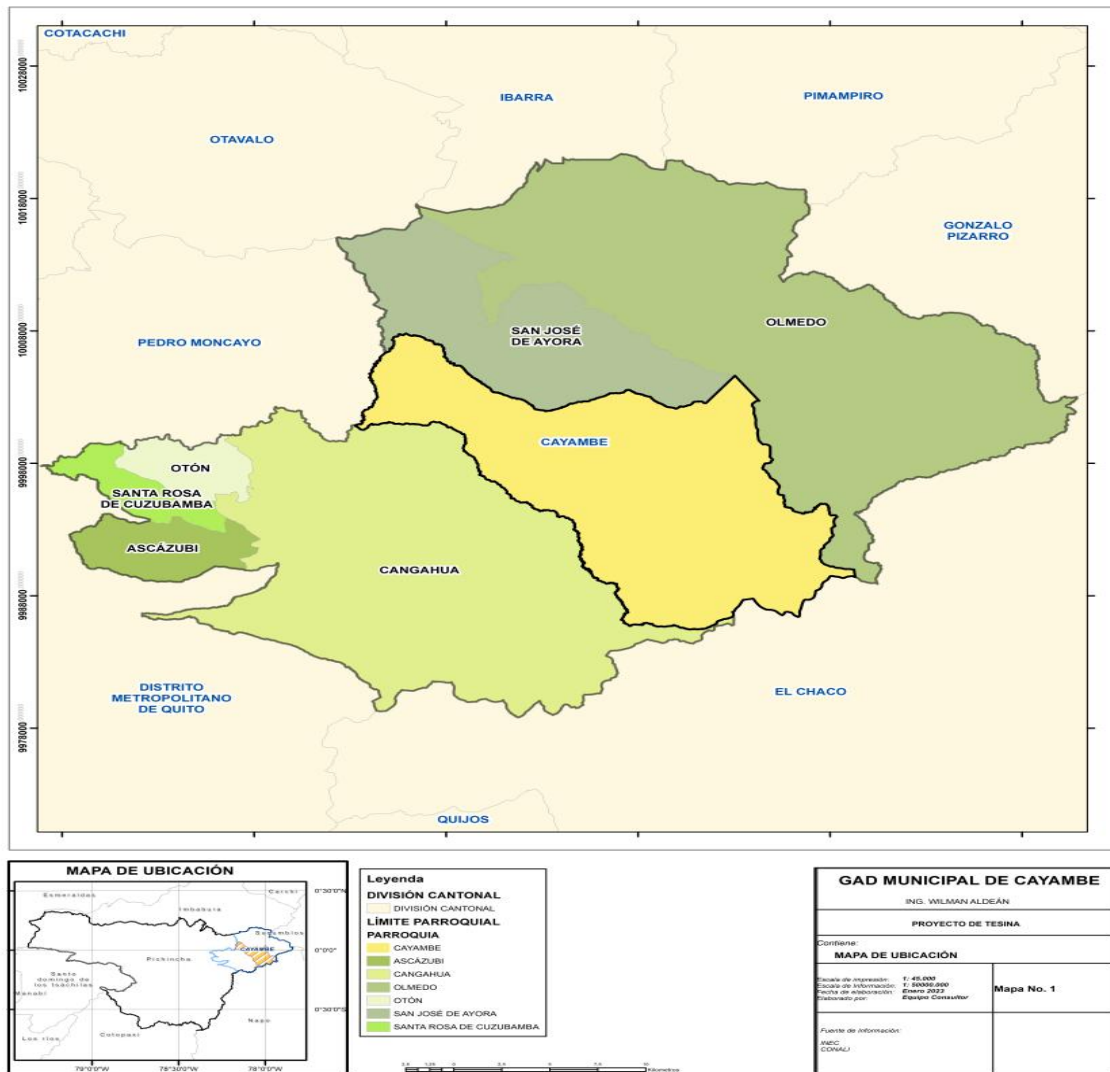
Capítulo 2. Caracterización del área catalogada como suelo rural de expansión urbana, en la ciudad de Cayambe, dentro de su Plan de Uso y Gestión del Suelo

Este capítulo se identifican las características físicas y sociales del cantón Cayambe, como de la zona categorizada como rural de expansión urbana, dentro del Plan de Uso y Gestión del Suelo. Esta caracterización permite conocer de mejor forma la dinámica de expansión urbana que ha tenido la ciudad y da un vistazo general de hacia dónde sigue creciendo y que uso de suelo, es el que se ha venido consolidando con el pasar del tiempo, coligiendo así el tipo de necesidades que tienen los habitantes de la urbe.

2.1. El contexto del Cantón Cayambe

Mapa 2.1. Mapa de ubicación Cantón Cayambe

MAPA DE UBICACIÓN CANTÓN CAYAMBE

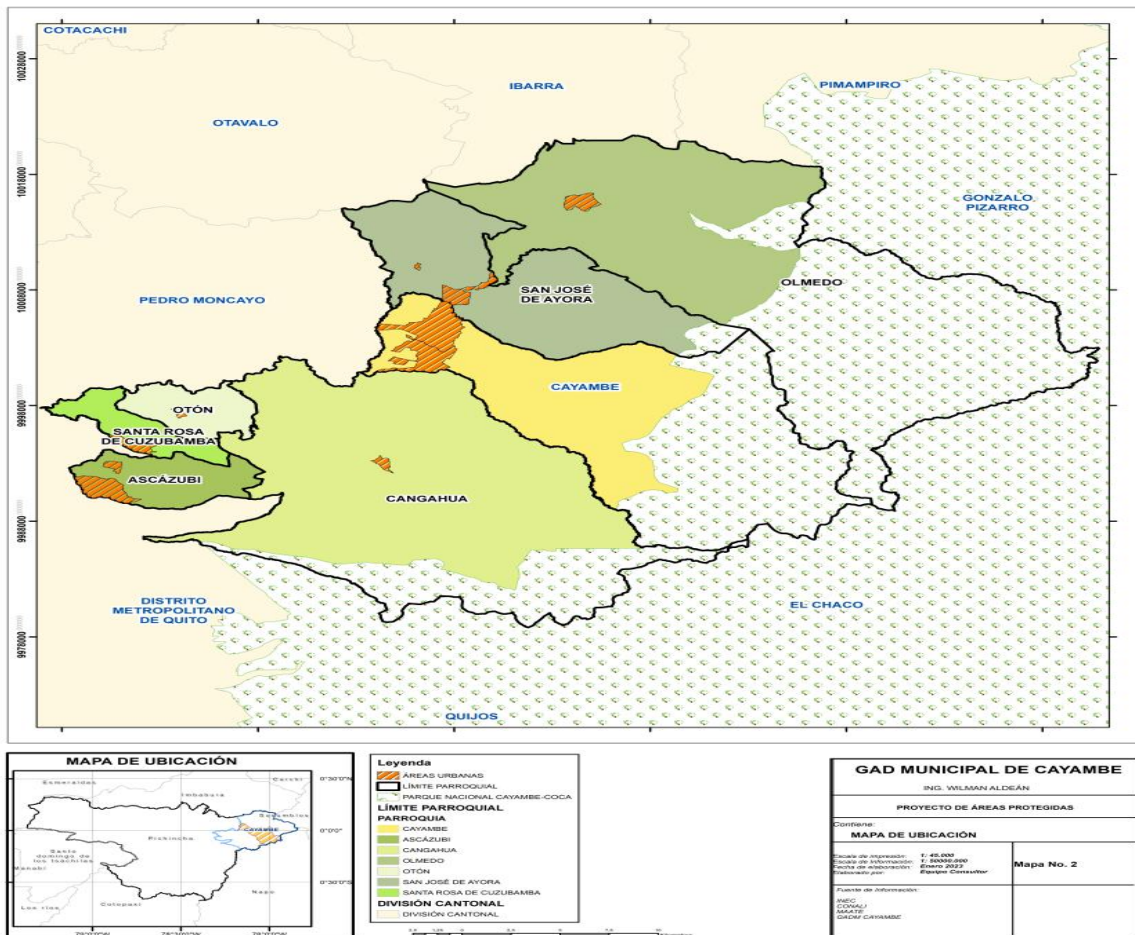


Fuente: Elaborado por el autor con base en Conali (2024).

El cantón Cayambe se encuentra ubicado al Nororiente del Distrito Metropolitano de Quito, a unos 75km aproximadamente, la cabecera parroquial de connotaciones urbanas, limita al norte con la parroquia de San José de Ayora, y Olmedo, al Sur con la parroquia de Cangahua, y el cantón el Chaco, al Este con la parroquia Olmedo y al Oeste con el Cantón Pedro Moncayo. Cayambe, conforme lo señala el GAD Municipal (2020) es un cantón cuyas características biofísicas lo hacen característico de la serranía ecuatoriana, con un clima que promedia los 11 C, teniendo también temperaturas inferiores a los 5 C, en épocas lluviosas. Las principales actividades productivas del cantón están asociadas a la agricultura, asociado principalmente a la actividad florícola, así como la ganadería, y la conservación por la presencia de Parque Nacional Cotopaxi (35).

2.2 Mapa de áreas protegidas Cayambe

MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS CAYAMBE



Fuente: Elaborado por el autor con base en Ministerio de Ambiente (2024).

Como se muestra en la Mapa 2.2, existe una gran influencia del área protegida denominada Parque Nacional Cayambe Coca, en el cantón Cayambe. Esto implica que gran porcentaje tanto del cantón como de la parroquia de su uso del suelo, corresponde a suelo de protección, lo que conlleva a que la presión que pueden ejercer los otros usos de suelo, presentes en el cantón deban ser más intensivos y menos extensivos, debido a esta limitante geográfica.

Tabla 2.1. Uso de Suelo en el cantón Cayambe

Uso Principal	Área (Ha)	%
Producción Agrícola	39 920,06	33,10
Florícola	1 732,01	1,43
Agrícola Residencial	1 098,38	0,91
Aprovechamiento Extractivo	254,19	0,21
Equipamiento Principal	291,95	0,24
Expansión Urbana	85,16	0,07
Industrial 2	97,11	0,08
Industrial 3	106,86	0,09
Mixto 1	28,8	0,02
Mixto 2	37,53	0,03
Mixto 3	32,69	0,03
Patrimonial	28,65	0,02
Protección de Quebradas	465,49	0,38
Protección y Conservación	74 346,82	61,62
Residencial 1	386,42	0,32
Residencial 2	1 736,60	1,44
TOTAL	120 648,72	100

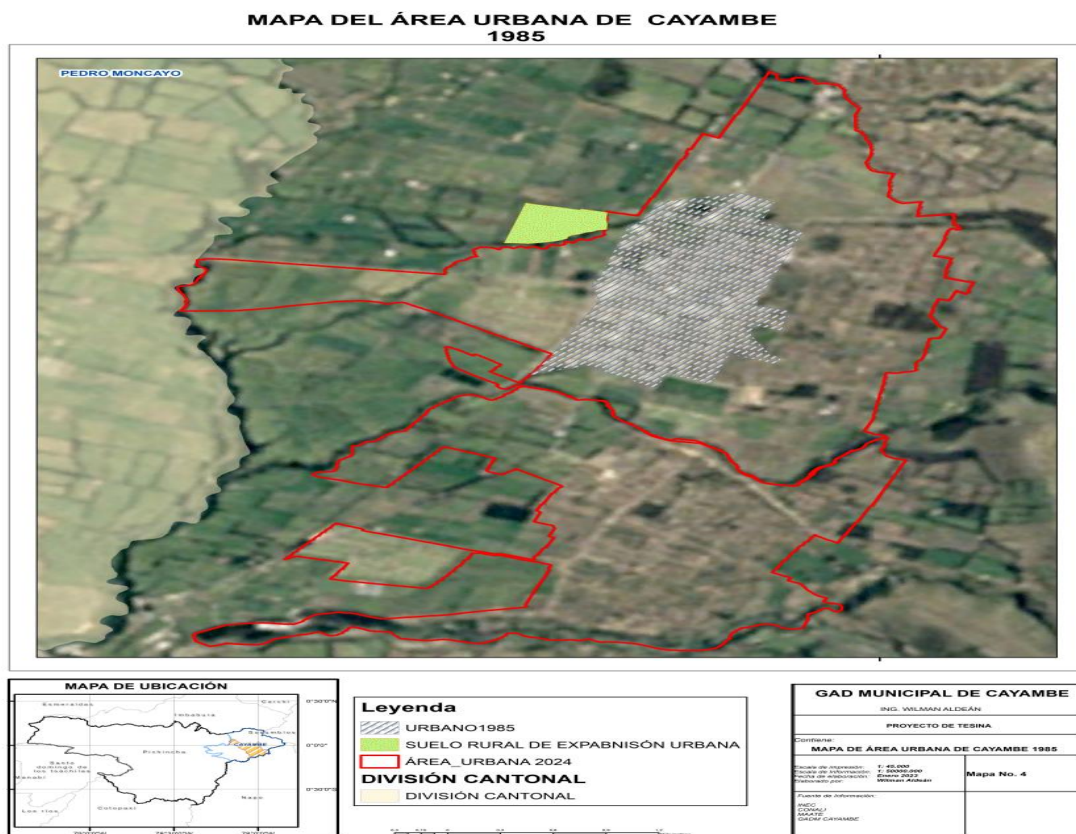
Fuente: Elaborado por el autor con base en PDOT GADM Cayambe (2016)

Como se puede observar en la Tabla 2.1, la propuesta de desarrollo para el cantón Cayambe es principalmente agrícola, urbana, residencial y de protección debido a la presencia del Parque Nacional Cayambe Coca. Es importante, resaltar que, estas categorías propuestas deberán delimitar la forma sobre la cual con base en diferentes instrumentos de planificación como normativos tendrá que consolidar acciones que permitan consolidar y cumplir con esta planificación. Es preciso señalar que, con base en esta planificación, Cayambe busca fortalecer el desarrollo de las florícolas sobre cualquier otra actividad productiva, así como el

desarrollo urbano del cantón, lo que demanda mayor cantidad de suelo a ser transformado, y de recursos principalmente hídricos que se requieren para el desarrollo de estas actividades.

El área contemplada para la expansión urbana corresponde al 0.07%, de la superficie total del cantón y se ubica entre las parroquias urbanas de Cayambe y Juan Montalvo, lo que implica no solo una transformación del suelo dentro de los instrumentos de planificación territorial del cantón sino de la dinámica en sí del cantón, anexando una zona cuya configuración social, económica, e histórica es diferente, lo que conlleva la deconstrucción de lo urbano y lo rural en Cayambe.

Mapa 2.3. Mapa del Área Urbana de Cayambe 1985



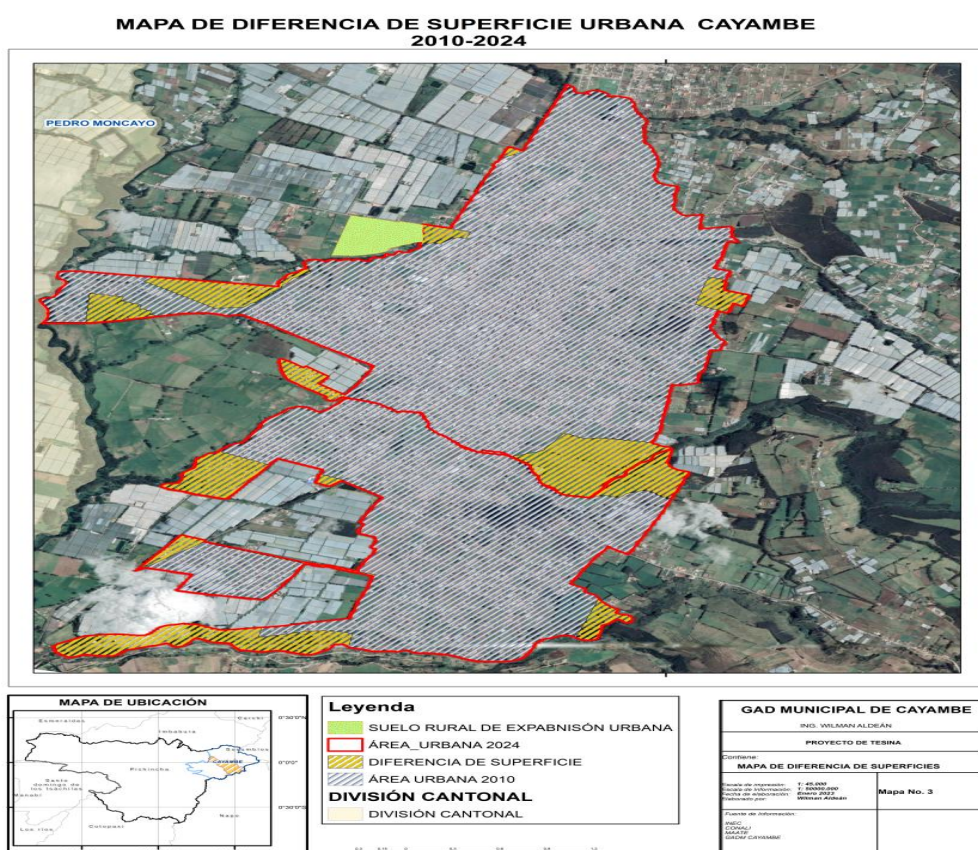
Fuente: Elaborado por el autor con base en PDOT GADM Cayambe (2016)

Como se muestra en el Mapa 2.3. El desarrollo urbano que ha tenido Cayambe es significativo, el mapa contiene la imagen de fondo del año 1985. Para ese año, la superficie que ocupaba el área urbana del cantón era de aproximadamente 188,63 Ha. 39 años después, Cayambe declara en su Plan de Uso y Gestión del Suelo 1.290,27 Ha como área urbana; es decir, anualmente Cayambe ha venido transformando 28,2 Ha anuales a la fecha. Esto

considerando solo al suelo al suelo rural, que fue objeto d esta presión, no solo por parte del área urbana sino también de las florícolas, que vienen demandando mayor cantidad de suelo y recursos, en ambos casos el suelo afectado es el rural.

En este mismo sentido, Cayambe ha definido como suelo rural de expansión urbana 17,31 Ha, dentro de su planificación a 12 años. Según la dinámica que ha tenido Cayambe, sería insuficiente, esto si se considera solo la transformación del suelo, con este fin. Es evidente que también existen otras presiones y dinámicas en el territorio que van haciendo evidente la presión a la cual está sometida la rural, no solo uso de suelo, sino como dinámica territorial, y base del modelo económico cantonal, que también se viene transformando.

Mapa 2.4. Mapa de Diferencia de Superficie Urbana Cayambe 2010-2024



Fuente: Elaborado por el autor con base en PDOT GADM Cayambe (2016)

Como se muestra en el Mapa 2.4, en el 2010 el área urbana de Cayambe ha tenido un amplio desarrollo, su superficie es de 1.122,78Ha, según el INEC, en este mismo año la población urbana de Cayambe era de 85.795 Hab, de los cuales la mayor parte a ese año se encontraban en áreas rurales, lo que, para ese entonces, dentro de la lógica de una planificación adecuada,

debió conllevar al desarrollo de políticas que fortalezcan a la ruralidad. Para el año 2024, el GADM de Cayambe conforme se puede ver en el Mapa 2.4, se clasifica un total de 1290, 27 Ha como urbanas, esto sin considerar al área rural de expansión urbana, cuya superficie asciende a 17,31 Ha.

Es importante recalcar que la declaratoria de área urbana difiere de área consolidada como se puede ver en el Mapa 2.4, ya que si bien es cierto desde el 2010 a la fecha 166,75 Ha. han pasado de ser rurales a urbanas dentro de la planificación que tiene el GADM esto, no ha significado necesariamente que el suelo este ocupado, y consolidado. Existe gran cantidad de suelo vacante que está dentro del área urbana, y que incluso puede estar teniendo otro tipo de usos. Sin embargo, la política ha sido como se puede notar en el Mapa 2.4 siempre extensivista, en el sentido en el que Cayambe ha tenido un desarrollo agresivo en sus dos polos, tanto al Norte como al Sur, y prácticamente se ha ido adhiriendo a otras parroquias rurales, apoyados por los ejes viales, y la demanda de servicios básicos, con los que se cuenta en el área urbana.

El área rural de expansión urbana, según los marcos normativos cumple con ser la superficie sobre la cual se puede planificar, a futuro en doce años concretamente, que es lo que tiene de vigencia los Planes de Uso y Gestión del Suelo. Sin embargo, en el caso concreto de Cayambe a través de este acto normativo no solo se ha contemplado el área rural de expansión urbana, sino que se ha colocado un límite urbano que modificación de una superficie mucho mayor a la planificada.

La ubicación que tiene el polígono de área rural a ser urbana, se asienta junto a la vía de ingreso al área urbana, procedente de Tabacundo, que es también un sector florícola por excelencia en ese sector, y que también va ejerciendo presión sobre el suelo rural de Cayambe. El área urbana del cantón hacia el Este también ha tenido un importante desarrollo, siempre con la limitante de encontrarse de ese punto cardinal con el Parque Cayambe-Coca.

De este análisis espacial, se puede notar el amplio desarrollo que en un cantón rural como Cayambe ha tenido tanto el sector florícola como el área urbana que ejercen presión sobre las áreas rurales, y cuya planificación prospectiva referente al desarrollo urbano parecería insuficiente en el mediano plazo considerando el crecimiento que tiene la ciudad. Las áreas rurales de expansión urbana deberán articularse adecuadamente a las áreas urbanas consolidadas con políticas que den una nueva visión a la ciudad sobre un crecimiento

ordenado y sobre todo intensivo, y no extensivo a fin de que se eviten cambios inadecuados en suelos necesarios para las actividades productivas del cantón.

Las ciudades intermedias como Cayambe requieren de planificaciones sólidas, estructuradas y participativas que eviten que sigan creciendo extensivamente y declarando más suelo urbano del que pueden necesitar, sin haber usado adecuadamente su suelo vacante, dentro de las áreas que pese a encontrarse clasificadas de esa manera, no están cumpliendo con ese uso.

2.2. Mecanismos para fortalecer la planificación para el control de la expansión urbana hacia el suelo rural, a partir del Plan de Uso y Gestión del Suelo de Cayambe

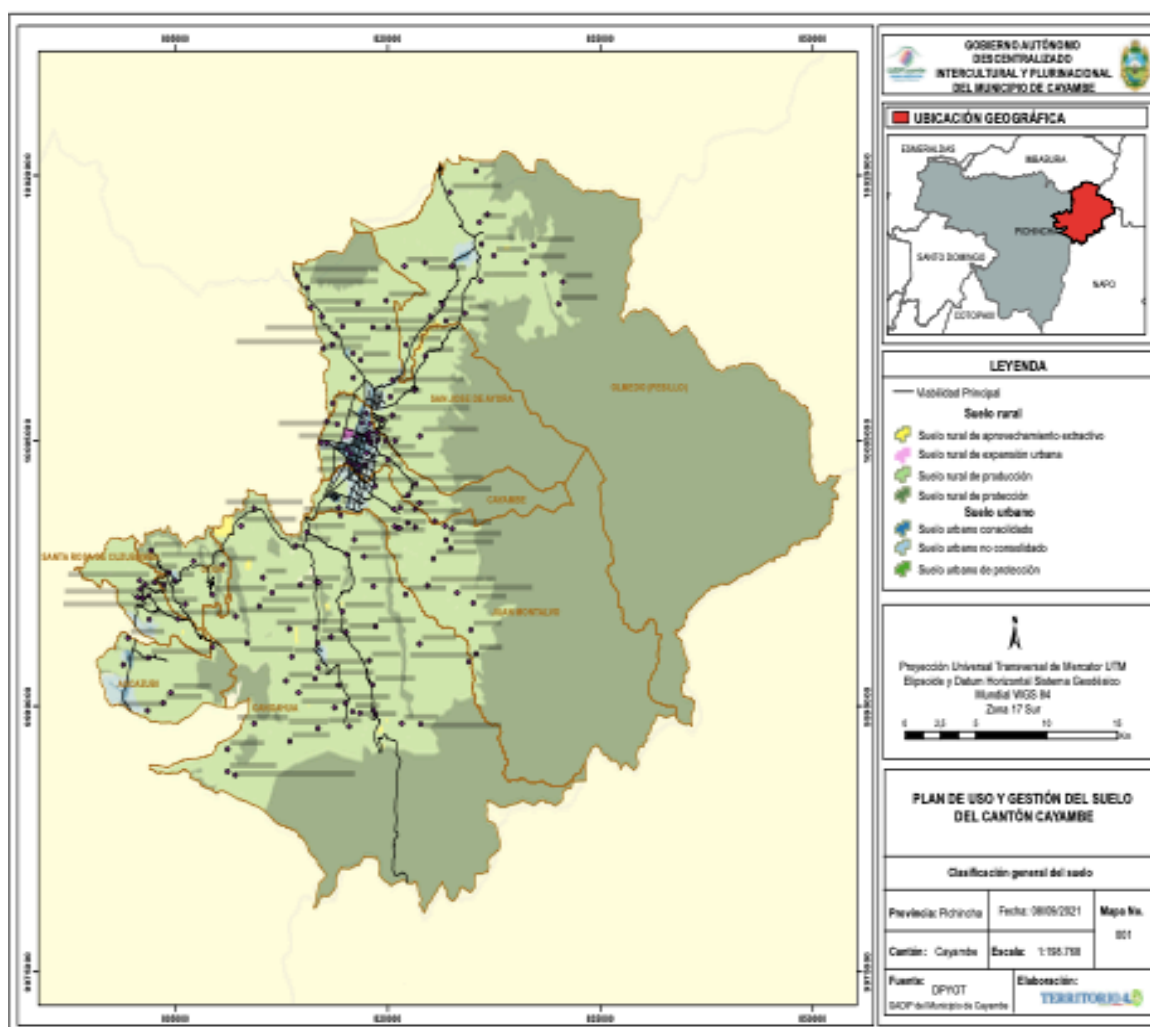
2.2.1. Clasificación del Suelo

Es fundamental partir del precepto que los planes de uso y gestión del suelo, desarrollados en el 2019, se constituyen en el primer ejercicio de planificación territorial a nivel nacional, y distingue a los planes de uso y gestión del suelo como un componente de los planes de ordenamiento territorial; y en este descansa la parte normativa que rige al GAD en temas de planificación, dejando en el PDOT, la instrumentación política-técnica del cantón.

Este ejercicio debe ser técnico y participativo, la forma de planificar los territorios con una mirada más puntual a fin de aplicar políticas que fortalezcan el desarrollo sostenible a partir del reconocimiento de las capacidades endógenas en todos los territorios. Así como reconociendo su heterogeneidad, pero teniendo a su vez un marco legal que garantiza que esto se encasille dentro de los objetivos de desarrollo nacional.

Es por ello que la clasificación del suelo es el primer mecanismo que permitirá definir la extensión de cada uno de los usos de suelo que deberá darse en el cantón, conociendo sus características biofísicas, climáticas, demográficas, sociales, culturales, que permitan identificar con claridad las áreas que deberán tener determinados tipos de uso, actual y potencial.

Mapa 2.5. Mapa de Clasificación del Suelo



Fuente: GADM de Cayambe (2020).

Como se muestra en el Mapa 2.5, el suelo rural ocupa gran extensión del territorio del cantón Cayambe, el área urbana se encuentra sentada en zonas muy puntuales del cantón, y el suelo rural de protección es aquel que extensión ocupa gran cantidad de superficie. Lo que evidentemente permite colegir es que Cayambe es un cantón rural, con una ciudad intermedia que viene creciendo en extensión vertiginosamente desde los 80, esto asociado también al crecimiento de la zona florícola en el cantón.

Es por ello que se deberá conocer y determinar al suelo rural y aquel que es urbano, socializarlo con la ciudadanía, desarrollarlo con técnicos especialistas, aprobarlo con el consejo de planificación, así como en los consejos municipales, no como la concepción de un proceso sistemático. Sino como la oportunidad de sugerir y construir a partir de una realidad

que evidentemente permitirá sostener los criterios de desarrollo a futuro tanto para la ciudad como para los habitantes que están en ella.

Cayambe, dentro de su clasificación del suelo, determina la zona rural de expansión urbana como parte de su territorio a fin de ir mejorando la extensión de su territorio con base en las demandas de suelo que tiene el suelo urbano, y se concibe como se ve en el Mapa 2.5, que la ciudad seguirá creciendo, y seguirá demandando mayor cantidad de suelo que actualmente es rural.

2.2.2 Regulación y Control

Otro de los mecanismos que son fundamentales para evitar la expansión urbana de manera indiscriminada en suelo rural es el control. La LOOTUGS señala como una de las atribuciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales la emisión de actos normativos y regulaciones técnicas, para el ordenamiento territorial, el uso la gestión y el control del suelo. En consecuencia, son los GAD quienes tienen que ir regulando adecuadamente mediante los instrumentos que les faculta la ley, como fortalecer los procesos que correspondan según su clasificación. Es decir, fortalecer lo urbano y deconstruir la ciudad, reordenarla, repensarla mediante la adaptación a las nuevas realidades, en donde el cambio climático es fundamental, estas nuevas realidades, deben ir enmarcadas en marcos normativos y legales, fuertes que garanticen, su posterior control, por parte no solo de las instituciones públicas, sino también de la sociedad civil en general.

2.2.3. Instrumentos Normativos e Incentivos Para el Desarrollo Rural

Los instrumentos normativos, buscan clarificar, las diferentes acciones que se pueden desarrollar en determinadas áreas. Si bien es cierto en el país existe ya desarrollo normativo alrededor de las áreas urbanas, no es así para las zonas rurales, en donde, no existe este desarrollo normativo puntual, y es considerado en la parte inicial de los instrumentos de planificación territorial obligatorios por ley, sin estar considerados, en la integridad de los mismos. Sin embargo, algunos instrumentos son:

- Planes de Uso y Gestión del Suelo.

Los planes de uso y gestión del suelo son el documento normativo más grande que tiene el cantón, que tiene competencia exclusiva, sobre el uso y la gestión del suelo, y es en donde el concepto de sostenibilidad se transversaliza a través de la definición de zonas de ocupación, así como de la propuesta de un territorio, que aprovecha las capacidades territoriales. En la

actualidad Cayambe cuenta con este documento normativo. Sin embargo, las escalas a las cuales se planifica son aún demasiado amplias y no se considera de forma puntual el desarrollo que los diferentes usos de suelo pueden contemplar. Específicamente el suelo rural de expansión urbana, que es visto como un espacio a urbanizarse y no como una real oportunidad para poder deconstruir la ciudad y limitar el crecimiento desordenado de la mancha urbana a partir de estrategias propias.

En Cayambe el crecimiento urbano desde los 80 ha sido extensivo y el suelo urbano ha competido con el suelo agrícola, especialmente el usado en la floricultura. Esto ha ido consumiendo no solo el suelo sino los recursos que se necesitan para su desarrollo y, su impacto, se lo empieza a sentir en la población con las afectaciones que el cambio climático trae consigo, lo que hace vital que estos instrumentos normativos tengan un rigor cada vez más real, actualizado y modulado, en escenarios futuros, contemplando estas afectaciones como parte misma del territorio.

- Normativas Urbanísticas.

Las normativas urbanísticas, dependen de los planes de uso y gestión del suelo y regulan temas mucho más puntuales, inclusive anclados a instrumentos de gestión del suelo que buscan de alguna manera ya no solo ordenar el territorio, sino generar recursos que permitan transformarse luego en reinversión en el mismo cantón.

Es así que acorde a lo señalado por el (GAD Municipal de Cayambe 2020), se han desarrollado normas urbanísticas que regulan a las alturas y dimensiones de construcción en determinadas zonas del cantón, se han zonificado áreas específicas acorde al uso del suelo, principalmente en áreas urbanas, estableciendo, por ejemplo, zonas de comercio, o residencia; así mismo se han desarrollado normativas referentes a las áreas verdes así como a los equipamientos urbanos y aquellas referidas con la calidad ambiental, como son las referentes a la contaminación del aire, auditiva, entre otras.

De estas normativas, están todas en su mayoría definidas para las áreas urbanas consolidadas, y no toman en cuenta la interacción con lo rural, menos aún al suelo rural de expansión urbana. Por lo que se requiere que se desarrollen este tipo de normas específicas para las otras clasificaciones que tiene el suelo, previo a que las actividades se desarrollen. Es decir, las normativas planificadas deben estar previo a que las interacciones sociales se apropien de los espacios geográficos y cambien las dinámicas, como una forma de adecuarse a una realidad

preexistente, esto solo denotaría la falta de aplicación y mostraría que la planificación sigue llegando tarde, dando la mala idea de que no es funcional, debido a este letargo. Y aquí es en donde los planificadores deben considerar ya estos escenarios prospectivos y generar instrumentos normativos que respondan al potencial que tiene el suelo, y al uso que se le dará en los años subsiguientes.

- Ordenanzas

Las ordenanzas buscan regular las actividades o actividades que se desarrollan en un cantón y son de potestad exclusiva, según el COOTAD, para los gobiernos municipales. En el caso de Cayambe, existen un sinnúmero de ordenanzas asociadas al uso del suelo, al transporte, a la movilidad, construcción, sociales, culturales, tributarias, entre otras. Sin embargo, las ordenanzas siempre responden a la realidad actual del territorio, no están construidas dentro de la nueva planificación que tiene el cantón.

Es decir, se siguen formalizando las actividades preestablecidas, que ya son realidades que incluso pueden estar contraviniendo muchas de lo que el PUGS regula, existiendo una contrariedad entre la nueva visión cantonal, y lo que se viene regulando.

Las Ordenanzas, deben apuntar a fortalecer la planificación futura. Deben estar asociadas a la planificación territorial, y en Cayambe con la realidad cantonal, deben ocupar esos espacios que los PUGS por su escala no alcanzan a regular, esclareciendo de mejor forma las diferentes ambigüedades que se pueden dar.

- Impuestos para incentivar el Desarrollo Rural

Los planes de Uso y Gestión del Suelo con instrumentos normativos, muy enfocados en lo urbano. Sin embargo, ya diferencian el suelo rural, permitiendo que el GAD pueda desarrollar estrategias asociadas a su fortalecimiento, una de estas es la reinversión de los impuestos en estas zonas, las contribuciones especiales son necesarias para fortalecer la ruralidad. Pero también pueden ser empleados en las zonas rurales de expansión urbana que serán la nueva ciudad en un futuro bastante cercano, permitiendo que los servicios lleguen a estas zonas antes que la gente.

El enfoque adecuado de los subsidios es otra de las estrategias que se puede tener en las zonas rurales de expansión urbana, a fin de que se motive su ocupación adecuada, así como los programas específicos para las zonas rurales de expansión urbana.

No es menos cierto que en general la falta de instrumentos normativos puntuales para el área rural dificulta que su desarrollo sea el óptimo. Si bien es cierto existe un avance significativo en temas asociados a las áreas urbanas buscando la consolidación de estas zonas, su redistribución e incluso su financiamiento a partir de estos instrumentos para el área rural son inexistentes en el Ecuador.

Es preciso considerar que Cayambe es un cantón agrícola que si bien es cierto ha destinado gran parte de su suelo a la conservación por la presencia del parque Cayambe-Coca, también es importante considerar el desarrollo ganadero, debido a la alta presencia de pastizales, así como las florícolas que también tiene un espacio amplio en el territorio del cantón, y los principales conflictos de uso de suelo están dados por la presión que en cualquiera de los casos existe sobre el limitado suelo rural, sujetándolo a transformaciones constantes, y ejerciendo cambios de dinámicas que no necesariamente potencian el desarrollo del cantón en el largo plazo.

El suelo es un recurso finito y el suelo rural es la frontera sobre la cual los demás usos en Cayambe están ejerciendo presión transformándolo, en gran medida también por la falta de incentivos que existe al rededor del suelo, que requiere también de servicios, asesoría técnica, investigación, inversión económica, infraestructura vial, entre otros, y sobre lo cual no se han explorado soluciones territoriales, y es una de las razones incluso asociada al alto flujo migratorio hacia los centros urbanos.

Esta falta de política pública, como de inversión se ve agudizada por el cambio climático, debido a que son las áreas rurales quienes, a través de los cultivos, están ya viviendo de primera mano, las afectaciones por la prolongación o reducción de las épocas climáticas, quienes ven cada vez, más complicado el acceso al agua para riego, y a la vez limitados los mercados. Lo que conlleva a la necesidad de invertir de mejor manera en la ruralidad.

2.2.4. Planificación Participativa

En el Ecuador existe marco normativo que regula los procesos de participación, dentro de los procesos de planificación territorial, así como de las evaluaciones de los proyectos que se ejecutan, con fondos públicos, provenientes de los ejercicios de planificación. Sin embargo, en la actualidad estos procesos aún no han tenido el impacto y el alcance deseado, sobre todo cuando se deben tomar decisiones, de mediano y largo plazo, asociado al uso de suelo. La

limitante que tiene la planificación, es que, al ser un proceso altamente técnico, y político, la participación ciudadana ha tenido, el rol de legitimación, de procesos que desconocen.

Solo cuando a través de los procesos normativos se impide el desarrollo de actividades a través de los permisos municipales, es cuando, la planificación se hace efectiva en la zona rural, un ejemplo de ello es la subdivisión de lotes, que es uno de las consideraciones que se debe tomar en cuenta cuando se clasifica el suelo, ergo hasta ese momento los ciudadanos no han visto la necesidad de formar parte de la planificación.

Es fundamental que los ciudadanos, se empoderen de los procesos de planificación, no como la defensa del texto contenido en los instrumentos, sino del proceso, previo y posterior de la planificación, entendiendo que es tan importante el diagnóstico, como su aplicación. Por parte de las instituciones, se deben generar marcos normativos y procesos institucionales, que garanticen que la participación ciudadana en efecto, sea parte de la toma de decisiones sobre el territorio, y que tenga además el efecto positivo deseado.

Dentro de la planificación territorial, los consejos de planificación son aquellos que se encuentran conformados por miembros de la sociedad civil como por funcionarios de los gobiernos locales, a fin de armonizar estos conceptos tanto sociales como técnicos previos a la aprobación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, como de los planes de uso y gestión del suelo. Sin embargo, la participación ciudadana a través de asambleas locales, es una estrategia también de participación ciudadana que no solo cumple con un fin legal de conformación, sino que busca garantizar la generación de un debate territorial, sobre y para el territorio, que busca respuestas a los problemas con la gente y que se plasma en un documento normativo, que va aplicándose en la cotidianidad.

Los cabildos abiertos, son otra de las estrategias de participación que pueden ser aplicada para transparentar además de la planificación, los gastos y presupuestos municipales, en torno a las diferentes actividades que ahí se desarrollan. El beneficio que tienen esos cabildos, es el contacto directo que se tiene con la gente.

No es menos cierto que pese a que aún no se encuentran regulados, se pueden definir estrategias de participación a través de medios digitales, enfocado hacia grupos etarios, que se han desarrollado, principalmente en este entorno digital, y que por diferentes razones prefieren este tipo de contacto, y cuyas opiniones también deberán ser recogidas y contempladas para la planificación territorial.

2.2.5. Educación y Sensibilización

Es quizá uno de los mecanismos más complejos y de largo plazo en los que el Estado invierte. Los procesos escolares, contemplan conocer sobre los ecosistemas, pero no existe un proceso de sensibilización alrededor de los servicios ecosistémicos, se da la visión general, sobre la naturaleza, pero no se habla de los derechos que tiene en la constitución.

En niveles escolares más altos, se busca la econometrización, de los mismos servicios, la transformación del valor monetario del servicio, para subsidiariamente, buscar mecanismos que permitan generar un balance económico, que no necesariamente, se traduce también en un balance ecosistémico.

Es decir, la educación, pasa por un proceso de conocimiento, pero no de sensibilización, sobre todo en áreas urbanas, en donde el valor que se le da al suelo rural es mínimo, debido a la falta de conocimiento, y al enfoque inadecuado que se le da a la ruralidad, y a la naturaleza, como un proveedor ilimitado de servicios, que no puede afectarse, bajo ninguna condición.

Es necesario, que los GADM, formulen proyectos educativos asociados a los derechos que tenemos al territorio, los mismos que deberán ir dirigidos hacia todos los niveles educativos, y considerar la participación de todos y todas en estos procesos, para buscar cambios realmente efectivos, en la consideración de la expansión de los límites de las fronteras urbanas, y la constante demanda de recursos.

2.3. Recomendaciones a partir de un modelo de gobernanza climática, que puede ser aplicado en la zona rural de expansión urbana, aprobada en el Plan de Uso y Gestión del Suelo de la ciudad de Cayambe

El GADM de Cayambe, acorde a lo señalado en su PDOT, tiene un modelo de gobernanza democrático, el cual se caracteriza por ser participativo en la toma de decisiones, influenciado por la alta presencia de población indígena. El alcalde es electo mediante elecciones populares y cuenta con un concejo de planificación constituido por siete concejales, conformado así el Gobierno Local.

Fundamentalmente, es necesario modernizar estos tipos de gobernanza, y específicamente se requiere construir modelos de gobernanza climática, considerando a las zonas rurales de expansión urbana, como aquellas zonas en donde se deberá acentuar, y ser los sitios en donde nazcan estos nuevos modelos de gobernanza.

La zona rural de expansión urbana cumple con el objetivo de ser la superficie sobre la cual se puede planificar, adecuadamente el crecimiento de la ciudad considerando, las necesidades que tienen las ciudades de suelo, para edificación. Sin embargo, este suelo no puede tan solo responder a una necesidad de expansión sino a la política pública adecuada que toma una decisión sobre el territorio con base en un criterio técnico-participativo, en función del desarrollo sostenible del cantón.

En este sentido se requieren de los siguientes insumos, para poder construir adecuadamente, este modelo de gobernanza en Cayambe.

2.3.1. Zonificación Climática

El cambio climático es un concepto que se encuentra en construcción en el país, ciudades como Cayambe han definido dentro de su planificación al área rural de expansión urbana, como el primer avance dentro de los instrumentos de planificación, para empezar a construir una ciudad ordenada, pero esto aún no contiene elementos transversales de cambio climático para su definición, sino más bien es una respuesta a la necesidad que existe de suelo urbano en el cantón.

Esto en gran medida sucede por la falta de información que existe al respecto, y la incertidumbre para poder manejar correctamente los conceptos, y tomar así mismo decisiones, que permitan mitigar o adaptarse al cambio climático.

Es indispensable que se levante información asociada al cambio climático, la duración de la época lluviosa, o seca, las zonas puntuales en donde las sequías están afectando en mayor medida a la producción, los incendios forestales, que han sido tomados incluso como una costumbre para poder sembrar, y ampliar la frontera agrícola, presionando directamente a los ecosistemas.

Contar con esta información, permitirá definir con claridad las áreas y su grado de afectación, para que puedan ser zonificadas y tratadas adecuadamente, con una visión de sostenibilidad, son las áreas rurales de expansión urbana el espacio geográfico adecuado, para generar estos modelos a una escala de detalle mucho más adecuada, ya que el primer paso en planificarlo está dado, y requiere ahora de transversalizar conceptos claves, que no solo generen esta nueva ciudad, en el nuevo horizonte, sino sean quienes deconstruyan la ciudad antigua.

2.3.2. Cambio Climático como eje transversal en la Planificación Territorial

Todas las actividades, dinámicas y acciones que suceden en el territorio deberían estar contempladas dentro de los instrumentos de planificación. Las realidades territoriales, tanto sociales, económicas, culturas, como físicas, climáticas, son aquellas que deben estar contempladas en los instrumentos de ordenamiento territorial, constituyéndose en la hoja de ruta que tienen los territorios con una visión de sostenibilidad de mediano y largo plazo.

Una de las dificultades alrededor de la planificación, es que la meta no está clara, y se difumina con la cantidad de información que proviene de diferentes sectores, para los planificadores les resulta complicado encontrar las soluciones alrededor de problemas de fondo, y se ajustan los esfuerzos a temas presupuestarios, que provienen directamente del gobierno central, prácticamente invisibilizando a la autogestión.

Es entonces en donde el cambio climático empieza a tomar protagonismo y se convierte en eje transversal de la planificación, en donde se lo aborda con otros nombres y de otra forma, pero conceptualmente responde al cambio climático como tal, y será mucho más dócil, y sencillo de abordarlo con la óptica correcta, para también tomar las decisiones que corresponden, es por ello que estas temáticas en áreas rurales de expansión urbana deben ser contemplados dentro de los instrumentos de planificación que deberán desarrollarse en estos espacios.

La adaptación y mitigación al cambio climático son conceptos que requieren ser materializados en los actos normativos que emiten los GAD, a través de la política pública de la cual deberían ser partícipes en todo momento, debido al alto impacto que tienen en zonas cuyo uso de suelo será modificado, por las necesidades que tiene la población al contar con mayor cantidad de suelo urbano.

El cambio climático es un concepto que debe ser, no solo manejado con visión académica, sino llevado a planificaciones locales, con modelos que permitan contemplar estos conceptos, para poder desarrollar actividades que consideren la adaptación al cambio climático, y también se vean como oportunidades de financiamiento para el GADM.

2.3.3. Conservación de Ecosistemas

Cayambe, es un cantón que cuenta con el Parque Nacional Cayambe-Coca, dentro de su cantón, lo que se convierte en una limitante geográfica para la expansión del área urbana al lado Este del cantón, por ello es que el área rural de expansión urbana se encuentra al otro

extremo del parque, pese a que el desarrollo urbano del cantón, ha sido siempre hacia el Sur y hacia el Norte.

Aunque la constitución señala que las áreas protegidas son intangibles, no es menos cierto que la expansión urbana, si ha ejercido presión sobre estas zonas, transformando primero el suelo en rural, para posteriormente declararse urbano, esta dinámica siempre se ha dado por la falta de planificación territorial, a la que se suma el inexistente control, por parte de los entes del estado encargados de esta problemática.

Al considerar suelo, que deberá ser urbano en el mediano y largo plazo, este debe tener el enfoque no solo de la necesidad de suelo, sino de conservación ecosistémica, preservación ambiental entre otras consideraciones, que fortalezcan el desarrollo sostenible. Puede que existan zonas en donde no se pueda tener más suelo rural para expansión urbana, lo que traerá consigo el debate del uso adecuado del suelo, en zonas que ya son urbanas, adecuaciones, re inversiones, e invenciones sobre la ciudad misma concebida como un ecosistema que deberá repensarse.

2.3.4. Gestión de Riesgos

Aunque la gestión de riesgos es amplia y se puede abordar de diferentes maneras, y mecanismos. El cambio climático incide directamente dentro de los riesgos existentes en el cantón, Cayambe al ser un cantón altamente rural, requiere además de suelo cultivable de agua, para consumo humano y riego, que es una de las principales preocupaciones, que tienen en el cantón, su gestión adecuada, es importante a fin de que este recurso a fin de que evite sequías es necesario, para evitar que la frontera agrícola siga perdiendo espacio frente a otros usos de suelo.

Acorde a lo señalado en el PDOT de Cayambe, las sequías afectan al sector agrícola, lo que hace indispensable generar modelos de gestión que aborden y solucionen esta problemática, sobre quizá uno de los elementos primordiales para el desarrollo adecuado del sector rural, ya que es el insumo principal para la producción de alimentos.

Debido al cambio climático las variaciones de temperatura, han provocado que las sequías sean más pronunciadas, y que las inundaciones sean más agresivas, la precipitación aumente en determinadas épocas, que son variables que ponen en riesgo la producción, esto a su vez genera desempleo y por ende la necesidad de migrar hacia zonas urbanas, generando mayor presión y demanda en las ciudades.

2.3.5. Seguimiento y Evaluación

Los instrumentos normativos como el plan de uso y gestión del suelo, ordenanzas entre otras, para ser efectivos requieren de metas claras, y objetivos determinados, hacia el fortalecimiento de la política pública. Las áreas rurales de expansión urbana constituyen una oportunidad de planificación para los territorios, que garantiza que diferentes conceptos y realidades sean visibilizadas adecuadamente dentro de los modelos de planificación y política pública, y es en donde el seguimiento y evaluación tienen que ser preponderantes para poder fortalecer y re formular este tipo de modelos.

Es importante señalar que estas áreas, y forma de planificar es nueva en el país, así como la introducción del concepto de gobernanza climática en los territorios, si bien hay mucho que insertar dentro de los modelos de gobernanza esta requiere del seguimiento y evaluación correspondiente para poder fortalecer esta gobernanza indudablemente necesaria para poder equilibrar las decisiones en el territorio, y sobre todo ejercer verdadero empoderamiento de las problemáticas y soluciones que se requieran por parte de todos los actores territoriales, formulando una retroalimentación, en una relación dicotómica en donde el estado como generador principal de la política pública pueda también re formular sus directrices a partir de los aprendizajes que el momento de aplicarse puedan surgir en el territorio, considerando su dinámica, sus relaciones y su diversidad.

Conclusiones

- Cayambe es un cantón que ha tenido una evolución marcada hacia lo urbano, considerando la expansión de la mancha urbana en el cantón desde 1.985, lo que conlleva a tener instrumentos de planificación urbana, enfocados hacia el desarrollo sostenible y reducción de emisión de gases de efecto invernadero, debido a la necesidad de recursos y producción de desechos que son una problemática acentuada en las ciudades.
- La definición del área rural de expansión urbana es una respuesta a la necesidad que tiene la ciudad de expandirse adecuadamente, empleando mecanismos contemplados dentro de los marcos normativos e instrumentos de planificación territorial. Sin embargo, deben también ir asociados a políticas de uso adecuado del suelo que ya es urbano, buscando evitar la expansión innecesaria a zonas cuyo suelo cumple otras funciones necesarias para la soberanía alimentaria en Cayambe.
- Las áreas rurales de expansión urbana, son el primer indicio que tienen las ciudades para planificar adecuadamente su territorio después de la promulgación de la LOOTUGS en el 2016, y la identificación de esta superficie también conlleva la necesidad de fortalecer mecanismos para evitar la expansión urbana ejerciendo presión sobre otros tipos de uso de suelo.
- El control que realicen tanto los Gobiernos Locales, como las instituciones del Estado encargadas de estos procesos, es fundamental para que se cumpla con la planificación estipulada en los instrumentos de planificación territorial, y se limite adecuadamente la necesidad de más suelo urbano, habiendo agotado otras estrategias de consolidación, en zonas tradicionalmente urbanas.
- Cayambe cuenta con un área dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, como lo es el parque Cayambe-Coca, lo que hace necesario la generación de nuevos marcos normativos claros que eviten la expansión urbana, así como de la frontera agrícola hacia las áreas de conservación, mismas que deben considerar enfoques de cambio climático y adaptación al mismo.
- Se requiere generar un modelo de gobernanza climática, mismo que es necesario en zonas rurales de expansión urbana, pues en el caso de Cayambe, es una zona que aún no se encuentra consolidada ni edificada, por lo que se puede generar política pública adecuada,

así como instrumentar e implementar criterios técnicos para la generación de planes locales, con enfoque de cambio climático, que deberán ser re evaluados y fortalecidos según las necesidades del territorio.

Referencias

- Adapt Chile. 2006. *Gobernanza Climática y Respuestas Locales al Cambio Climático: Comparación de Estudios de Casos para Ciudades de la Alianza del Pacífico*. Lima. Alcaldía de Medellín. 2014. “Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín” Medellín.
- Asamblea Nacional. 2010. “Código Orgánico de Organización Territorial” COOTAD. Quito, 19 de Octubre
- Barco, Carolina, y Ralph Gakenheimer. 1999. *¿Es posible controlar la expansión del uso de la tierra en Bogotá?* Cambridge.
- Barton, Jonathan. 2009. “Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones” *Revista De Geografía Norte Grande* 5-30.
- Castro, Maria del Pilar, y Miranda Humberto. 2021. “La Urbanización en Ecuador y la importancia de la Planificación estatal en la creación de la ciudad intermedia (2007-2017): el caso Milagro” *Territorios*.
- Chiarella, Jose Americo, y Yakabi Katusca. 2017. “Planificación y ordenamiento territorial. Consideraciones a partir del caso peruano” *Revista Política e Planeamiento Regional* 137-158.
- Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo. 2020. “Resolución Nro. 0005-CTUGS-2020.” Norma Técnica de Contenidos Mínimos, Procedimiento Básico de Aprobación y Proceso de Registro Formal de los Planes de Uso y Gestión del Suelo Y, Los Planes Urbanísticos Complementarios de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitana . Quito, 28 de Febrero.
- Constitución de la República del Ecuador. 2008. Registro oficial Quito, 20 de Octubre.
- Cordova Montufar, Marco. 2018. *Gobernanza y políticas públicas. La seguridad ciudadana en Bogotá y Quito*. Bogotá: Xpress. Estudio Gráfico y Digital S. A. S.
- Dillon, Beatriz, Beatriz Cossio, y Daila Pombo. 2014. “El valor del suelo urbano, el ordenamiento territorial y la normativa urbanística: algunas concordancias y demasiadas fisuras” *Proyección* No 16 24-40.
- GAD Municipal de Cayambe. 2021. “Plan de Uso y Gestión del Suelo.” Plan de Uso y Gestión del Suelo. Cayambe, 29 de Octubre
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 2007. “Cambio Climático 2007” Informe de síntesis.
- Herras, Francisco. 2012. *Instrumentos Para La Gobernanza*. Madrid.
- Jagers, Johannes, y Sverker Carlsson. 2003. *Climate Governance Beyond the State*. Lund: Lynne Rienner Publishers.
- Kooiman, Jan. 2005. *Governing as Governance*. Londres: SAGE Publications.
- Lechon, Wilson. 2023. “Acción frente al cambio climático: gobernanza multinivel de los gobiernos subnacionales y locales en Ecuador” *Estado&Comunes* 22.
- Llop, Jose, y Vivanco Lorena. 2017. *El Derecho a la Ciudad en el Contexto de la Agenda Urbana Para Ciudades Intermedias en el Ecuador*. Cuenca.
- LOOTUGS. 2016. “Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.” Quito, Octubre.
- Lungo, Mario. 2007. *Expansión urbana y regulación del uso del suelo en América Latina*. Cambridge.
- Malo, Claudio. 2012. “Ordenamiento Territorial Y descentralización.» *Universidad Verdad* 9-28.
- Naciones Unidas. 1992. “Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático” Técnico, Nueva York.
- PDOT. 2020. “Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial.” Cayambe.

- Pettengell, Catherine. 2010. “Adaptación al cambio climático Capacitar a las personas que viven en la pobreza para que puedan adaptarse” INFORME DE INVESTIGACIÓN DE OXFAM, Oxford.
- PNUD. 1997. “Management Development and Governance Divisio, Bureau for Policy and Programme Support” Reconceptualising Governance.
- Sandoval, Carlos. 2014. Métodos y Aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina. Santiago.
- Smolka, Martim, y Sabatini Francisco. 2000. El Debate sobre la Liberación del mercado de suelo en Chile. Cambridge.
- Villada, Giovanni, y Yulieth Hernandez. 2020. “Los Instrumentos de Planificación Territorial y su aporte en la Gestión del Desarrollo Local Sostenible. Estudio de Caso Municipio de Cajamarca-Tolima. Periodo 2004-2015” Manizales.