

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN URBANISMO
MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN URBANA CON
ENFOQUE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

TITULO:

**DESCENTRALIZACIÓN TERRITORIAL DE RIOBAMBA,
PLANTEAMIENTO DE POLIGONOS PARA EL CRECIMIENTO
POLICENTRICO – SOSTENIBLE, EN ZONAS PERI-URBANAS**

AUTOR:

ARQ. FARID ALEXANDER ESPINOZA TOUMA

TUTOR:

DRA. OLGA HIPATIA MAYORGA JEREZ

**QUITO - ECUADOR
2022**

Presentación

El presente trabajo de titulación denominado:
Descentralización Territorial de Riobamba, Planteamiento de Polígonos
para el crecimiento Policéntrico – Sostenible, en Zonas Peri-Urbanas

Dedicatoria

A mi familia y a la ciudad de Riobamba que
motivo mi profesión y mi constante crecimiento profesional

Agradecimiento

A mi familia por ser incondicional
A mi profesora Olga Mayorga por su apoyo,
motivación y su experiencia aportados para
mi desarrollo académico

CONTENIDO

Tabla de Ilustraciones:	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	8
A) Problema urbano a investigar	8
B) Espacio público de baja escala.....	8
C) Saturación de servicios por una expansión no planificada	9
D) Especulación de suelo por falta de regulación en proyectos urbanos en zonas rurales	9
JUSTIFICACION	10
OBJETIVOS	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos	11
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	12
MARCO CONCEPTUAL	12
Nodos urbanos.....	12
Expansión urbana	13
Descentralización urbana	13
Ciudades Intermedias	14
Zonas Peri-Urbanas.....	14
Ciudades Policéntricas	15
Ciudades Compactas.....	15
Sistemas estructurantes del territorio.....	16
Evaluación multicriterio SIG.....	16
METODOLOGÍA	17
1. CAPÍTULO I. Situación actual y acercamiento al crecimiento urbano de Riobamba.	20
1.1. Reseña Histórica de Riobamba.....	20
1.2. Antecedentes del crecimiento urbano de Riobamba	21
1.2.1. Delimitación del área de estudio	23
1.3. Conurbaciones y centros poblados próximos a la ciudad de Riobamba	24
1.4. Acercamiento a la periferia y los polígonos especiales de interés social	26

1.5.	Análisis de Proximidad y Accesibilidad a Servicios en Relación al Núcleo Urbano y su Tendencia de Crecimiento en las Periferias.	28
1.5.1.	Distancia de accesibilidad y proximidad	29
1.5.2.	Tipo y Uso de Suelo	31
1.5.3.	Densidad Edificada	32
1.6.	Sectores vulnerables de la periferia	32
2.	CAPÍTULO II. ACERCAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO (1000-2000 palabras).....	34
2.1.	Delimitación de la zona de estudio y su transición con el límite urbano. 34	
2.2.	Características Estructurantes de la Zona de Estudio.....	35
2.2.1.	Movilidad	36
2.2.2.	Densidad edificada	36
2.2.3.	Morfología	37
2.2.4.	Usos de suelo	37
2.2.5.	Servicios	38
2.2.6.	Equipamiento y espacio público	38
2.3.	Acercamiento con la Comunidad.....	38
2.3.1.	FODA Contextual	39
2.3.2.	Focus Group	39
2.4.	Diagnóstico Urbano Zona de Estudio	39
2.4.1.	Diagnóstico Ocupación del Suelo	40
2.4.2.	Diagnóstico Movilidad y Transporte	41
2.4.3.	Diagnóstico Espacio Público	41
2.4.4.	Diagnóstico de Servicios Básicos	42
2.4.5.	Diagnóstico de Equipamiento	43
3.	CAPÍTULO III: PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO SOSTENIBLE EN POLIGONOS DE INTERVENCION	44
3.1.	Delimitación de Zonas Homogéneas.....	44
3.2.	Conformación de ejes estructurantes y Agrupación de Polígonos de Intervención Territorial PITs.....	45
3.3.	Propuesta Subclasificación y Tratamiento de PITs	47
3.4.	Intenciones y estrategias de intervención por sistema estructurante	50
3.4.1.	Movilidad y Transporte	50
3.4.2.	Servicios Básicos	50
3.4.3.	Ocupación Del Suelo	51
3.4.4.	Espacio Público	51

3.4.5. Equipamiento	52
3.5. Propuesta general y comparativa del estado actual	52
3.6. Impacto del poli centrismo en relación entre los polígonos de interés social con el crecimiento del límite urbano	53
CONCLUSIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55

Tabla de Ilustraciones:

Ilustración 1: Mapa de Ubicación - Cantón Riobamba y Zona de Estudio. Elaboración propia.....	24
Ilustración 2: Conurbaciones y Poblados Próximos a la Ciudad de Riobamba. Elaboración propia.....	24
Ilustración 3: Polígonos Especiales de Interés Social. Elaboración propia... ..	27
Ilustración 4: Proximidad Componentes Cotidianos. Elaboración Propia	30
Ilustración 5: Proximidad Componentes Ocasionales. Elaboración Propia. .	31
Ilustración 8: Delimitación Zonas de Interés fuera de Riesgos. Elaboración Propia.	33
Ilustración 9: Mapa Delimitación de la Zona de Análisis para el Crecimiento Compacto. Elaboración Propia.	35
Ilustración 10: Estructura Interna Vialidad y Patrón Edificado. Elaboración Propia.	36
Ilustración 11: Densidad Edificada. Elaboración Propia.	36
Ilustración 12: Agrupaciones Morfológicas. Elaboración Propia.	37
Ilustración 13: Vocación de Usos. Elaboración Propia.	38
Ilustración 14: FODA – Diagnóstico de Ocupación de Suelo. Elaboración Propia.	41
Ilustración 15: FODA – Diagnóstico de Movilidad y Transporte. Elaboración Propia.	41
Ilustración 16: FODA – Diagnóstico de Espacio Público. Elaboración Propia.	42
Ilustración 17: FODA – Diagnóstico de Servicios Básicos. Elaboración Propia.	43
Ilustración 18: FODA – Diagnóstico de Equipamientos. Elaboración Propia.....	43
Ilustración 19: Delimitación de Zonas Homogéneas. Elaboración Propia.....	44
Ilustración 20: Delimitación de Zonas Homogéneas. Elaboración Propia.....	46
Ilustración 21: Subclasificación del Suelo - Suelo Rural. Elaboración Propia.	48
Ilustración 22: Movilidad y Transporte. Elaboración Propia.	50
Ilustración 23: Servicios Básicos. Elaboración Propia.	50
Ilustración 24: Ocupación de Suelo. Elaboración Propia.	51
Ilustración 25: Espacio Público. Elaboración Propia.....	51
Ilustración 26: Equipamiento. Elaboración Propia.	52
Ilustración 27: Estado Actual y Propuesta Polígono "La Libertad". Elaboración Propia.	53
Ilustración 28: Modelo de Crecimiento Policéntrico. Elaboración Propia.....	54

RESUMEN

El crecimiento urbano de Riobamba ha evidenciado ciertas anomalías territoriales en las zonas periurbanas, denotándose así, conurbaciones que llevan años en proceso de consolidación; mismas que han creado estructuras informales periféricas, estas se desarrollan como sectores desabastecidos por la existencia de infraestructura deficiente para el desarrollo económico y social. (Vélez Mejía, 2016).

Los fenómenos urbanos, son producto de una falta de planificación de polígonos estratégicos que respeten el crecimiento urbano. Esta situación, hace evidente el precario manejo de los límites urbanos por parte de entidades locales y proyectos de investigación.

A nivel de gobernanza no existe un plan secuencial y progresivo para un desarrollo sostenible y sensible con el deterioro ambiental. (ONU Habitat, 2016). Al no definirse un límite urbano y zonas de crecimiento progresivo, se da lugar a que la mancha urbana siga presentando problemas morfológicos y su prolongación sea utilizada como un lienzo en blanco para intereses inmobiliarios, especulación del suelo y extinción de zonas agrícolas y naturales. (Bazant, 2010)

La presente propuesta, tiene la intención de modelar el crecimiento uniforme de la ciudad y plantear nodos de expansión como parches de solución entre la transición peri-urbana de la ciudad. De esta manera, se hace énfasis en el uso de información catastral multitemática; misma que sirve como directriz para el diagnóstico de zonas de interés. En definitiva, se redirige el estudio a la aproximación de sectores más vulnerables en el perímetro urbano y se crean modelos de crecimiento compacto-sostenible.

Como contribución espacial a los nodos que unen el perímetro urbano actual con el futuro crecimiento, se propone articular dentro de estos, el diseño de polígonos estratégicos donde se introduce una red de equipamientos de alcance metropolitano. Dichos polígonos podrán ser en un futuro nodos de

crecimiento y de atracción periférica que no necesiten saturar recursos del centro histórico. (Asadoba, 2016)

INTRODUCCIÓN

El modelo de desarrollo de Riobamba ha cambiado en relación a factores políticos, reformas modernizadoras y fenómenos sociales, uno de los factores primordiales en el desarrollo del modelo de ciudad es la concepción de la Reforma Agraria. (Vinueza, 2018). Este cambio en el uso y gestión del suelo rural, creó varios fenómenos territoriales, lo cual impuso ciertas alteraciones en la economía de la ciudad y grandes índices de migración hacia la zona urbana tanto de Riobamba como en otras ciudades del país. (Vinueza, 2018). Las décadas 60s y 70s evolucionó bajo esta reforma con el modelo de ciudad ferroviaria, (Pino, 2013), esto debido a transformaciones mundiales por la industrialización tardía que llegó a Latinoamérica y el capitalismo que aceleró los procesos de urbanización y migración hacia ciudades en toda la región. (Ornelas, 2009).

Con estos antecedentes, se generó una gran consolidación del casco histórico como núcleo económico, legislativo, administrativo y religioso, por lo cual han hecho de Riobamba una ciudad monocéntrica, que posee una gran captación de la renta del suelo, provocando fuertes índices de urbanización y consolidación en altura de sectores centrales de la ciudad. (Astudillo F. C., RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO, 2018). Como consecuencia de este proceso, se ha incrementado continuamente la renta del suelo, provocando que sea difícil el acceso a la tenencia de propiedades destinadas para vivienda en la zona urbana. Este hecho ha generado un desplazamiento residencial hacia las periferias que afecta principalmente a grupos vulnerables de la ciudad entre los que se encuentran: migrantes, desempleados, familias de bajos recursos entre otros (Asadoba, 2016). Como producto de la densificación morfológica de los límites urbanos, se crea un constante aceleramiento de procesos informales y consolidación residencial de baja densidad, lo cual gentrificó de manera negativa los poblados peri-urbanos y generando zonas desabastecidas con una estructura irregular y mal

organizada. (Vélez Mejía, 2016)

Como proceso de avance de la ciudad se identifica mayormente la existencia de asentamientos y desarrollo informal en la zona noroeste del territorio, zona en la cual existe un uso de suelo no compatible con actividades agrícolas y productivas, razón por la que estas áreas de terreno siempre han estado consideradas como zona de expansión del límite urbano. (Coello, 2019). Paralelamente a la existencia de esta zona de posible planeamiento, se unen las conurbaciones que atraen la expansión de las redes de la ciudad y la aglomeración de varios poblados que se van segregando a expensas de vías que unen estos otros centros urbanos, Conurbaciones Norte: Parroquia Licán, Parroquia San Andrés, Parroquia Guano. (GAD Municipal de Riobamba, 2015)

El constante estiramiento de recursos y redes urbanas crea la saturación y obsolescencia de ciertos servicios públicos, lo cual hace evidente la necesidad de una guía para el ordenamiento territorial, de esto nace la necesidad de poder definir polígonos de actuación en secuencia con el desarrollo de la ciudad hacia direcciones condicionadas por la facilidad geográfica, geológica y morfológica, que conlleva a la trama a seguir su estructura en dirección Noroeste junto a estructuras morfológicas de poblados rurales y urbanos. (Coello, 2019)

A partir del límite urbano de la ciudad, se han propuesto polígonos de interés social que rodean este perímetro, estos son conformados como zonas de actuación para el municipio, donde se han encargado de realizar el diagnóstico de cada uno de los polígonos, para posteriormente poder generar propuestas de consolidación de barrios periféricos y plantear infraestructura municipal que ayude a la conformación de barrios con características admisibles para una mejor calidad de vida de sus habitantes. (Riobamba, 2019)

No obstante, cabe recalcar que en estos polígonos se debe actuar con la pertinencia del caso, se debe anticipar un modelo de polígonos que pueda ser amigable con el crecimiento sostenible de la ciudad y de alguna manera logre frenar un futuro crecimiento más allá del perímetro de estas zonas de interés.

Actualmente en estos polígonos ya se observa la transición entre ecosistemas urbanos y rurales, lo cual pone en riesgo las zonas productivas del cantón. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015)

Generalmente estas zonas periféricas tienden a tener diversidad de ecosistemas y estructuras de consolidación y segregación, que son parte de una diversidad a fin a la zona donde se encuentran. La mayoría de estos polígonos han sido producto de la cercanía con centros poblados de parroquias rurales y otros poblados urbanos de cantones adyacentes, por lo cual, crecen ya con una vocación de usos en relación a las actividades recurrentes de cada sector de atracción. (Perugachi, 2018)

ANTECEDENTES

A) Problema urbano a investigar

La morfología y conformación general de la ciudad genera que su crecimiento sea promovido hacia una sola dirección, lo cual causa el alejamiento del centro urbano hacia poblados asentados en zonas periurbanas del noroeste. Este proceso de desarrollo informal crea segregación social y territorial que termina siendo un fenómeno que impide el derecho a la ciudad para todos los habitantes que la conforman.

B) Espacio público de baja escala

La oferta de espacios públicos como plazas y parques, no atienden a la demanda de la densidad poblacional que concurre en estos espacios recreativos. Estudios de investigación de las academias de la ciudad reflejan que el acceso de m^2 por habitante al espacio público es de $5.58m^2$ por habitante en la ciudad de Riobamba, (Baldeón, 2018), lo que no cumple con las expectativas planteadas por la OMS que ejemplifica $9m^2$ como área mínima de acceso a espacio público por habitante. (INEC, 2012). Esto está en relación a que la mayoría de parques y plazas rondan en área promedio a ser menores a $500m^2$ hasta las 10 hectáreas como área máxima dedicada al uso ambiental. (Baldeón, 2018). Estos valores inferiores, reflejan una falta de planteamiento en el territorio de polígonos de gran escala que puedan tener un impacto

sectorial como metropolitano, para el abastecimiento no únicamente del índice mínimo de m² por habitante, sino poder sobrepasar el índice mínimo hacia el índice recomendable (15m² por habitante). (Laue, 2017)

C) Saturación de servicios por una expansión no planificada

La trama urbana de Riobamba se extiende hacia la zona noroeste que alberga una densidad poblacional más alta que la del centro histórico (núcleo). (Radicelli, Pomboza, & Samaniego, 2019) Esto crea que las zonas residenciales del norte pertenezcan a un gran porcentaje de personas que ocupan el transporte público como medio de conexión hacia el centro, creando así la saturación de los ejes viales y del sistema público de movilidad. Este porcentaje de usuarios del transporte público responde al 73% del total de demanda de los tipos de movilización en la ciudad. (Palaguachi, 2019).

Como tipología de ciudad intermedia, Riobamba aun no evidencia una gran congestión del patio automotor, refiriéndose únicamente a la movilidad privada, la cual ha estado promovida por vías y diseño urbano únicamente enfocados en la priorización del auto privado, lo cual hace evidente que exista una prioridad del modelo de vivienda individual. (Espino, 2018). Esta afirmación es consecuencia de que exista una morfología dispersa de asentamientos humanos, creando así un exhaustivo estiramiento de servicios para la cobertura de viviendas. Como consecuencia de este problema se observa que no hay un acceso equitativo hacia servicios y actividades a nivel territorial y social. (Astudillo F. , 2021) Especulación de suelo por falta de regulación en proyectos urbanos en zonas rurales

La especulación del suelo en Riobamba en los últimos años se ha alimentado de la implementación de vías que conectan la zona céntrica con zonas periféricas que consecuentemente están ligadas al planteamiento de estos ejes. Esta extensión de vías, con la falta de un plan paralelo de uso y gestión de suelo, ha provocado que en los barrios aledaños se note la diferencia de estrato social y económico. (Romero, 2017). Esto genera que gran cantidad de personas que residen en la ciudad, tiendan por vivir en las afueras y con este fenómeno se generan dos problemas importantes a base

de la especulación: (1) Abandono del centro histórico y una densidad poblacional baja; (2) fuertes gastos locales por parte de los GADs para cubrir zonas sin planificación urbana y de baja densidad. (Comercio, 2012). Con estas dos problemáticas se concluye que el crecimiento de una ciudad de baja densidad extensa con fuertes deudas económicas tiene un crecimiento de la infraestructura no planificada y que necesita cubrir pequeñas zonas de consolidación demográfica. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015)

JUSTIFICACION

Es importante anticipar el modelo de crecimiento de la ciudad como un progreso organizado y secuencial con el avance poblacional; de esta forma se podrá generar que el desarrollo de la urbe pueda ser delimitado y regulado por las entidades locales en periodos de tiempo o fases establecidas. (Coello, 2019) Este planteamiento progresivo, crea la constante dependencia de alineación al plan con metodologías de: anticipación y adaptación climática en la generación de planes, programas y políticas públicas; lo cual creará una lógica de seguimiento al plan de desarrollo general. En base a las condicionantes territoriales, económicas y sociales se podrá respetar la integridad ambiental y social. (GAD Municipal de Riobamba, 2015)

Los lineamientos del crecimiento secuencial adaptativos y anticipados, juegan un rol fundamental para la delimitación de zonas específicas del cuidado ambiental dentro de la proyección de crecimiento. (Espino, 2018). Parte de las características adaptativas que se deben considerar de forma social y territorial, es poder adherir las estructuras informales ya consolidadas en las zonas peri urbana, como transiciones ambientales que puedan generar la integración con la trama urbana y recibir la misma accesibilidad de amenidades y servicios territoriales. (Saavedra, 2020)

Las herramientas que se plantean deben ser un recurso cognitivo, que permitan la creación de lineamientos para las entidades de regulación del suelo y se genere una base sólida de planificación estratégica. (Coello, 2019). Misma que estará delimitada en un periodo de tiempo, creando una rentabilidad en su

ejecución constante. De esta manera, no será un proceso pausado por periodos políticos.

Considerando que los sectores privados y sociales, pueden fortalecer las competencias locales en el uso y gestión del suelo; la promulgación de la información urbana deberá ser consensuada y accesible de forma multidisciplinaria e interinstitucional. (Astudillo F. , 2021)

La pertinencia del estudio se hace aún más evidente cuando se observan los casos de antecedentes como, la saturación de servicios y la afectación en varios sistemas estructurantes del territorio, que tienden a fragilizarse por un mal uso constante de los instrumentos de planificación y la falta de diagnósticos y propuestas de intervención en barrios que sean participativas e inclusivas. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015)

Es importante la investigación de las zonas de interés social localizadas en la periferia, ya que son pautas territoriales para un diagnóstico eficaz del estado actual de los ecosistemas que rodean a la ciudad. En estas zonas estratégicas se debe promover el derecho a la ciudad y las medidas de participación que generen una adecuada aceptación y apropiación de los proyectos que se pretenden plantear para las y los ciudadanos. (Alternativo, 2016)

OBJETIVOS

Objetivo general

- Generar un modelo de expansión urbana, que facilite la proximidad y accesibilidad adecuada a los servicios y recursos en zonas periféricas; en base a la densificación habitacional y diversidad de usos, por medio de servicios necesarios para el desarrollo socio-económico de la población.

Objetivos específicos

- Crear un modelo base de polígonos de crecimiento periférico que pueda ser reprogramado fácilmente en otros sectores limitantes del territorio para una adecuada consolidación compacta
- Generar polos de atracción externa al límite urbano para que se promueva la Inter funcionalidad de la ciudad y la oferta de servicios y actividades con una cobertura local y cantonal.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Partiendo de las agendas urbanas globales y ejemplos de crecimiento urbano sostenible, se determinará un adecuado modelo expansivo para ciudades intermedias. De este modo, se tendrá un desarrollo amigable con el medio ambiente y las estructuras sociales. Partiendo de esta premisa, se plantea la pregunta de investigación:

Desde un escenario Urbano Sostenible, ¿Qué elementos debe considerar un proceso de descentralización sostenible, para asegurar el acceso a servicios y actividades que potencialicen las capacidades y necesidades humanas de manera equitativa en el territorio?

Como postura analítica, se promueve la importancia de la investigación en aspectos generales de la ciudad en relación a indicadores de componentes estructurantes. Con ello, el planteamiento de polígonos de crecimiento en nodos de desarrollo urbano de zonas periurbanas, será el medio de anexo de la ciudad y los limitantes ambientales para su consolidación urbana.

MARCO CONCEPTUAL

Nodos urbanos

Los nodos son focos de concentración de actividades y usos que atraen a los usuarios de la ciudad. Dependiendo de la escala establecida del nodo, este puede tener un impacto barrial hasta internacional, por lo que son espacios estructurados como modelos de dinamismo en actividades y en servicios de ciudad. (Saavedra, 2020). Esta concentración da lugar a que exista una captación de influencia en la actividad desarrollada en el sitio, lo cual atrae

la renta del suelo y la proximidad hacia zonas limitantes del nodo que recurrentemente se convierten en zonas activas y de abastecimiento para el núcleo del nodo. (Lynch, 1998)

Expansión urbana

Se define como el crecimiento de la ciudad hacia zonas no consolidadas o categorizadas como zonas urbanas y de producción. (Saavedra, 2020) Esta expansión urbana trae como fenómenos espaciales, la conformación de nuevos núcleos urbanos y la consolidación de barrios, principalmente residenciales que crean la expansión tanto de la trama como de su tejido interno de infraestructura de servicios y transporte. (Vinueza, 2018)

Una de las variables más significativa para el proceso de crecimiento urbano, es la necesidad de acceso a terrenos vacantes de bajo costo, lo cual en países de Latinoamérica ha generado una densificación de baja densidad en las zonas limitantes de las grandes ciudades. (Bazant, 2010). Esta dinámica demarca fuertemente los hallazgos de continuidad difusa en las tramas consolidadas y planificadas de las ciudades. Esto puede ser parte de condicionantes geográficas o sociales en su implantación.

Descentralización urbana

La descentralización de una ciudad se puede entender de varias maneras: descentralización de poderes, de manejo de recursos, de morfología y forma espacial. (Laue, 2017). Estos factores están alineados con un modelo fallido del capitalismo, mismo que generó que las ciudades crezcan de una forma desorganizada. Con este antecedente, existe poca atención a los sectores vulnerables en la conformación de su tejido en la estructura programática de potestades y sinergias institucionales. (Lynch, 1998)

El proceso de descentralización morfológica, cambia cuando las ciudades por condicionantes naturales tienen a generar un crecimiento muy irregular en relación a su punto de origen que es generalmente su núcleo urbano o casco histórico (legislativo, religioso, económico). (Barrera, 2016) En este punto de inflexión en la trama urbana, se crean condicionantes para el

abastecimiento de equipamiento público y servicios comunitarios que se ven desagregados de la zona abastecida y consolidada. De esta manera, se crean ciudades consideradas como monocéntricas, que se convertirán en policéntricas. Este término de policéntrico, se define como el núcleo urbano que abastece de: servicios, trabajo, ocio, educación, etc. (Laue, 2017). Por consiguiente, esto no será solo un sector favorecido de la ciudad, sino existirán varias zonas estratégicas y planificadas; de esta forma su impacto y alcance estará relacionado con una cobertura total del límite de la ciudad y así pueda existir un derecho a la ciudad equitativo social y territorialmente. (McCarney, 2010)

Ciudades Intermedias

Las ciudades medias son consideradas como zonas territoriales con mejores cualidades para el crecimiento sostenible, (Espino, 2018), esto debido a que generalmente presentan ciertas limitantes para su desarrollo geográfico, las cuales pueden ser aprovechadas como infraestructura verde y azul, como medidas de adaptación climática. Paralelamente, este modelo de ciudad también mantiene una concentración de movilidad de baja escala, lo cual permite intensificar las acciones en favor de movilidad alternativa y promover el uso de transporte público. (Bazant, 2010)

Un factor importante en ciudades medias es la concentración demográfica y la repartición de servicios, debido a que existe una alta tasa de migración hacia ciudades principales o distritos; esto como consecuencia de la falta de amenidades y servicios que potencializan las capacidades humanas próximas en el territorio. (Saavedra, 2020)

Zonas Peri-Urbanas

Es concebido como un término que define ciertos fenómenos territoriales, principalmente observados en zonas limitantes del suelo urbano; donde generalmente se asientan poblados que propagan la consolidación de baja densidad con uso de suelo mixto. Esta dualidad entre la renta del suelo urbano-rural termina por crear la fragmentación y la disminución de atributos de cada sistema. (McCarney, 2010)

Por parte del suelo rural, en zonas peri urbana se observa la pérdida de fertilidad y anomalías “grises” en el paisaje prioritariamente natural, con la contaminación de su ecosistema original. (Espino, 2018)

En el suelo urbano de zona periférica, existe la falta de accesibilidad a servicios públicos urbanos, de forma que se hace complejo el manejo de residuos y la conectividad con actividades que estar repartidas en zonas centrales y por tanto alejadas de su vivienda. (McCarney, 2010)

Ciudades Policéntricas

Este formato de ciudad es atribuido a ciudades que crean la descentralización de servicios y funciones en relación a su núcleo inicial. Este modelo es utilizado como una herramienta para el equilibrio y desarrollo territorial de regiones periféricas y zonas en proceso de conurbación. (Fernández, 2015). Desde la perspectiva ambiental, este modelo de poli centrismo es una oportunidad para reducir la renta del suelo y disminuir la saturación de movilidad. Esto se relaciona como forma eficaz de consolidación de zonas aledañas a la ciudad, que no necesitan la interpolación de actividades y únicamente se promueven por un modelo de aglomeración económica y territorial en sectores dispersos pero compactos. (Fernández, 2015)

Ciudades Compactas

Las ciudades que promueven la compacidad urbana, son cuyas características generan una densificación o aglomeración habitacional, gracias a: la diversidad, la complejidad de los usos y servicios que ofertan. Gran parte del cambio de una ciudad compacta, tiene que ver con el respeto medioambiental, debido a que se sugiere este tipo de consolidación para no seguir expandiendo las ciudades hacia zonas rurales. En dichos lugares existen ecosistemas productivos, que resultan ser regiones que mantienen abastecidas a las ciudades. (Rueda, Costa del sol Malaga, 2018)

De esta manera, este modelo es el que optimiza al máximo la utilización del suelo, partiendo desde la complejidad y diversidad que debe tener una ciudad. Por consiguiente, se hace énfasis en los componentes urbanos que se

proliferan en relación a la densificación poblacional como: espacio público, movilidad alternativa, equipamiento comunitario, servicios municipales, seguridad ciudadana, cohesión social. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015). Estos factores son los que permiten que el modelo de densificación se pueda equilibrar, con un adecuado comportamiento de la masa edificada y las interrelaciones que se generan en zonas más consolidadas. (Rueda, Costa del sol Malaga, 2018)

Sistemas estructurantes del territorio

Se puede entender como los sistemas estructurantes de un territorio, los componentes que resaltan su funcionamiento y soporte en su ubicación. Estos sistemas son:

- Territorio (características del suelo, usos de suelo, afectaciones y zonas de riesgo)
- Componentes y redes urbanas (infraestructura de agua, electricidad y saneamiento; movilidad y transporte, red de equipamientos, espacio público, zonas residenciales, núcleos comerciales y de trabajo).
- Componentes sociales (centros poblados, actividades por zonas y grupos sociales)
- Componentes económicos (actividades económicas, núcleos industriales, núcleos económicos).

Estos elementos conforman la estructura de ciudades y regiones en el mundo y son parte de la configuración urbana y rural. Estas características pueden ser indicadores medibles, donde pueden ser ocupados para la mejora del territorio y de la planificación global. (Universidad de Nueva York, 2015)

Evaluación multicriterio SIG

Esta evaluación es un proceso analítico, donde se pueden evidenciar varias capas de información territorial, misma que puede estar organizada por sistemas estructurantes. (Uriel Esaú Olivas Gallegos1, 2007) Cada uno de los

tipos de componentes a nivel de territorio, pueden ser analizados en base a indicadores que resumen cantidades específicas de datos relacionados a su ubicación en el territorio. Por lo tanto, el análisis se genera en relación a ponderar esos indicadores con criterio de jerarquizar los más pertinentes para el caso de estudio. (Uriel Esaú Olivas Gallegos¹, 2007). Esta ponderación, generará la división de los indicadores en rangos de información óptima e información no adecuada, la cual se va añadiendo por sistema estructurante para que tenga siempre la relación con el territorio. De esta manera, será eficaz el conocimiento de los datos para los respectivos procesos de análisis o de planteamiento de proyectos en lugares específicos.

METODOLOGÍA

La metodología del presente trabajo de titulación, forma parte de una iniciativa empírica; de esta manera se podrá demostrar cómo los componentes y estrategias planteadas en agendas urbanas internacionales, se implantan en un contexto de ciudad intermedia. Por consiguiente, es necesario focalizar los esfuerzos y acciones que comprometen el crecimiento urbano de forma ordenada - sostenible a largo plazo.

Las iniciativas para poder promover el desarrollo de los conceptos motores para el desarrollo urbano sostenible, necesitan evidenciar ciertos indicadores temáticos de la ciudad. A partir de esto, se define la complejidad de datos de la composición urbana. Así, es posible delimitar los campos de acción en sistemas que son potenciales para el uso adecuado de estas agendas urbanas, tales como: densidad poblacional, porcentaje de espacio público, influencia de zonas industriales, influencia de polígonos residenciales peri-urbanos, conformación de estratos económicos en las zonas limitantes y el análisis de las redes de movilidad e infraestructura.

La ruta metodológica aplicada es mixta, siendo los procesos de obtención de información las bases de datos oficiales del gobierno local y de consultorías privadas. Mismas que, pueden servir como insumo para la caracterización del territorio y un análisis geográfico real en relación a los componentes previamente mencionados. Este análisis facilita evidenciar

gráficamente las zonas vulnerables del territorio (asentamientos peri-urbanos), por lo que, se puede dirigir el diagnóstico general hacia polígonos de planificación territorial y estructurarlos con el modelo de una posible estructura urbana pertinente.

Las principales variables que se requieren para diagnosticar el análisis general de la ciudad, son datos cuantitativos; en relación a los componentes territoriales previos se verifican con sistemas de información geográfica. De esta manera, se podrá afirmar ciertas alteraciones morfológicas asociadas con un criterio social y territorial; basado en datos que evidencien el diagnóstico espacial.

Para la delimitación de la zona de estudio para el planteamiento del plan urbano, se generará una evaluación multicriterio donde se ponderará los principales resultados del diagnóstico obtenido de sistemas de información geográfica. Por otro lado, para el análisis de la zona de estudio se analizará de forma geográfica en relación a sus componentes en un marco acercado; lo que permitirá la identificación detallada de las vulnerabilidades y potencialidades en el territorio. Como segundo punto, para este análisis se desarrollará un taller con la comunidad; y así se obtendrán datos sistémicos para definir las pautas en el planteamiento de las necesidades de la misma.

Esta combinación de métodos se desarrollará en diferentes escalas. Por lo que, el análisis urbano será detallado; para de esta manera comprender el acercamiento SIG y el contacto con la comunidad. Es necesario componer una base sólida de información multitemática, basándose en lo antes mencionado. Finalmente, con el uso de plataformas digitales se podrá diseñar el espacio urbano en la zona elegida; además se comprobará el impacto de los nuevos modelos de polígonos, en del escenario general de crecimiento urbano de la ciudad.

CAPITULO	SUBCAPITULO	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
CAPITULO 1	RESEÑA HISTORICA DE RIOBAMBA	RECOPIACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA Y DATOS EXISTENTES
	ANTECEDENTES DEL CRECIMIENTO URBANO DE RIOBAMBA	RECOPIACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA Y DATOS EXISTENTES
	CONURBACIONES Y CENTROS POBLADOS DE RIOBAMBA	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)
	ACERCAMIENTO A LA PERIFECRIA Y LOS POLIGONOS ESPECIALES DE INTERES SOCIAL	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)
	ANÁLISIS DE PROXIMIDAD Y ACCESIBILIDAD A SERVICIOS EN RELACION AL NÚCLEO URBANO Y SU TENDENCIA DE CRECIMIENTO EN LAS PERIFERIAS	ANÁLISIS CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ENFOCADOS EN COMPONENTES URBANOS - DISTANCIA DE ACCESIBILIDAD Y PROXIMIDAD A COMPONENTES URBANOS (DISTANCIA EUCLIDIANA / SIG) - TIPO Y USO DE SUELO (RECLASIFICACIÓN GEOGRÁFICA / SIG) - DENSIDAD EDIFICADA (KERNEL DENSITY/SIG) EVALUACIÓN MULTICRITERIO POR COMPONENTE
	SECTORES VULNERABLES DE LA PERIFERICA	EVALUACIÓN MULTICRITERIO SIG
CAPITULO 2	DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO Y SU TRANSICIÓN CON EL LIMITE URBANO	EVALUACIÓN MULTICRITERIO SIG - BARRIDO GEOGRÁFICO PARA DELIMITACIÓN DE ZONAS CON ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE
	CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURANTES DE LA ZONA DE ESTUDIO	ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE LA ESTRUCTURA GENERAL (FONDO FIGURA) DENSIDAD EDIFICADA (KERNEL DENSITY) MORFOLOÍA DE ASENTAMIENTOS (AGRUPACIÓN POR TIPOS DE CONCEPCIÓN PREDIAL) EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO (DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DE INFORMACIÓN RECOPIADA)
	ACERCAMIENTO CON LA COMUNIDAD	REALIZACIÓN DE FODA CONTEXTUAL EN RELACIÓN A LOS COMPONENTES URBANOS ANALIZADOS EN LA ETAPA URBANA DE MAYOR ESCALA GENERAR UN FOCUS GROUP A MANERA DE CORROBORAR LA INFORMACIÓN OBTENIDA DEL FODA CONTEXTUAL
	DIAGNOSTICO URBANO DE LA ZONA DE ESTUDIO	EN RELACIÓN DE LOS COMPONENTES ANALIZADOS EN EL ACERCAMIENTO CON LA COMUNIAD GENERAR UN TRASLAPE DE CAPAS EN RELACIÓN DE LAS PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DEL FODA
CAPITULO 3	DELIMITACION DE ZONAS HOMOGÉNEAS	BARRIDO GEOGRÁFICO CON EL FIN DE AGRUPAR CIERTAS COINCIDENCIAS MORFOLÓGICAS EN LAS AGRUPACIONES PREDIALES (GIS)
	CONFORMACIÓN DE EJES ESTRUCTURANTES Y AGRUPACIÓN DE POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DE PRINCIPALES EJES VIALES QUE GENEREN CONECTIVIDAD INTERNA (GIS)
	PROPUESTA DE SUBCLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE PITS	DELIMITACIÓN DE TRATAMIENTOS EN RELACIÓN A NORMATIVA VIGENTE
	INTENCIONES Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN POR SISTEMA ESTRUCTURANTE	PLANTEAMIENTO DE INTERVENCIÓN POR COMPONENTES URBANOS ENFOCÁNDOSE EN DERECHO A LA CIUDAD Y MODELOS COMPACTOS
	PROPUESTA GENERAL Y COMPARATIVA CON EL ESTADO ACTUAL	COMPARATIVA FORMAL DE PROPUESTA FINAL Y EVIDENCIA DE LA ESTRUCTURA ACTUAL
	IMPACTO DEL POLICENTRISMO EN RELACION ENTRE LOS POLIGONOS DE INTERÉS SOCIAL CON EL CRECIMIENTO DEL LÍMITE URBANO	MODELADO TENTATIVO SIG PARA MEDIR RANGOS DE IMPACTO EN EL CRECIMIENTO PROGRESIVO DE LA CIUDAD

1. CAPÍTULO I. Situación actual y acercamiento al crecimiento urbano de Riobamba.

“Riobamba es llamada la ciudad de las primicias ya que ha sido protagonista de hechos fundamentales en la vida de la patria... La primera ciudad española en el Ecuador... El 15 de agosto de 1534 se funda la ciudad de Santiago de Quito... El hecho, históricamente, se realizó cerca de la laguna de Colta, lugar donde se asentó Riobamba colonial hasta antes del terremoto de 1797.” (Municipio de Riobamba, 2014)

1.1. Reseña Histórica de Riobamba.

La fundación de la ciudad fue el 15 de agosto de 1534, conocida previamente como “LIRIBAMBA” se la considera el vestigio más antiguo de la conformación de un núcleo urbano en territorio ecuatoriano; debido a la existencia de arquitectura colonial y a la existencia de la primera iglesia católica del país (Balbanera, 1534). Toda esta gesta de creación de la ciudad termina después del terremoto de 1797, donde la totalidad a excepción de la iglesia de la Balbanera, fue destruida, por lo cual se vuelve a definir la concepción de la ciudad para ser reasentada en una llanura más segura frente a un tamaño de ciudad mucho más grande. (Municipio de Riobamba, 2014) En definitiva, se decide asentar a la nueva ciudad en la llanura de Tapi, lugar actual de la ciudad de Riobamba. (Astudillo F. C., RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO, 2018)

Posterior al reasentamiento gestionado hasta el primer cuarto de siglo XX, se consolida ya la conformación de la trama urbana en forma de damero, con un trazado de vías más amplio como las de la antigua ciudad y de Centros Históricos del Ecuador. Sin embargo, se mantiene el mismo estilo de morfología de los núcleos urbanos nacionales, como es la conformación de la plaza central en relación a la implantación aledaña de los poderes religiosos, administrativos, ejecutivos y financieros. (Astudillo F. C., RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO, 2018) De esta manera, el crecimiento de la ciudad se anticipó al modelo de un centro mucho más generoso en dimensiones, ya que pudo asimilar la implantación de varios parques y plazas en la morfología de damero. Así, se tendrá espacios de dispersión entre la

trama urbana y la admirable conformación de arquitectura republicana en los conjuntos urbanos del centro histórico.

1.2. Antecedentes del crecimiento urbano de Riobamba

En un trazado longitudinal a través del tiempo, las pausas cronológicas en los momentos más importantes de la ciudad en relación al urbanismo son: consolidación urbana en relación a la plaza central, la introducción del ferrocarril, el sistema de haciendas en la zona rural, la reforma agraria, la introducción de las universidades y la creación de los polígonos de interés social en la periferia de la ciudad.

Debido a una gran consolidación del casco histórico, se creó también una gran captura de la economía local; por lo que la introducción del ferrocarril en 1905, creó una extensa variación en el uso del suelo y en la variedad de los equipamientos que se plantearon en el inicio del siglo. (Pino, 2013). Por esta razón, la introducción ferroviaria creó un auge económico de la ciudad, ya que terminó denotando grandes equipamientos y arquitectura pertenecientes a los años dorados del tren. (Astudillo F. C., RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO, 2018). De esta forma, la gran consolidación de equipamiento y comercio en las cercanías de la infraestructura del tren, creó aún más una densificación del centro histórico, lo cual en los 40s gentrificó las “afueras” de la ciudad. (Cepeda - Del Pino - Compte, 2012) Dichas zonas comprendían el uso rural con el sistema de haciendas, mismas que se manejaba en el país luego de la salida de la corona española y la introducción de la corona criolla oligarca. (Vinueza, 2018). Al mismo tiempo se produjo la privatización del sistema de producción rural, el cual se desarrollaba mediante terratenientes que eran propietarios totales de las zonas agrarias y estas zonas que conformaban grandes áreas de terreno. Además, dentro de dichas zonas trabajaban una gran cantidad de indígenas que eran esclavizados y usados para el trabajo de ganadería - agrícola. (Vinueza, 2018)

En la década de los 60, una de las reformas modernizadoras introducidas por Monseñor Leonidas Proaño, fue un momento de choque para el ordenamiento territorial que venía manejando la ciudad. Principalmente en

la ciudad de Riobamba, se diversificó el uso de suelo y la densidad poblacional, debido a grandes proyectos de subdivisión y urbanización que promovieron los nuevos propietarios de parcelas de tierra en las zonas rurales periféricas de la ciudad en los 70s y 80s. Estos proyectos de urbanización, crearon la gran expansión de la ciudad en zonas estratégicamente situadas en las afueras en las zonas de actividad de las antiguas haciendas como: el Batán, el Shuyo, San Martín de Veranillo, El Troje, Lican. (Vinueza, 2018)

Al mismo tiempo, el crecimiento de la ciudad se desarrollaba en las antiguas haciendas, de esta manera, la mancha urbana creó su morfología hacia las zonas rurales – productivas. (Astudillo F. C., RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO, 2018) Los problemas que nacieron a partir de ello, fue la extinción de ecosistemas naturales y segregación social. Todo el paradigma por la acción cooperativista de propietarios de fracciones, fue el cambio al acceso del suelo y el alza del valor del suelo periférico en relación a la saturación central urbana. (Vinueza, 2018)

A partir de este auge en la densificación de periferias, se prolifera aún más su crecimiento, debido a la ubicación de los campus universitarios en zonas delimitantes de la urbe, como: la Universidad nacional de Chimborazo, Perímetro Noreste - zona hacienda San Antonio y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Perímetro Noroeste - Zona hacienda de Licán. (Romero, 2017).

Los establecimientos académicos antes mencionados, fueron un generador de densidad habitacional en sus sectores respectivamente. Los cuales terminaron creando de nuevo el fenómeno de subdivisiones y más próximo a un fenómeno de densidad edificada. (Bazant, 2010). Por consiguiente, se multiplicó la expansión de estas zonas limitantes y generó la introducción de ciertos gobiernos locales, la necesidad de la existencia de espacio público y de zonas para la recreación de grandes cantidades de estudiantes, considerando que entre los dos campus existen 24.000 estudiantes. (Radicelli, Pomboza, & Samaniego, 2019)

Finalmente, el GAD promueve el estudio y diagnóstico de las zonas de

interés social, dichas zonas paralelamente ubicadas en los sectores de expansión aledaños a las haciendas perimetrales del sistema de terratenientes y las zonas universitarias. De esta manera, se evidencia que la ciudad sigue creciendo en relación a la toma de decisiones a reformas históricas modernizadoras y a la implantación de equipamientos de escala metropolitana como son las universidades. (Riobamba, 2019)

1.2.1. Delimitación del área de estudio

La ubicación del cantón Riobamba dentro de la provincia de Chimborazo comprende su división política en 11 parroquias rurales y 5 parroquias urbanas, el análisis de este trabajo de estudio se enfoca en poder evidenciar el crecimiento del límite urbano de la ciudad de Riobamba que está conformada por las parroquias urbanas Lizarzaburu, Velasco, Veloz, Maldonado y Yaruquíes. Como ejes y zonas de expansión urbana se aprecia las parroquias rurales de Lican y San Luis. (GAD Municipal de Riobamba, 2015) Estas parroquias están en proceso de urbanización debido a la notable existencia de asentamientos humanos y a la resolución de polígonos especiales de interés social (PEIS), mediante el cual, el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Riobamba (GADMR), se hace cargo de suministrar e integrar estos poblados con la trama urbana. (Riobamba, 2019) Es importante delimitar las zonas de intervención urbano-rural, debido a la existencia de los PEIS, ya que en estas áreas se observa ya la llegada de la huella construida hacia ecosistemas forestales y zonas de producción agrícola. (Espino, 2018). Por consiguiente, se especifica la delimitación del análisis general en relación a este polígono, debido a que albergan diversidad de condicionantes territoriales y actualmente son zonas no próximas a la influencia del núcleo urbano. Entendiendo así que el modelo de crecimiento fragmentario y segregado que mantienen, a futuro creará complicaciones en el orden de la morfología urbana y desarrollará una precariedad social y arquitectónica.

Se puede observar en la ilustración 2 que el patrón urbano de crecimiento se rige definitivamente por la existencia de asentamientos humanos en la periferia, estos son estimulados por la localización de nuevas vías y ejes estructurantes que aglomeran centros comerciales y de equipamiento que proliferan la existencia de vivienda por su accesibilidad a servicios públicos. (ONU Habitat, 2016)

Parte de las conurbaciones son su tendencia a ser un modelo de suburbio que termina por gentrificar barrios en relación a la vocación y el tipo de uso de suelo en sus inmediaciones. (McCarney, 2010)

Es recurrente la creación de pequeños polígonos industriales en las zonas limitantes, esto debido a que la periferia siempre está próxima a la producción agropecuaria y ganadera del sector rural. Como producto se encuentra que la mayoría de tipologías industriales se ajustan a la estructura firme de vías primarias y en su interior se desarrollan ramificaciones viales de menor escala que generalmente son aprovechadas para residencia de baja densidad.

Estos barrios generalmente se asientan de forma esporádica, entendiéndose, así como la toma ilegal del terreno hasta que sean reconocidos en el municipio como asentamiento de hecho, o dentro de un polígono especial de interés social PIES, donde abunda la existencia de lotes prematuros y desarrollo de construcciones sin parámetros constructivos o de normativa vigente. (Bazant, 2010).

Las poblaciones de Guano tienen como dato del (INEC, 2012), una existencia de 1.576 viviendas y en el mismo cantón hay una existencia de 1.358 viviendas censadas en la zona periférica, la cual en su gran mayoría son los asentamientos humanos que existen en las inmediaciones del límite urbano de Riobamba, entendiéndose la consolidación de reconocidos barrios residenciales en la transición del límite cantonal, estos barrios son, las Acacias, San Nicolás de las abras, San Antonio de las Abras, San Miguel de Tapi, San José de las abras. (INEC, 2012)

En la misma situación perteneciente al cantón Riobamba con su zona poblada urbana tiene la existencia de 31.254 viviendas censadas (INEC, 2012) y esto en relación a su conurbación con las parroquias rurales de Licán con 1687 viviendas censadas, San Luis con 1.853 viviendas INEC, y finalmente un total de 2.363 viviendas censadas en la zona periférica. (INEC, 2012). Esta relación en la densificación edificada que llega a tener la ciudad en relación a sus limitantes es alarmante debido a un gran descontrol en la toma del suelo y el poco control que se tiene para la construcción de edificaciones en suelo rural.

Cabe indicar que, como asentamientos a ser integrados a las poblaciones urbanas de Riobamba, se debe tomar en cuenta las zonas periféricas que albergan las parroquias rurales de Licán y San Luis. Mismas que deberán ser parte del porcentaje de población, destinado para el suministro de servicios públicos y actividades de control en su crecimiento edificado - construcción.

Parte del análisis realizado resalta la priorización de consolidar e integrar las zonas más densas de los asentamientos periféricos en el límite urbano, dejando así que los PEIS sean el área máxima de urbanización total de la ciudad para poder detener el crecimiento de la mancha urbana fuera de estos límites hacia zonas de producción activa y suelo rural.

1.4. Acercamiento a la periferia y los polígonos especiales de interés social

Los polígonos especiales de interés social comprendidos como: El troje, Lican, San Martín de veranillo, San Antonio Laguna, Awisacte, Buenos Aires y El Shuyo, son delimitaciones de polígonos especiales en la zona externa al límite urbano y varios de estos polígonos pertenecientes a parroquias rurales en proceso de consolidación. Lican, Buenos Aires, La lolita, pertenecen a la parroquia de Lican mientras que los polígonos de Awisacte, el Troje y la Libertad pertenecen a la parroquia rural de San Luis. (Riobamba, 2019). Estos polígonos principalmente son los más pertinentes para la expansión urbana, debido a su inmediación hacia zonas urbanas parroquiales y su poca limitación topográfica.

habitacional existente en las periferias de la ciudad y una visible estructuración y amanzanamiento consolidado dentro de la forma del barrio. Por consiguiente, el GADM ha adoptado acoger y realizar el estudio de estas zonas de interés social para su adecuada integración con el límite urbano y la dotación de la infraestructura pública para su adecuada consolidación y vivencia interna. (Riobamba, 2019)

El diagnóstico y propuesta por parte del Plan de uso y Gestión del suelo (PUGS), está en transcurso, por lo que se encuentra con una base de datos del diagnóstico de las zonas donde ya se puede evidenciar una clasificación de tipología vial, densidad edificada, equipamiento público, y topografía. Estos sistemas enmarcan ya las cualidades existentes en el territorio y en base a las que se deben tomar en cuenta las decisiones adecuadas para una integración sostenible a la ciudad y tomar en cuenta su posible delimitación final en contra en un posterior crecimiento urbano luego de los PEIS. (GAD Municipal de Riobamba, 2015)

1.5. Análisis de Proximidad y Accesibilidad a Servicios en Relación al Núcleo Urbano y su Tendencia de Crecimiento en las Periferias.

En el análisis cuantitativo se plantea la creación de un modelo de mapas temáticos, en relación a componentes urbanos importantes para el desarrollo social y económico que promueven el derecho a la ciudad. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015). Donde se podrá evidenciar las zonas menos abastecidas de estos elementos, para posteriormente crear una base de datos que refleje una ponderación sustentada en los coeficientes de distancias admisibles y no admisibles; para una adecuada proximidad de estos servicios en relación a su ubicación. (Rueda, Carta para el diseño de nuevos desarrollos urbanos y la regeneración de los existentes., 2018)

Estos datos serán ponderados en relación a su cercanía, para que posteriormente se realice la evaluación multicriterio que reflejará las zonas vulnerables. De esta manera, se creará un criterio multiescalar de acercamiento a una zona de estudio de escala sectorial, que permitirá

complementar el modelo nodal. (Algranati, 2012)

Para el análisis de la proximidad y accesibilidad de estos servicios en relación a los poblados de interés social y el núcleo urbano se visualizan principalmente 3 factores, para el criterio de evaluación multicriterio general. Se tomará una evaluación de: distancias, densidad, tipo y uso de suelo. (Quezada¹, Bascuñán², & Contreras³, 2019). Para el desarrollo de este análisis de proximidad se utilizará la herramienta de distancia euclidiana del ArcMap 10.5.

1.5.1. Distancia de accesibilidad y proximidad

Para obtener los datos de proximidad se agrupó los componentes, de tal manera que se puedan filtrar las actividades que ocurren en una escala más reducida como: salir al parque, uso de espacios de recreación, llegada hacia colegio, escuela o universidad y acceso a comercio variado. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015). Dichos componentes urbanos se tomaron en relación a las actividades recurrentes con las distancias más barriales y cotidianas que son parte de una adecuada accesibilidad, principalmente en desplazamientos de caminata para una adecuada compatibilidad. (Quezada¹, Bascuñán², & Contreras³, 2019). Por este motivo, para determinar la proximidad respecto a la ubicación se estableció las distancias de 200m o 5 min en caminata, 400m o 10 min en caminata, 600 m o 15 min en caminata, 800 m o 20 min en caminata y de 800m en adelante. Dichas distancias serán ponderadas por una calificación de 1 a 5, siendo (5) la mejor valoración considerando ser “las más cercanas” y por otro lado, (1) será las que más se alejen de su ubicación obteniendo una menor valoración.

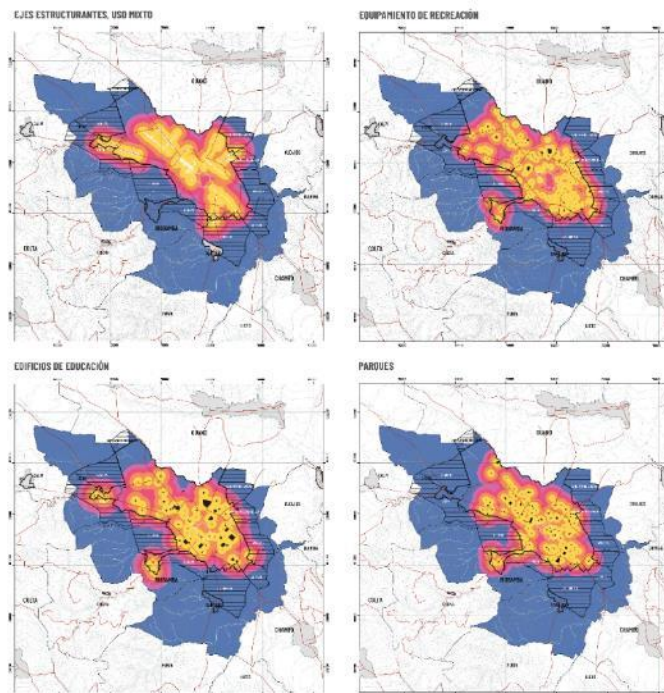


Ilustración 4: Proximidad Componentes Cotidianos. Elaboración Propia

Como segunda fase se analiza la red de equipamientos y espacios donde se producen actividades no necesariamente cotidianas, en las que se puede observar la visualización de polígonos de: equipamiento de salud, equipamiento de culto, mercados y edificios administrativos-municipales. Por consiguiente, las actividades realizadas en esta tipología de equipamiento se realizan de 2 a 3 veces por semana, por esta razón los desplazamientos que surgen de estos sitios pueden ser considerados el soporte de transporte público y privado. Por lo cual se determinaron las distancias:

- 300m o 6 min en caminata
- 600m o 12 min en caminata
- 1200m o 24min en caminata
- 2400m en adelante.

Estos datos facilitan la determinación de distancias en la accesibilidad de equipamientos que tienen un impacto más zonal o sectorial. Los cuales en varios casos dependen del desplazamiento en transporte público o privado que no sea menor a 20 min de distancia.

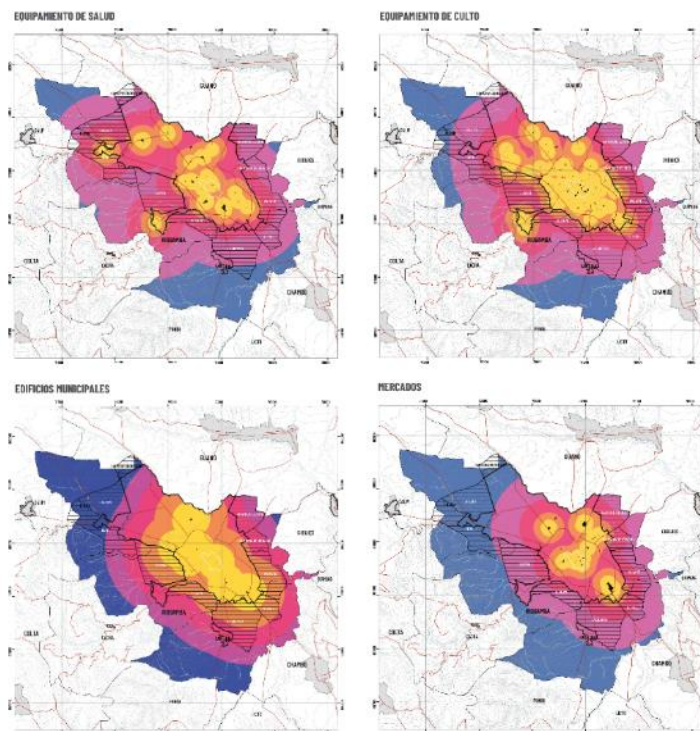


Ilustración 5: Proximidad Componentes Ocasionales. Elaboración Propia.

1.5.2. Tipo y Uso de Suelo

La configuración de las capas topográficas y geomorfológicas ayudan al análisis para entender las limitaciones del territorio, en base a la cualidad de: sus pendientes, geomorfología, capacidad de uso de la tierra y clasificación de uso de suelo.

Estos análisis ayudan a que el traslape de las capas donde existen mejores condiciones de asentamiento para masas edificadas sea coherente con generar el menor impacto en los ecosistemas ecológicos del cantón. Teniendo como finalidad aprovechar la capacidad del suelo, se determinó lo siguiente:

- Capacidad de utilización de la tierra: en esta capa se clasifica con mayor calificación las zonas con muy ligeras limitaciones y limitaciones ligeras.
- La subclasificación del suelo: se toma en cuenta las zonas acogidas como áreas rurales de expansión urbana que forman parte de los 8 PEIS.
- Las coberturas vegetales: únicamente se omiten las zonas que

tengan quebradas, protecciones ecológicas y cuerpos de agua.

- Las pendientes: en esta clasificación se retoma los tipos de pendientes como: 0-2% pendientes muy adecuadas, 2-4% pendientes adecuadas, 4-6% pendientes medianamente adecuadas, 6-8% pendientes poco adecuadas, y 8-en adelante son consideradas pendientes no adecuadas para un asentamiento urbano.

Esta clasificación de suelo se relaciona con lo más óptimo para su crecimiento. De esta manera, se determinarán los territorios incidentes donde se pueda genera de mejor forma una propuesta sostenible. Por consiguiente, se considerará evitar el atentado contra la naturaleza y preservar la morfología integral, para así, equilibrar los costos y manejo de infraestructura.

1.5.3. Densidad Edificada

Para este componente se estudió un mapa de densidad edificada, donde la consolidación de construcciones en asentamientos periféricos de la ciudad, determinaran donde son las zonas calientes que tienen una necesidad de cobertura de servicios y equipamientos para mejorar la calidad de vida.

1.6. Sectores vulnerables de la periferia

Para este diagnóstico de la fase de escala urbana global, se determina la evaluación multicriterio de: tipo y uso de suelo, proximidad, accesibilidad y pendientes; los cuales son los principales factores para establecer las mejores zonas donde implantar los proyectos de asentamiento urbano compacto. Por ende, en la clasificación de la evaluación multicriterio, se realiza la ponderación individual por temática, para posteriormente generar el traslape de los componentes y sus temáticas. Con ello, el sistema SIG podrá lanzar el resultado de las zonas más óptimas y con menores limitaciones para el planteamiento urbano.

En relación a la información cartográfica, se puede justificar que en el análisis se encontraron como zonas “óptimas” aquellas que en su evaluación de proximidad a servicios tienen la menor cuantía y son sectores desabastecidos.

Por otro lado, respecto a la cualidad del suelo se escoge como óptimo los polígonos de menor riesgo y determinados para expansión urbana. Así, finalmente se entrelaza la capa de pendientes en la cual solo se toman en cuenta las pendientes menos pronunciadas. El valor de “óptimo” se ve reflejado con un rango de dos valores.

Como se observa a continuación en la *ilustración 8*, las zonas más óptimas para el crecimiento (color azul) están en el perímetro este y sur-este. Por lo cual, se interpreta que la proximidad de equipamientos es de menor alcance en esas zonas y las cualidades del suelo se prestan para que exista un adecuado asentamiento de poblados urbanos en la zona. Es por ello, que estos poblados son los más cercanos con la conurbación del cantón Chambo, el cantón Guano y el área urbana de la parroquia de San Luis.

En definitiva, es necesario hacer énfasis en la existencia de las franjas de afectación y protección de eventos naturales, mismas que delimitan y condicionan el emplazamiento óptimo, para el crecimiento policéntrico (afectación radio de influencia Cemento Chimborazo y riesgo por flujo de lahares del Chimborazo.)

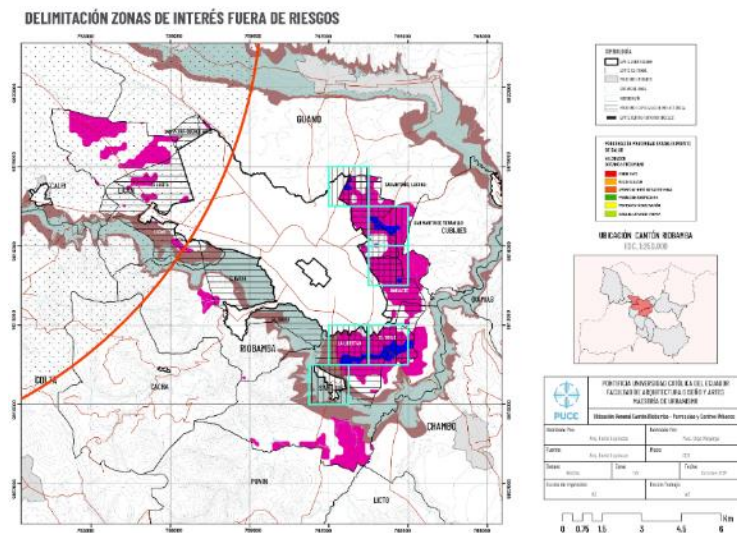


Ilustración 6: Delimitación Zonas de Interés fuera de Riesgos. Elaboración Propia.

2. CAPÍTULO II. ACERCAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO (1000-2000 palabras)

2.1. Delimitación de la zona de estudio y su transición con el límite urbano.

Con el antecedente del resultado de la evaluación multicriterio, los resultados arrojados en las zonas óptimas para el asentamiento del estudio, se determinó que la escala zonal para el análisis será el polígono especial de interés social “LA LIBERTAD”. Mismo que tendrá un diagnóstico y a su vez clasificará las zonas más óptimas y estructurantes con autonomía barrial. Es importante mencionar que los principales usos y equipamientos deben responder a la necesidad del sector. (Riobamba, 2019)

La zona de “La Libertad”, actualmente ubicada en la zona sur oeste del límite urbano de Riobamba, cuenta con una superficie de 517 ha. Y se encuentra ubicada de forma totalitaria dentro de la parroquia rural de San Luis. Como precedente, se afirma que esta zona surgió de la conurbación existente entre la zona urbana y el núcleo de la parroquia San Luis. Tomando como referencia estos datos, es evidente que la proliferación de comercio y vivienda se encuentra a expensas de la vía que conecta con el poblado.

El área actual protocolizada para polígono especial de interés social es de 517 ha, de la cual únicamente se toma en consideración para el análisis el total de 314 ha; debido a que este porcentaje expuesto se puede considerar como una zona que ya mantiene una concepción urbana con una estructura de vías y una diversidad de usos. Por otra parte, la zona restante se observa aún la existencia de lotes muy extensos y con una vocación netamente rural productiva, por lo que se debe retomar esta zona como área de protección natural para que no permita futuros asentamientos y extensión urbana.

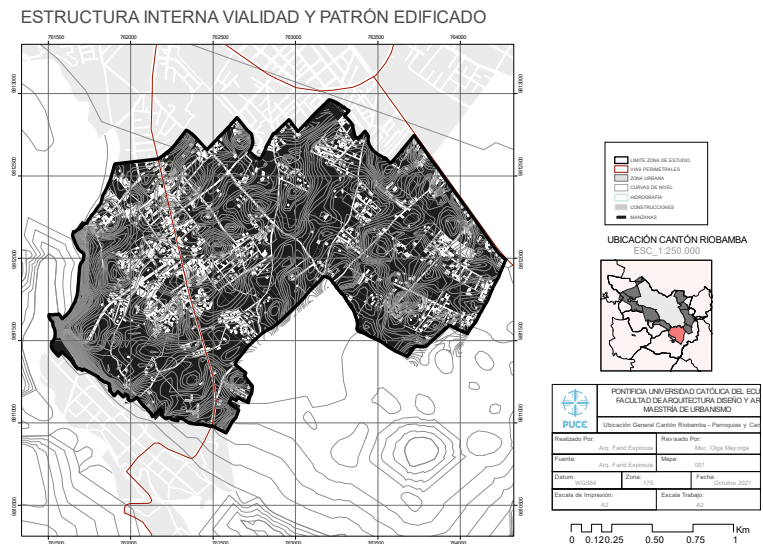


Ilustración 8: Estructura Interna Vialidad y Patrón Edificado. Elaboración Propia.

2.2.1. Movilidad

Con los antecedentes presentados en la configuración de la zona, se puede determinar los sistemas estructurantes y la existencia de una trama urbana medianamente establecida, misma que atraviesa la totalidad de la zona y es parte del sistema de movilidad y transporte.

2.2.2. Densidad edificada

El sistema edificado es parte del análisis, donde se evidencian las zonas más densas en la ocupación del suelo y posibles pautas para la generación de espacio público pertinente para abastecer a la densidad poblacional.

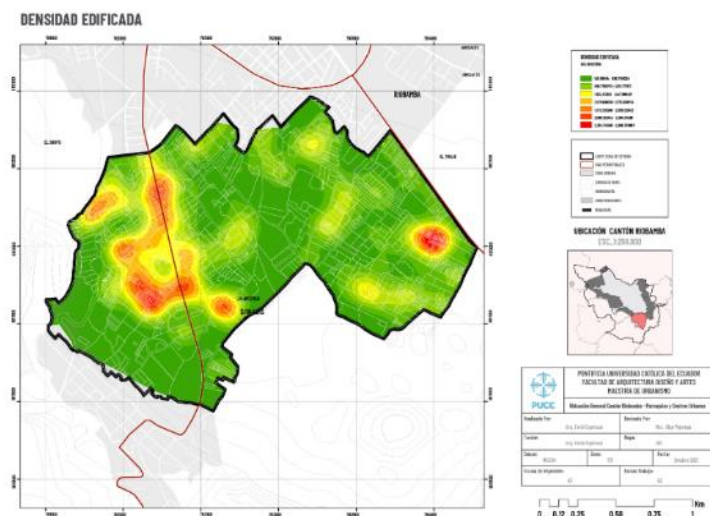


Ilustración 9: Densidad Edificada. Elaboración Propia.

Es importante entender la tendencia de crecimiento hacia las vías, ya que el eje estructurante de la densificación y ramificación se direccionan hacia el interior de los barrios.

2.2.3. Morfología

Con la existencia de ciertos patrones de segregación morfológica en la configuración predial de las manzanas, se establece que existe aún una configuración irregular con una vocación rural que tiene a diversificar el uso y la imagen urbana de la zona.

De esta manera, es factible observar patrones de tramos segregados, filamentos, extensiones, etc. Estos patrones de organización urbana, permiten estructurar de mejor manera ciertos tipos de morfologías que son retomadas en la fase de propuesta como la identificación de zonas homogéneas. Estas directrices de orden se van agrupando en relación a los factores de composición predial, que denotan ciertos conjuntos parecidos a: su forma, capacidad, uso y área de terreno. (Municipio de Loja, UTPL y GIZ , 2019)



Ilustración 10: Agrupaciones Morfológicas. Elaboración Propia.

2.2.4. Usos de suelo

En la calidad de la diversidad urbana, se considera que la zona de mayor ocupación residencial depende de la diversidad mediana en las vías perimetrales, donde el uso de suelo tiende a diversificar entre: usos mixtos, comerciales, industriales y de pequeños equipamientos barriales.

2.2.5. Servicios

Este componente es similar a la accesibilidad de abastecimiento, pero permite identificar las zonas conjuntas a las vías perimetrales que son las arterias de prolongación de los servicios básicos. Como problemática paralela, se observa una intervención nula en la configuración interna de la zona, debido a que las avenidas y calles aún no han tenido ningún tratamiento de superficies de rodadura. (Municipio de Loja, UTPL y GIZ , 2019)

2.2.6. Equipamiento y espacio público

Este sistema se encuentra mermado, debido a la falta de exclusividad de uso para zonas verdes y recreativas en el barrio, por lo cual no presenta polígonos estratégicos en la planeación para albergar estos espacios vinculativos para la comunidad.

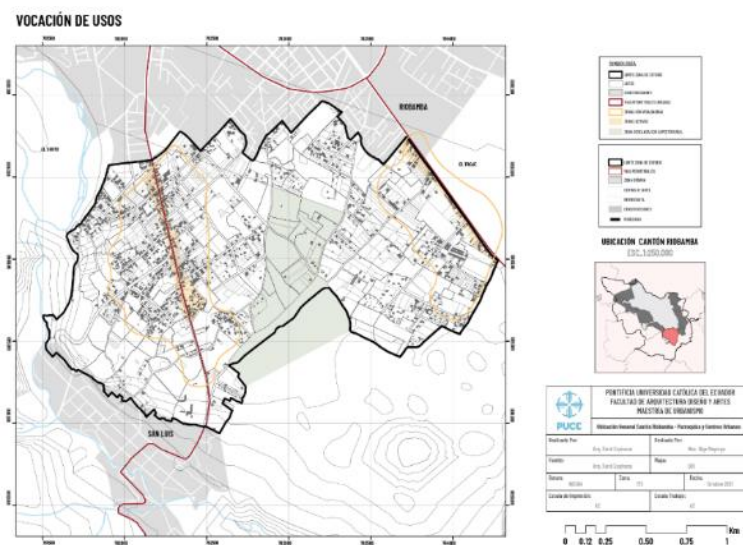


Ilustración 11: Vocación de Usos. Elaboración Propia.

2.3. Acercamiento con la Comunidad

En el barrio se pudo evidenciar una partición de la zona la libertad en 9 sub barrios: Rosaspamba, Los Tricicleros, Árbol Grande, 29 de Octubre, Aianche, Campo Verde, La libertad, El Vergel y Monjas.

El taller con la comunidad desarrollado el 20 de noviembre de 2021, se enfocó en la opinión de los usuarios del barrio para la contextualización del estado actual del mismo en relación a un FODA. Con el método mencionado,

se podrá poner en juego la percepción de los habitantes en relación a los sistemas estructurantes del territorio previamente tratado. Por lo cual, los asistentes van a la par con el dirigentes de cada barrio, así se fue ubicando las problemáticas y las preexistencias pertinentes para el análisis del lugar.

2.3.1. FODA Contextual

En el *FODA* se trataron los siguientes sistemas: movilidad, servicios básicos, uso de suelo, equipamiento y espacio público. En los resultados, se obtuvo pocas características urbanizables de la zona, lo cual se evidencia en la precariedad en el acceso de diferentes componentes urbanos que mejoran la vida cotidiana.

Los actores principales de los barrios, fueron quienes dieron la pauta de posibles espacios con posibilidades de intervención y actualmente vacantes. Estos predios fueron agrupados en base a sus necesidades, ya que los sistemas que se implementarán responderán al contexto.

La mayoría de los habitantes de la zona, tienen una concepción espacial del barrio de manera muy estructurada, es decir dicha estructura barrial es el eje motor de las actividades y agrupamientos que son capaces de llegar acuerdos en común a nivel zonal, debido a la existencia de una corporación de barrios en "La Libertad".

2.3.2. Focus Group

Con los hallazgos en la colaboración del *FODA* contextual, se establecieron las prioridades de actuación en el barrio, partiendo de los datos más importantes del *FODA* por cada sistema estructurante. La decisión comunitaria fue unánime, ya que todos buscan mejorar los sistemas alineados con una mejor condición de vida, estos componentes entendidos como: servicios básicos, movilidad y transporte, equipamiento y espacio público. En este orden las necesidades de la comunidad promueven una imagen aún rural del barrio, debido a la falta de cobertura de infraestructura urbana. (Guimerà, 2014)

2.4. Diagnóstico Urbano Zona de Estudio

El traslape de la información primaria (datos arrojados en campo y con ayuda de la comunidad), tanto con la información secundaria (datos arrojados por sistemas georreferenciados y catastros digitales), se pudo constatar una serie de coincidencias en la formulación de problemáticas en la zona de “La Libertad”.

El proceso de conformación de los mapas temáticos con los sistemas estructurantes analizados, comprenden la codificación de cada mapa en un *FODA contextual* que reúne la información obtenida en campo y su debida corroboración con sistemas de información cartográfica. (Algranati, 2012)

A continuación: las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas contextualizadas en el territorio. De esta manera, se propondrá de forma adecuada soluciones urbanas que mejorarán la calidad de vida y crearán un modelo sostenible para la zona de “La Libertad” en el perímetro urbano.

2.4.1. Diagnóstico Ocupación del Suelo

FORTALEZAS: Existe una consolidación y una percepción de barrio en zonas activas que son cercanas a las vías perimetrales de la ciudad. Se ha creado una diversidad adecuada de usos en estas zonas, abastecen la mayoría de necesidades barriales de comercio.

OPORTUNIDADES: Existe la zona central que aún no tiene consolidación y su aspecto es bastante rural. Por lo tanto, es necesario no densificar. Por el contrario, sería recomendable consolidar un modelo de espacio público que potencie la activación total del barrio para incrementar el flujo de personas.

DEBILIDADES: La poca activación central, promueve que en los espacios residuales de los barrios exista delincuencia y que grandes proyectos de lotización sean explotados (traficantes de tierra).

AMENAZAS: En este sector debido a la gentrificación de habitantes se dedican al robo, por ello la especulación en el precio de la tierra tiende por densificar de forma informal el barrio con edificaciones sin regulación y usos no

permitidos.

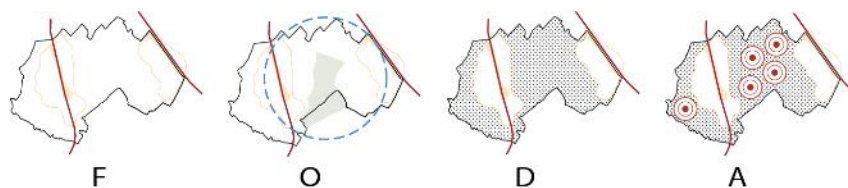


Ilustración 12: FODA – Diagnóstico de Ocupación de Suelo. Elaboración Propia.

2.4.2. Diagnóstico Movilidad y Transporte

FORTALEZAS: Existe una gran densificación de comercio en las vías perimetrales que atraviesan el barrio, esto promueve la activación y diversidad de comercios.

OPORTUNIDADES: En el barrio se respetan las principales vías colectoras y expresas de mayor tamaño, aunque el municipio manifestó que estas vías se van a convertir en alimentadoras de servicios básicos y transporte. Paralelamente la ciudadanía delimitó las vías transversales que activarán la unión barrial.

DEBILIDADES: La concentración únicamente en zonas de primer orden genera una segregación social en la morfología del barrio. Las zonas servidas son muy pocas y en casi la totalidad de las vías de la zona aún son de tierra. El transporte público es escaso en las zonas centrales de la zona.

AMENAZAS: Si se prolonga la densificación perimetral del barrio se generará la ruptura barrial y seguirán manteniéndose la disputa de algunos ejes y predios que se cierran a las aperturas viales.

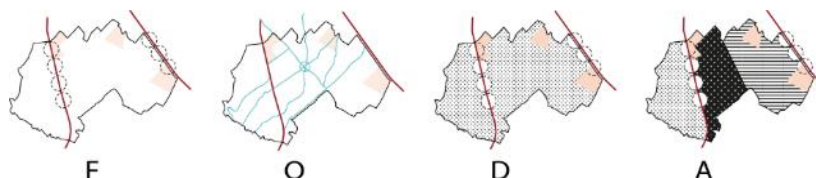


Ilustración 13: FODA – Diagnóstico de Movilidad y Transporte. Elaboración Propia.

2.4.3. Diagnóstico Espacio Público

FORTALEZAS: Existe ya una red de espacios de recreación que son de bastante concurrencia por los pobladores. Ya existen actividades barriales

deportivas y recreacionales que se pueden replicar en otros espacios públicos y áreas verdes

OPORTUNIDADES: Existen 4 espacios definidos por la comunidad como lugares para albergar a parques y equipamientos. Hay un gran lote con características zonales que es propiedad del municipio. Los otros 3 lotes son propiedad de la comunidad y han sido donados para parques

DEBILIDADES: La actual red de espacios públicos no abastece a la totalidad de la zona, debido a la baja escala de estos espacios no podrían contrarrestar la afluencia zonal. Respecto a la baja escala de estos espacios, no es factible organizar eventos masivos que promuevan comercio en el barrio.

AMENAZAS: Existe una gran densificación de vivienda informal en el barrio que actualmente ocupa pequeños espacios de áreas verdes. Su tardía planificación podría llegar a verse totalmente habitada y no tener espacio para brindar zonas de recreación.

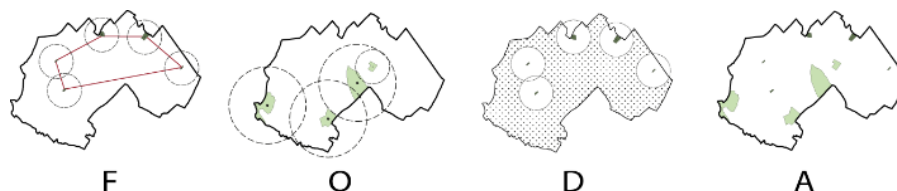


Ilustración 14: FODA – Diagnóstico de Espacio Público. Elaboración Propia.

2.4.4. Diagnóstico de Servicios Básicos

FORTALEZAS: Se aprecia una buena conformación en las presidencias barriales, las cuales han logrado grandes áreas de abastecimiento de servicios básicos. La administración barrial no permite la acometida de servicios a lotes ilegales.

OPORTUNIDADES: Existen ejes viales propuestos por la comunidad para ser respetados y para que en un futuro sean los ejes alimentadores de servicios para la zona.

DEBILIDADES: La conformación de servicios en zonas segregadas crea una degradación de las formas de habitar en predios más rurales al centro de la

zona. La degradación de sistemas ambientales por el arrojo de desechos e instalaciones no suficientes para un adecuado saneamiento.

AMENAZAS: Los habitantes tienen la incertidumbre de que no se abastezca la totalidad del barrio y este no puede brindar mejores características básicas para la vivienda.

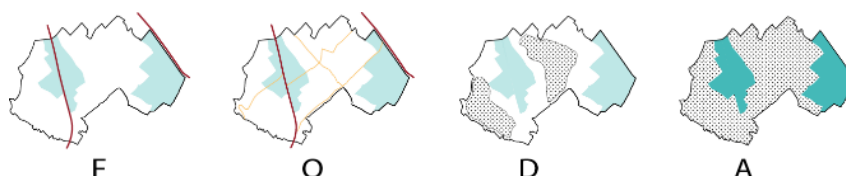


Ilustración 15: FODA – Diagnóstico de Servicios Básicos. Elaboración Propia.

2.4.5. Diagnóstico de Equipamiento

FORTALEZAS: Existe ya una agenda de eventos culturales del barrio que se ven reflejados en casas barriales, escuelas, espacios donados y administrados por los diferentes barrios.

OPORTUNIDADES: Se puede aprovechar otros espacios barriales para crear una mayor cantidad de eventos y actividades recreacionales. Se debe crear circuitos urbanos entre lo existente para que se promueva la activación de las calles con eventos y de esta manera aumentar el tránsito de personas.

DEBILIDADES: No hay una adecuada cobertura de proximidad en relación al número de equipamientos en el barrio. El mismo no tiene una divulgación completa de los espacios de encuentro en todos los barrios.

AMENAZAS: Se puede generar una desconexión barrial que termina afectando a la identidad del territorio por una falta de autonomía en las actividades y fiestas zonales. Existen barrios dentro de la zona sin espacios para actividades grupales y esto genera desinformación.

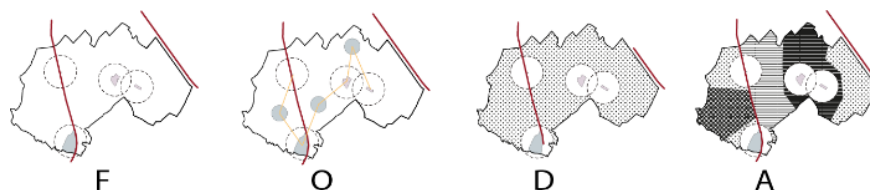


Ilustración 16: FODA – Diagnóstico de Equipamientos. Elaboración Propia.

3. CAPÍTULO III: PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO SOSTENIBLE EN POLIGONOS DE INTERVENCION

3.1. Delimitación de Zonas Homogéneas

Partiendo de la dinámica de las zonas homogéneas, es factible utilizar una metodología de acercamiento al territorio, para de esta manera reconocer similitudes territoriales respecto a su estructura, tratamientos e intervenciones adecuadas para las variables que presente. (Mejia, 2018)

En la conformación de estructura vial y densidad edificada previamente expuesta en la *ilustración 10*, se pudo evidenciar ciertas agrupaciones morfológicas que comprenden diferentes cualidades prediales y conjuntos urbanos. Dentro de la propuesta de zonas homogéneas se pudo analizar la similitud de condicionantes urbanas que generan una delimitación más exacta de los polígonos homogéneos en relación a: proximidad hacia vías perimetrales, diversidad de uso, accesibilidad a servicios, lote mínimo promedio y promedio de altura edificada. Por consiguiente, se puede evidenciar que en la *ilustración 19* la resolución de zonas homogéneas son necesarias para la delimitación de polígonos de intervención con diferentes temáticas y tratamientos. (Mejia, 2018)

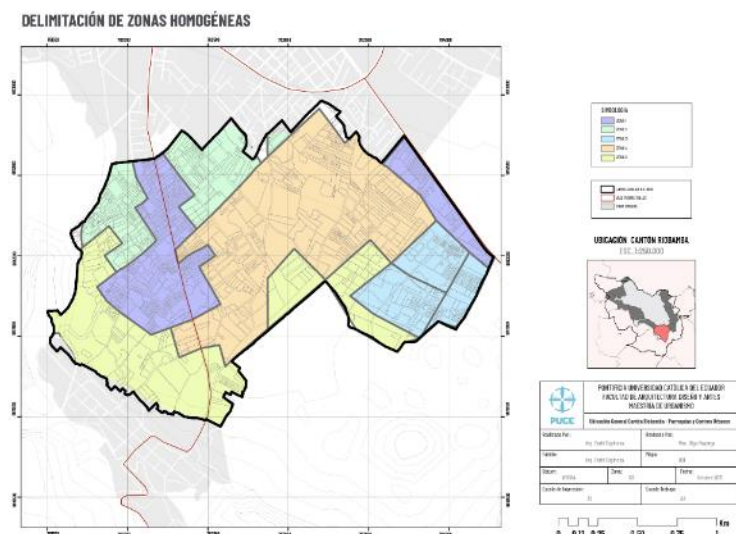


Ilustración 17: Delimitación de Zonas Homogéneas. Elaboración Propia.

En la *ilustración 19*, se puede observar la delimitación de 5 zonas en el

polígono de “La Libertad”, a continuación se describen las zonas homogéneas en base a su agrupación.

Zona 1: Considerando las mayores condiciones de urbanización y consolidación, esta zona comprende lotes de entre 200 y 300 m², tiene un abastecimiento de servicios básicos del 90%, además tiene accesibilidad a vías estructurantes, transporte público a menos de 200 m y una existencia de usos mixto.

Zona 2: Considerada como una zona medianamente consolidada, tiene una morfología de extensión o filamentos, donde se observan anomalías en las formas alargadas y los lotes promedio son de 400 m². Mismos que tienen una proximidad media hacia vías estructurantes y tienen el abastecimiento del 80% de los servicios.

Zona 3: Considerada como una zona medianamente consolidada, a diferencia de la zona 2, esta presenta anomalías en la partición predial, donde se pueden observar varios proyectos inmobiliarios que generan lotes de 100 m² y promueven intensidad de usos en el suelo en ciertas manzanas de la zona

Zona 4: Considerada como una zona de baja densidad, presenta poca ocupación predial, su capacidad tiene un promedio de 1000 m², lo cual evidencia aún ciertos usos rurales y productivos con una accesibilidad a servicios del 40% y lejanos a la accesibilidad de equipamiento - transporte.

Zona 5: Esta zona es considerada como la menos consolidada del polígono, presenta casi la totalidad de usos agropecuarios y la imagen de estas zonas es netamente rural. La accesibilidad de servicios es únicamente de electricidad y los lotes promedio son de 3000m².

3.2. Conformación de ejes estructurantes y Agrupación de Polígonos de Intervención Territorial PITs

Se introduce una nueva estructura vial, conformada por ejes estructurantes principales y secundarios, en los que las avenidas perimetrales

siguen siendo las principales y se las añade la conectividad transversal. De esta manera se obtiene un adecuado desplazamiento inter barrial y la conexión interna se desarrolla mejor. Por otra parte, los ejes secundarios son ejes donde se promueven las conexiones internas longitudinales y transversales para una eficiencia vial y peatonal, es así como se genera una mayor intensidad de movilidad en el barrio. (Mejia, 2018)

Los polígonos de intervención territorial PITS son introducidos con la intención de unificar las cualidades de regulación y planeamiento en el territorio. Esto va de la mano con su previa identificación homogénea, en relación a las zonas dispuestas como pertinentes para la adopción de espacios públicos, equipamientos y ocupación de suelo de forma intensa. (Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C., 2015)

La agrupación de polígonos similares, retoma las zonas homogéneas y las capacidades de tratamiento que tendrán para la próxima etapa. Dichas capacidades son pensadas desde la vacancia de lotes, densidad edificada, usos de suelo, vocación de suelo y polígonos de interés Comunidad.

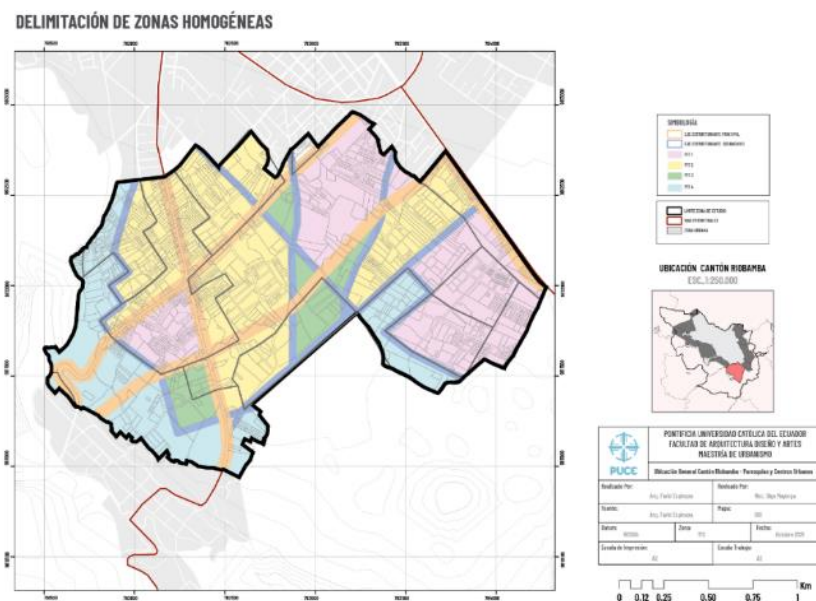


Ilustración 18: Delimitación de Zonas Homogéneas. Elaboración Propia.

Eje estructurante principal: Nacen de la ramificación de ejes en la parcelación de la zona que conecta directamente los polos de aglomeración y de integración con servicios de la zona urbana. Sus empalmes son hacia vías

perimetrales y atraviesan la totalidad del límite zonal. Además su estructura promueve la diversidad de usos y la compacidad.

Eje estructurante secundario: Son recorridos que parten de vías suburbanas y se prolongan con las mismas condicionantes de conexión. Parte de su estructura busca densificar los desplazamientos internos barriales y la conexión con equipamientos internos a escala barrial.

PIT 1: Son polígonos de intervención que se visualizan la intervención inmobiliaria de mediana densidad, con una vacancia de lotes casi nula donde existen mismos usos de suelo y la compacidad de predios es similar donde necesariamente se deben complementar con usos recreacionales.

PIT 2: Son polígonos donde existe cierta pertinencia de tamaño de lote en relación a su cercanía con polígonos de equipamiento y ejes estructurantes. Por lo que son pertinentes para la intervención residencial de alta densidad y usos mixtos debido a su vacancia media.

PIT 3: Son espacios de la zona con una vacancia total, una vocación del suelo rural, es así que son polígonos con una cualidad de implementación de espacio público y equipamientos.

PIT 4: Son zonas con complicaciones topográficas y vacancia total, se observa en estos polígonos aún la productividad y zonas de protección, por lo que tiene la vocación de cumplir como polígono de delimitación urbana general con un uso de protección.

3.3. Propuesta Subclasificación y Tratamiento de PITs

Parte de la iniciativa por un modelo de polígonos sostenibles, es poder frenar la expansión urbana a pesar de la declaratoria de los polígonos especiales de interés social como zonas rurales de expansión urbana. Esto asemeja la necesidad de poner a flote la difícil tarea de la planificación, para detener el área de expansión que se suma al stock del suelo municipal y lo que significa esto para el abastecimiento y la extensión de servicios básicos. (Mejía, 2018)

Como se observa en la *ilustración 21*, la propuesta de subclasificación especial del polígono “La Libertad” trata de integrar la mayor parte de la trama urbana como una zona rural de expansión urbana. Esta surge con la propuesta estructurada y articulada con equipamiento y transporte público. De forma paralela, las zonas más bajas y menos consolidadas se las delimita como polígonos de protección y conservación natural debido a una necesidad de frenar la expansión de la ciudad a partir de este límite.

El tratamiento para los PITs, es parte de la nueva subclasificación del suelo debido que la ley permite ciertos tratamientos exclusivos para las zonas rurales de expansión urbana y las zonas de protección.

CLASIFICACIÓN DE SUELO	SUBCLASIFICACIÓN	TRATAMIENTO
URBANO	Consolidado	Conservación, sostenimiento, o renovación
	No consolidado	Mejoramiento integral,
	Protección	consolidación o desarrollo Conservación y recuperación
RURAL	Expansión urbana	Desarrollo
	Protección	Conservación y recuperación
	Producción y aprovechamiento extractivo	Promoción productiva, recuperación o mitigación

Tabla 1: Tratamiento en Base a Clasificación de Suelo. Recopilado de: LOOTUGS

Como se puede observar en la tabla, se retoman acciones en la zona rural de expansión urbana para el desarrollo del sector, además en la zona de protección únicamente la conservación y recuperación. Esta medida adoptada para la gestión del suelo, es importante porque ayuda a contribuir con el modelo poli centrista y con un anillo final de crecimiento urbano delimitado por cuerpos naturales de conservación (Mejía, 2018)

Individualmente cada PITs tiene estrategias de desarrollo que promueven la compacidad y diversidad urbana, para que sea compatible con la

integración a la trama urbana de la ciudad. Partiendo de los tratamientos de desarrollo, porque en ellos se basan las aptitudes del suelo congeniadas con la comunidad y haciendo énfasis en la vacancia de los mismos para aprovechar la utilidad del suelo de forma pública y zonal.

3.4. Intenciones y estrategias de intervención por sistema estructurante

3.4.1. Movilidad y Transporte

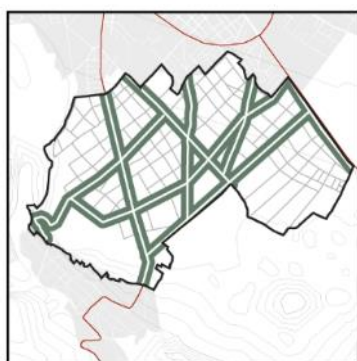


Ilustración 20: Movilidad y Transporte. Elaboración Propia.

Partiendo de los ejes de vías en las inmediaciones del límite urbano, se configura la nueva propuesta vial articulada al polígono de “La Libertad”, esta estructura concede una autonomía interna y la extensión adecuada de los ejes propiciados por el límite urbano. Estos ejes tienen una jerarquía en su composición, siendo los más importantes aquellos que salen de las vías principales y articulan las supermanzanas, donde se generaran secciones de vías más amplias para el desenvolvimiento de servicios dentro de ellas como: transporte público, movilidad peatonal, densificación de comercio y vivienda.

3.4.2. Servicios Básicos

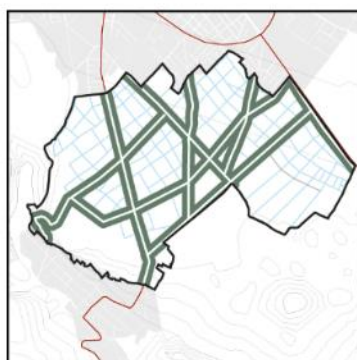


Ilustración 21: Servicios Básicos. Elaboración Propia.

La propuesta de servicios básicos va a la par de la articulación vial propuesta, haciendo énfasis en la misma jerarquía vial con propuestas de la totalidad de servicios en las avenidas principales. Además de un abastecimiento de agua potable en las conectoras internas; se debe tomar en cuenta la baja consolidación, misma que podrá extender sus tramos de alcantarillado en relación a su crecimiento.

3.4.3. Ocupación Del Suelo

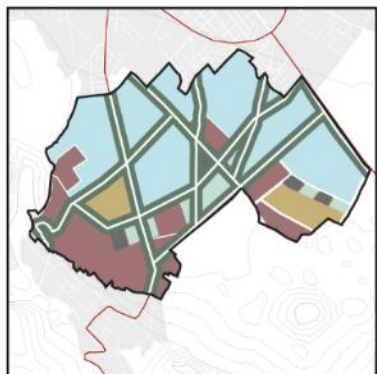


Ilustración 22: Ocupación de Suelo.
Elaboración Propia.

El objetivo de la ocupación de suelo es imprescindible las características de compacidad y diversidad urbana; retomando alternativas de zonificación en base a la calidad de vida de barrio que debe llegar a tener internamente el polígono. La zonificación evidencia en sus avenidas estructurantes la facilidad de densificación de vivienda con usos mixtos, para una activación barrial total. Los usos que se multiplican en zonas celestes (se puede observar en la ilustración), son ocupaciones residenciales. Esto hace énfasis en poder generar el modelo poli centrista, y de esta manera reducir los gastos y desplazamientos hacia zonas consolidadas del centro de la ciudad.

Existen también la adopción de polígonos destinados para el uso de equipamiento y áreas verdes. En las zonas amarillas (se puede observar en la ilustración) se propone una dualidad de uso entre la vivienda y la producción agropecuaria, cuidando de esta manera la vocación actual del suelo con la existencia de ciertos polígonos identificados como vivienda rural

En la zona café (se puede observar en la ilustración), existe la protección del territorio con proceso de conservación del territorio de forma que impida un posible desplazamiento de la mancha en sectores netamente rurales.

3.4.4. Espacio Público

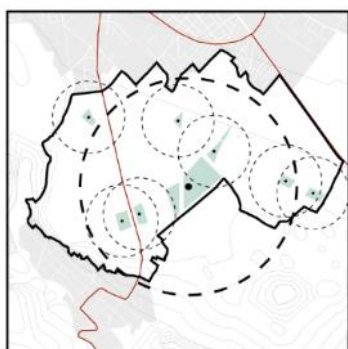


Ilustración 23: Espacio Público.
Elaboración Propia.

La propuesta articula espacios de recreación en escala barrial y zonal, así se podrá cumplir con una cobertura adecuada en la totalidad del polígono y se promoverá los espacios de recreación para barrios suburbanos. De esta manera, los espacios de recreación zonal serán un impacto directo en

las inmediaciones del límite urbano para garantizar la divulgación de la mejora zonal y su mejora en la vida urbana con una capacidad portante de habitantes mucho más grande.

El rango de cobertura de los parques barriales será de una media de 200 – 400 m, índice que es recomendable para pequeños desplazamientos internos de la zona. Respeto al rango de cobertura de los parques zonales, este será de 400 – 800 m, dicho rango incide netamente en una accesibilidad de espacios más equipados para el uso barrial y zonal.

3.4.5. Equipamiento



Ilustración 24: Equipamiento.
Elaboración Propia.

Los equipamientos van junto a la propuesta de espacios verdes, donde se aprovechará los espacios vacantes junto con los recreacionales. Por consiguiente, se podrá ubicar un modelo compacto de accesibilidad a servicios municipales, trabajo, comercio y ocio en las zonas con mejores cualidades urbanas y arquitectónicas.

Existen las jerarquías de los espacios destinados para el ocio y servicio, de los cuales existirán pequeños espacios donde se propiciarán encuentros comunitarios de baja escala y dotación de servicios.

En definitiva, existirán equipamientos que por su alcance zonal serán una antesala de ingreso hacia el barrio. Como punto de partida, se tomará su exposición urbana para albergar eventos y servicios que puedan ser utilizados en favor de toda la ciudad.

3.5. Propuesta general y comparativa del estado actual

La propuesta termina por cohesionar un barrio con una configuración segregada y fragmentada, por lo que se complementa con el uso de alternativas compactas y de diversidad para poder promover una regulación del trazado. De esta forma, las cualidades regulatorias estarán estandarizadas en base a los

parámetros de zonificación e identificación de morfologías dispersas.

La generación de las propuestas por sistemas estructurantes, dan como resultado la transposición de capas que ejemplifican un modelo de barrio debidamente articulado respecto a la trama en el límite urbano. De acuerdo a la continuidad diversificada a expensas de un polígono que contiene 9 barrios.

El resultado de corroborar las necesidades y oportunidades con la comunidad, fue imprescindible para generar una propuesta autónoma que responde a la estructura y a la planificación detallada del funcionamiento.



Ilustración 25: Estado Actual y Propuesta Polígono "La Libertad". Elaboración Propia.

3.6. Impacto del poli centrismo en relación entre los polígonos de interés social con el crecimiento del límite urbano

El modelo poli centrista termina por arrojar una delimitación parecida en los PIES, debido a características similares en sus sistemas estructurantes; se puede deducir que la totalidad de cada área no sería destinada para ser urbanizada. Es por ello, que serían las zonas más óptimas y sin limitantes naturales para una adecuada inserción en el catastro urbano.

Dichas zonas de planificación, crecerían con una configuración interna compacta y diversa, de esta manera podrían abastecer a su propio polígono y a su vez ser centralidades que influyen en el abastecimiento de servicios públicos en la ciudad.

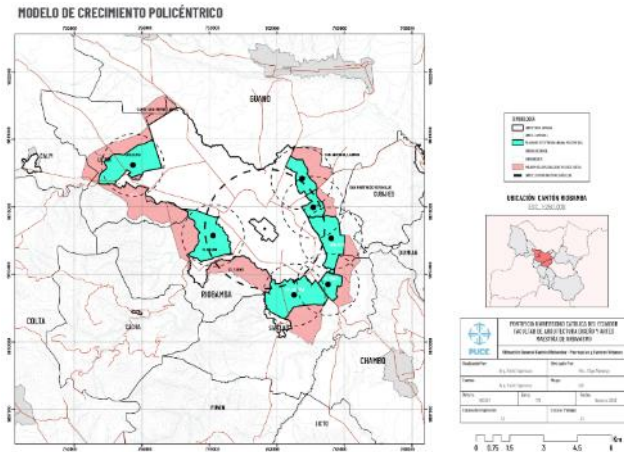


Ilustración 26: Modelo de Crecimiento Policéntrico. Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

En definitiva, se realizó una dinámica multiescalar donde se diagnosticó el territorio en diferentes escalas. De esta manera, se obtuvo una previa documentación del estado del funcionamiento de la ciudad. Estos componentes lanzaron prioridades territoriales reinterpretadas como polígonos especiales de interés social, los cuales fueron las zonas más vulnerables del territorio y las más pertinentes para su acercamiento de escala.

La delimitación de una zona de estudio, estuvo conformada por la evaluación multicriterio que fue el eje fundamental para poder descartar zonas del territorio que no tienen una pertinencia para el crecimiento compacto. Por consiguiente, se pudo escoger el polígono de “La Libertad”, siendo este el más extenso de los polígonos y el más pertinente en cualidades territoriales para una expansión compacta.

Además, se generó un acercamiento con el territorio, respecto a sus cualidades físicas para el análisis. La información secundaria digital y la información primaria fueron elaboradas simultáneamente con la comunidad. Del mismo modo, se puso en valor las alteraciones en la cotidianidad de la zona, es así como se entendió de manera global la interacción del barrio respecto a sus sistemas dentro de una ciudad.

La propuesta identificó las cualidades y oportunidades vitales del territorio en relación a cada sistema estructurante analizado con la comunidad,

de esta manera se pudo traslapar la información secundaria con la primaria para establecer estrategias pertinentes, en un planeamiento que responde a las metodologías compactas y diversas.

El diagnóstico zonal define las zonas con morfologías adversas a las normalmente concebidas en la ciudad. Es por ello, que se extienden a las propuestas de polígonos de intervención para poder estandarizar las cualidades de actuación y proponer los elementos de inserción por sistema estructurante. Es así como, se traslapan los sistemas inducidos en la zona para tener una cobertura casi total de servicios que promueven las capacidades de desarrollo de las personas y finaliza en generar un modelo compacto y diverso de zonas periurbanas.

El modelo policéntrico se puede reinterpretar con otros PIES, por ello que el crecimiento a largo plazo puede ocasionar el crecimiento de la ciudad de manera fragmentada y desabastecida. Para concluir es importante mencionar, que el modelo policéntrico permite que todos los sectores de la ciudad mantengan una proximidad adecuada a los servicios y buenas condiciones de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, M. d. (2015). *Etnografía Virtual, un acercamiento a sus métodos y aplicaciones*. Obtenido de redalyc:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31639397004>
- Algranati, S. B. (2012). MAPEAR ACTORES, RELACIONES Y TERRITORIOS, Una herramienta para el análisis del escenario social. *Taller de Planificación de Procesos Comunicacionales*. La Plata, Argentina.
- Alternativo, F. H. (2016). Manifiesto de Quito. Quito.
- Andreatta, V. (2002). Favela-Bairro, un nuevo paradigma de. *Servicios Urbanos*, 1-8.
- Asadoba, M. (2016). *Análisis Estadístico para la toma de decisiones sobre políticas de seguridad, aceptabilidad, desempeño, cobertura y calidad de los servicios que presta el centro operativo ECU 911 en el sector urbano de la ciudad de Riobamba, año 2014*. Obtenido de Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo:
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6590/1/226T0035.pdf>
- Astudillo, F. (31 de Marzo de 2021). Cartografía Social.
- Astudillo, F. C. (2017). *Ciudad y Representación*. Riobamba : Casa de La Cultura Ecuatoriana Benjamin Carrión, Nucleo de Chimborazo.

- Astudillo, F. C. (2018). *RIOBAMBA Imagen y Testimonio, Ciudad en el TIEMPO*. Quito: Editorial Imprenta Mariscal.
- Baldeón, J. (2018). *EL ESPACIO PÚBLICO COMO PAISAJE URBANO: PERCEPCIÓN DEL USUARIO Y LA VALORACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA*". Obtenido de UNIVERSIDAD DE CUENCA REPOSITORIO VIRTUAL:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30742>
- Barrera, A. (2016). *La Prosperidad en las ciudades del Ecuador*. QUITO: FLACSO.
- Bazant, J. (2010). Expansión urbana incontrolada y paradigmas de la planeación urbana. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 1-29.
- Bezerra, L. T. (2013). TURISMO E FAVELA: A INFLUÊNCIA DO IMAGINÁRIO PARA O CONSUMO DA COMUNIDADE SANTA MARTA / RIO DE JANEIRO - BRASIL. *TURISMO E FAVELA: A INFLUÊNCIA DO IMAGINÁRIO PARA O CONSUMO DA COMUNIDADE SANTA MARTA / RIO DE JANEIRO - BRASIL*. Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil.
- Cepeda - Del Pino - Compte, F. I. (2012). *Italianos en la Arquitectura de Ecuador*. Quito: Centro de Publicaciones PUCE.
- Coello, P. (2019). *Estudio del Ordenamiento Territorial para una adecuada expansión Urbana, ciudad de Riobamba, Ecuador*. Obtenido de ISSUU:
https://issuu.com/unigis_latina/docs/tesis_coello1
- Comercio, E. (10 de Mayo de 2012). El Centro de Riobamba se queda sin Habitantes. pág. 4.
- Cunha, J. M. (2009). Crecimiento urbano de America Latina. *Revista Latinoamericana de Población*, 1-39.
- El Comercio. (2014). El comercio. *Dos universidades en Riobamba acogen alumnos de todo el país*.
- Elisabete França Claudius Vinicius Leite Pereira Hélcio Borges Fernando Cavaliere Lalaonira Rahamefy Verena Andreatta. (2007). *Regeneración Integral de barrios informales*. Sao Paulo: Secretaria de Vivienda del Municipio de São Paulo.
- Espino, B. D. (2018). *Planeamiento estratégico local y evaluación del Desarrollo Urbano Sostenible Integrado en ciudades medias*. Obtenido de ResearchGate:
https://www.researchgate.net/publication/328700978_Planeamiento_est_rategico_local_y_evaluacion_del_Desarrollo_Urbano_Sostenible_Integrado_en_ciudades_medias
- Fernández, C. M. (2015). *¿Cuán policéntricas son nuestras ciudades? Un análisis para las siete grandes áreas metropolitanas en España*. Obtenido de Ciudad y territorio, estudios territoriales:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/index>
- Francisco, P. (2015). *Laudato Si': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco: a los obispos, a los presbíteros y a los diáconos, a las personas consagradas y a todos los fieles laicos sobre el cuidado de la casa común*. Roma, Italia.
- GAD Municipal de Riobamba. (2015). *Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Riobamba.

- Guimerà, S. C. (2014). Métodos cuantitativos y cualitativos para el estudio de los asentamientos urbanos. *Revistas UCM*, Vol 34 pag, 61-85.
- Hermida A. Orellana D. Cabrera N. Osorio P. Calle C. (2015). *LA CIUDAD ES ESTO*. CUENCA.
- INEC. (2012). *Ecuador En Cifras*. Obtenido de Encuestas Ambientales: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Verde_Urbano/Presentacion_Indice%20Verde%20Urbano%20-%202012.pdf
- Laue, F. (2017). Principios rectores y cambio climático en la Planificación Urbana de Alemania. Alemania .
- LEITÃO, G. B. (2014). Proyecto Mutirão, Programas Favela-Bairro y Morar Carioca: tres. *Programas Projeto Mutirão, Favela-Bairro y Morar Carioca: tres décadas en tugurios*. Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la Ciudad*. Barcelona : Editorial Gustavo Gili.
- McCarney, M. K. (2010). *Peri-urban Water and Services*. London: Springer Science+Business Media.
- Mejia, A. (2018). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. *Ministerio de Desarrollo Urbano Y Vivienda*.
- Municipio de Loja, UTPL y GIZ . (2019). Habitar la periferia. Loja. *Laboratorio Urbano de Loja 2018*, 532.
- Municipio de Riobamba. (2014). *Gadmriobamba*. Obtenido de Municipio de Riobamba: <https://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/riobamba/historia>
- Nora Libertun de Duren, R. O. (2020). *Bairro 10 Años Después*. Río de Janeiro: BID.
- ONU. (1996). INFORME DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS. *ASENTAMIENTOS HUMANOS (HABITAT II)*. Estambul.
- ONU. (2017). Nueva Agenda Urbana . *Habitat III*. Quito.
- ONU Habitat. (2016). *La Prosperidad En Las Ciudades Del Ecuador: Primer Reporte Del Índice De Prosperidad Urbana (Cpi) Para 27 Ciudades Ecuatorianas*. Obtenido de <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/La%20prosperidad%20en%20las%20ciudades%20de%20ecuador-final.pdf>
- Ornelas, J. (2009). Hacia Una Teoría Latinoamericana Del Desarrollo. *Revista Argentina de Sociología*, 47-75.
- Palaguachi, J. P. (2019). REDISEÑO DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA . *DESCUBRE*, 207-217.
- Perugachi, L. (Abril de 2018). Propuesta de Subcentros de desarrollo a potenciar, en la ciudad de Portoviejo, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí. Quito, Pichincha : PUCE.
- PICHINCHA, M. (2019). *MUTUALISTA PICHINCHA*. Obtenido de https://maestriassenlinea.puce.edu.ec/pluginfile.php/15168/mod_label/intro/ODS11%20-%20Ecuador%20-%20Sistematizacio%CC%81n%202%C2%B0%20MESA%20ODS11%200.pdf
- Pino, I. d. (2013). *Arquitectura Ferroviaria en los Andes del Ecuador*. Quito: Consejo Nacional de Cultura.
- Quezada1, C. R., Bascuñán2, M. M., & Contreras3, H. D. (2019). *Anales de*

- Geografía de la Universidad Complutense*. Obtenido de Accesibilidad a equipamientos según movilidad y modos de transporte en una Ciudad Media, Los Ángeles Chile:
<https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/64682/4564456551347>
- Radicelli, C. D., Pomboza, M. D., & Samaniego, N. S. (2019). *Red Óptica Pasiva para proveer de internet a la ciudad de Riobamba*. Obtenido de Revista Espacios:
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n40/a19v40n40p12.pdf>
- Red Cimas. (2009). *Metodologías Participativas, Manual*. Obtenido de https://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf
- Rice, L. (2021). PERCEPCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DESDE LA VISIÓN FEMENINA. QUITO.
- RIOBAMBA GADM. (2015). *Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Riobamba.
- Riobamba, M. d. (2019). *Gadmriobamba*. Obtenido de Municipio de Riobamba:
<https://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/noticias/archivo/68-boletines-de-prensa-marzo-2019/1888-municipio-de-riobamba-realiza-estudios-y-planificacion-de-350-hectareas-en-el-sector-rural-la-libertad>
- Romero, F. (22 de 08 de 2017). *Proyecto de Viabilidad de Residencia Universitaria Utilizando Contenedores Marinos Reciclados*. Obtenido de Repositorio Universidad San Francisco de Quito:
http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6773/1/132385.pdf?fbclid=IwAR0R5o8MsEBsdFhHOJm_52WurxT0DaGAZw_BJ0vIZoDNNz-VXCQ4QECxzM0
- Rueda, S. (2018). *Carta para el diseño de nuevos desarrollos urbanos y la regeneración de los existentes*. Obtenido de <https://tysmagazine.com/carta-para-el-diseno-de-nuevos-desarrollos-urbanos-y-regeneracion-de-los-existentes/>
- Rueda, S. (2018). *Costa del sol Malaga*. Obtenido de https://static.costadelsolmalaga.org/omau/subidas/archivos/7/7/arc_7977.pdf
- Saavedra, L. (2020). Territorios, gobierno local y financiamiento: Participación más allá de la planificación. *HABITAT III APORTES ECONÓMICOS AL DESARROLLO DEL TERRITORIO* (págs. 1-25). QUITO: PUCE.
- Universidad de Nueva York. (2015). *Portal Territorial*. Obtenido de <https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Componente%20general.pdf>
- Uriel Esaú Olivas Gallegos1, J. R. (2007). Áreas Con Aptitud Para Establecer Plantaciones De Maguey Cenizo: Definición Mediante Análisis Multicriterio Y Sig. *Revista Fitotécnica Mexicana*.
- Vélez Mejía, J. E. (2016). "PROYECTO DE SOLUCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA, AL ASENTAMIENTO CISNEROS DE TAPI". Obtenido de DSpace ESPOCH:
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6135/3/20T00797.pdf>
- Vinueza, J. P. (2018). Ciudad de Riobamba y Acción Cooperativa, por el acceso al suelo y vivienda, Periodo 1970-1990. Quito, Pichincha :

FLACSO.