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

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

TÍTULO

INFLUENCIA DEL VACÍO URBANO DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO EN LA MORFOLOGÍA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.

Volumen I
Trabajo de Titulación

FERNANDA PAOLA CÁRDENAS CONSTANTE

DIRECTOR: JONATHAN JAVIER MENOSCAL CEVALLOS

QUITO – ECUADOR
2024

Dedicatoria

Dedico mi Trabajo de Titulación a mi Padre y Hermana, Víctor y Daniela, quienes fueron el impulso, mi apoyo y mi motivación para crecer profesionalmente y que con todo su anhelo han visto mi progreso y han puesto todo su esfuerzo para que salga adelante a pesar las circunstancias. A mi hermana Daniela de manera especial que ha sido mi mano derecha durante todo este camino, mi compañía y mi fortaleza en cada momento, siempre con su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Quiero agradecer a cada uno de los docentes que formaron parte de esta Maestría de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de quienes obtuve conocimientos y sobre todo la preparación necesaria para esta siguiente etapa del desarrollo profesional.

ÍNDICE

RESUMEN 3

ABSTRACT 5

INTRODUCCIÓN 7

OBJETIVOS 9

PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO) 10

1. LOS VACÍOS URBANOS COMO ELEMENTOS DETERMINANTES DENTRO DE LA TRAMA URBANA DE LA CIUDAD 10

1.1. EL VACÍO URBANO Y LA COMPACIDAD COMO SIGNO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CIUDADES. 12

1.2. RELACIÓN DE LOS VACÍOS URBANOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS EN EL TEJIDO URBANO DE LAS CIUDADES 13

1.3. USOS DE SUELO E INCOMPATIBILIDAD DE USOS EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR 14

2. DISCONTINUIDAD URBANA Y SOCIO ESPACIAL 16

2.1. SEGREGACIÓN URBANA 16

METODOLOGÍA 19

1. DIMENSIÓN VACÍO URBANO 20

1.1. EVOLUCIÓN DE MANCHA URBANA 20

1.2. DENSIDAD DE VIVIENDAS 21

1.3. CATEGORIZACIÓN DE VACÍOS URBANOS 22

1.4. EQUILIBRIO ENTRE ACTIVIDAD Y RESIDENCIA 22

2. DIMENSIÓN DISCONTINUIDAD URBANA 23

2.1. CONCENTRACIÓN ESPACIAL DE GRUPOS SOCIALES (TIPO 1) 23

RESULTADOS 25

1. DIMENSIÓN VACÍO URBANO 25

1.1. EVOLUCIÓN DE VACÍO URBANO 25

1.2. DENSIDAD DE VIVIENDAS 26

1.3. CATEGORIZACIÓN DE VACÍOS URBANOS 28

1.4. EQUILIBRIO ENTRE ACTIVIDAD Y RESIDENCIA 31

2. DIMENSIÓN DISCONTINUIDAD URBANA 33
2.1. SEGREGACIÓN URBANA - GRUPO SOCIOECONÓMICO 33
2.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE LA VIVIENDA 41
2.3. SEGREGACIÓN URBANA - GRUPO ESPACIAL 44
DISCUSIÓN 46
CONCLUSIONES 50
BIBLIOGRAFÍA 53

RESUMEN

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo es considerada como un gran vacío urbano que genera una fuerte interrupción en el tejido de la ciudad. Se encuentra ubicado en la zona oeste de Riobamba cerca del límite urbano, siendo un atractor de crecimiento comercial, sin embargo, genera problemas de especulación del suelo, sobresaturación de usos que se dan dentro del ámbito legal como de ilegalidad, creando cambios tanto de uso como fisonomía. Este espacio que se encuentra subutilizado organiza el territorio de una manera dispersa a pesar que el equipamiento conforma una centralidad.

La presencia de este equipamiento en su tipología de “Campus Universitario” conformada por el vacío urbano, lleva al desarrollo de externalidades negativas que concentran gran cantidad de actividades, especialmente las destinadas para alojamiento de estudiantes que son infraestructuras adecuadas sin licencias urbanísticas.

La investigación viene de la estrecha relación que se da entre los Vacíos urbanos – Universidad – Ciudad, y como la implantación en la trama urbana crea dinámicas formales muy diferentes al resto de la ciudad, es así como se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Como influye el vacío urbano del campus universitario de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la discontinuidad urbana de la zona circundante al equipamiento?

La metodología que se utilizó para responder la pregunta de investigación es mixta por medio de indicadores cualitativos y cuantitativos, basados en dos dimensiones, el vacío y la discontinuidad urbana. En la primera dimensión se determina la densidad de viviendas y el equilibro entre la actividad y residencia, para calcular la cantidad de viviendas sobre unidad de actuación y la sobresaturación de usos en la zona delimitada mediante los indicadores establecidos por la Red de Desarrollo Local Sostenible de Madrid. En la segunda dimensión se establece la segregación socio espacial por medio de la homogeneidad que presentan los grupos sociales, para lo cual se realiza una zonificación por medio de subsectores.

Dentro de los principales resultados, se obtiene la sobresaturación de usos de suelo terciario sobre la vivienda especialmente alojados en los ejes estructurantes viales que no son compatibles con la vivienda, encontrando principalmente segregación socio espacial determinado por la homogenización o concentración de grupos sociales y por la concentración de conjuntos habitacionales en una zona determinada que colinda con el vacío urbano. Se encuentra dos realidades que separa este vacío hacia una zona noreste con un mayor grado de segregación por grupos sociales de clase media alta y alta con mejor accesibilidad a servicios básicos con valores comerciales del suelo elevados especulativamente, y una zona sur en la cual la calidad de vida decae notablemente en cuanto a la accesibilidad a servicios básicos y calidad de vivienda, sin embargo se tiene un nivel socioeconómico medio bajo, con una zona con alto porcentaje de lotes baldíos, relacionado también con el ámbito especulativo del suelo determinado por la cercanía al equipamiento de la ESPOCH y su expectativa de crecimiento a futuro.

Palabras clave: Vacío Urbano, Segregación Urbana, Especulación

ABSTRACT

"Escuela Superior Politécnica de Chimborazo" is considered a large urban void that generates a strong interruption in the fabric of the city. It is located in the western zone of Riobamba near the urban limit, and is an attractor of commercial growth; however, it generates problems of land speculation, and oversaturation of uses that are both legal and illegal, creating changes in both use and physiognomy. This underutilized space organizes the territory in a dispersed manner even though the equipment forms a centrality.

The presence of this equipment in its typology of "University Campus" formed by the urban void, leads to the development of negative externalities that concentrate a large number of activities, especially those intended for student housing, which are adequate infrastructures without urban planning licenses.

The research comes from the close relationship among the urban voids - University - City, and how the implantation in the urban fabric creates formal dynamics very different from the rest of the city, this is how the following research question is generated:

How does the urban void of the university campus of the "Escuela Superior Politécnica de Chimborazo" influence the urban discontinuity of the area surrounding the equipment?

The methodology used to answer the research question is mixed by means of qualitative and quantitative indicators, based on two dimensions, urban emptiness and discontinuity. In the first dimension, the density of housing and the balance between activity and residence are determined in order to calculate the number of residences per unit of action and the oversaturation of uses in the delimited area through the indicators established by the Local Sustainable Development Network of Madrid. In the second dimension, the socio-spatial segregation is established employing the homogeneity of the social groups, for which a zoning using subsectors is carried out.

Within the main results, we obtain the oversaturation of tertiary land uses over housing, especially those housed in the structuring road axes that are not compatible with housing, finding mainly socio-spatial segregation determined by the homogenization of social groups and the concentration of housing complexes

in a certain area bordering the urban void. Two realities separate this void: a northeastern zone with a higher degree of segregation by upper-middle and upper-class social groups with better accessibility to basic services and speculatively high commercial land values, and a southern zone in which the quality of life declines significantly in terms of accessibility to basic services, However, there is a medium low socioeconomic level, with an area with a high percentage of vacant lots, also related to the speculative scope of the land determined by the proximity to ESPOCH equipment and its expected future growth.

Keywords: Urban Void, Urban Segregation, Speculation, Urban Segregation.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de las ciudades a nivel global ha sido condicionado por diversos factores, sean estos físicos, sociales o económicos, en el que la búsqueda de una ocupación planificada de los territorios da inicio al Movimiento Moderno por medio de un crecimiento ligado a infraestructuras viales incorporadas por una relación más directa a la naturaleza. Es así que Le Corbusier como una alternativa a la Ciudad Industrial cuya tipología dejó amplias áreas abandonadas diferenciadas en el tejido urbano, da la primera aproximación a los "Vacíos Urbanos" o "Espacios Libres" como elementos organizadores del territorio a través de la zonificación (Tardin, 2010).

Los vacíos urbanos se presentan como espacios característicos determinantes que provocan un alejamiento de la conformación espacial de las ciudades, que tiene su fundamentación en los asentamientos y en los sistemas viales. La ciudad de Brasilia, como ejemplo de "Ciudad Jardín", ha conformado sistemas de vacíos urbanos como un elemento estructural de la ordenación de la ciudad (Tardin, 2010).

Es a partir de los años 70, que los vacíos urbanos empiezan a tener impactos en distintos aspectos dentro del territorio, debido principalmente a la evolución económica y social del desarrollo urbanístico que erosiona la compacidad de la ciudad, organizando el territorio de una manera dispersa, como consecuencia de la influencia de la movilidad motorizada y de los grandes planes de los sistemas viales, generando que los vacíos urbanos sean lugares ajenos a sus características circundantes, teniendo una especial relación con las periferias o lugares apartados de las dinámicas urbanas (Berruete, 2017).

A su vez, se relacionan de manera directa con la ocupación del suelo, sin continuidad con la trama urbana, considerándose porciones del espacio subutilizados que no tienen un desarrollo pleno del potencial que pueden representar, siendo una de las principales causas de la pérdida de la calidad de vida dentro de las centralidades urbanas provocando dispersión y un crecimiento descontrolado del territorio (Tardin, 2010).

En las ciudades europeas surgen nuevas formas urbanas que producen cambios de distintas escalas que influyen en el modo de crecimiento del tejido urbano y el contenido de este, con procesos globales que provocan una homogenización de estos modelos de expansión que presentan peculiaridades a partir de cada localidad inherente a cada realidad.

Sin embargo, estos elementos no siempre tienen factores negativos, muchas veces pueden considerarse como una oportunidad para consolidar y reestructurar el tejido urbano como un espacio de encuentro y regeneración, de mano con la visión paisajística que tienen estos dentro del entorno urbano (Salgado, 2012).

Dentro de la investigación que se está realizando el vacío urbano se lo analiza a través de la tipología del campus universitario debido a las características que representa ya que, dentro de la trama urbana forma un vacío que genera distintas condiciones propias de la variable presentada.

Específicamente el equipamiento del campus universitario condiciona características específicas para actuaciones urbanísticas especiales en las cuales genera problemáticas como segregación espacial, saturación de usos de suelo, entre otros.

El vacío urbano con el equipamiento educativo presenta un crecimiento endógeno que por tener grandes extensiones en área provoca interrupciones en el tejido urbano en la cual esta relación de los dos elementos representa instrumentos de desarrollo que pasan a ser dinamizadores tanto económicos, como productivos.

Las lógicas que constituyen el aspecto morfológico y el contraste de la relación del territorio y la Universidad transforman el entorno inmediato y la influencia en la misma determinando una compleja relación, con impactos positivos y negativos teniendo al equipamiento universitario como un "elemento catalizador" (Román Núñez, 2013).

Las universidades generan un atractivo comercial que a través del uso y ocupación del suelo y por los usos complementarios que generan, sobresaturan el mismo (López-Bernal & Martínez-Ospina, 2009).

La ciudad de Riobamba determina la evolución de la ciudad como hito importante el reasentamiento del territorio en 1797, luego del terremoto que destruyó la antigua ciudad, determinando que la conformación del tejido urbano se ha dado a través de polos de desarrollo, que en su momento conformaron grandes infraestructuras como son el ferrocarril, aeropuerto, sectores industriales entre otros, que en la actualidad son grandes "vacíos urbanos" y espacios subutilizados por lo que registra en el área urbana un rango de densidad de 59.23 hab/ha, considerándose baja, en relación directa al gran porcentaje de suelo vacante en la conformación del tejido urbano (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba, 2021).

Uno de estos grandes vacíos urbanos es el espacio conformado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), que inicia sus actividades en 1972, con un área de 120.92 (ha) dentro de la cual el 30% aproximadamente está ocupada por las instalaciones del equipamiento universitario, el resto del espacio se encuentra subutilizado (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba, 2021).

La importancia de esta investigación viene de la estrecha relación que se da entre los Vacíos urbanos – Universidad – Ciudad, y como la implantación del equipamiento en la trama urbana determina ventajas y desventajas en la ciudad de Riobamba, conjugando con el análisis de uso de suelo de la zona por su gran indefinición y la manera en la que el equipamiento genera dinámicas formales muy diferentes al resto de la ciudad, es así como se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Como influye el vacío urbano del campus universitario de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la discontinuidad urbana de la zona circundante al equipamiento?

OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL:**

Analizar la influencia que genera el vacío urbano del campus universitario de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la discontinuidad urbana de la zona circundante al equipamiento.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**
  - Identificar las características formales de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para determinar la influencia en el desarrollo urbanístico de las zonas colindantes al equipamiento.
  - Correlacionar la información catastral del vacío urbano de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para identificar el desarrollo espacial - temporal del tejido urbano de la zona colindante.

PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)

1. LOS VACÍOS URBANOS COMO ELEMENTOS DETERMINANTES DENTRO DE LA TRAMA URBANA DE LA CIUDAD

Berruete (2017), define al vacío urbano por medio de la expresión “terrain vague”, cuya traducción sería "tierras de desecho", como lugares urbanos extraños a la ciudad o espacios desocupados y abandonados en los que se determina ciertos valores residuales por mantenerse desconectado de la actividad de la ciudad.

Berruete (2017) describe a los vacíos urbanos como elementos que generan una cadena de zonas intermedias que dividen el espacio periurbano y permiten la ruptura de los límites de la ciudad. La ocupación de extensas áreas crea un "continuo urbano" en el que los espacios libres son la excepción, interrumpiendo las tramas urbanas como un "residuo de su expansión", coincidiendo con Salgado (2012) que lo define como espacio que se diferencia del tejido urbano que, aunque este inmerso en la ciudad difiere de los espacios históricamente identificados.

Laureano y Muñoz (2017) manejan los espacios vacíos como lugares contenidos

en una "burbuja", como espacios carentes de vida para la ciudad, sin interacción que genera alrededor de estos un deterioro y aislamiento llamándolos "espacios basura", son el resultado del desarrollo de las ciudades en el tiempo, llevados de la mano por la construcción desmedida y la falta de planificación.

Tanto para Freire (2013) como Berruete (2017) los vacíos urbanos pasan a ser parte de un sentido de realidad urbana, son el resultado de las transformaciones y el crecimiento de la ciudad, como "retazos del desarrollo urbanístico".

Para poder clasificar a los vacíos urbanos según los conceptos establecidos anteriormente, es muy importante tomar en cuenta la escala sobre el cual se desarrolla. Según Rosero (2017) y De Sousa (2017) se establece tres tipos de vacíos, según su morfología y origen siendo el vacío fenomenológico, funcional y geográfico.

El vacío Fenomenológico se configura como un lugar desarrollado por hechos y acontecimientos causados por actividades del ser humano ajenos a la funcionalidad urbana, carentes de sentido urbano que dependen del análisis espacial e histórico del lugar, cuyo espacio vacío es parte constitutiva de la historia de la ciudad (Laureano y Muñoz, 2017). El vacío funcional se refiere a la desolación espacial, edificaciones sin uso, a la falta de urbanidad y de unificación entre la arquitectura, su uso y sus habitantes (Laureano y Muñoz, 2017). El vacío geográfico es el elemento dominante dentro del emplazamiento urbano, que viene a ser ríos, colinas o taludes, los mismos con influencia permanente dentro del territorio (Laureano y Muñoz, 2017).

Berruete (2017) determina una clasificación conceptual del vacío urbano que los divide en tres aspectos: urbano, económico y social. En el aspecto urbano, determina las características formales por las que el vacío es parte del tejido construido de la ciudad, con dos dimensiones positivas y negativas en las que puede generar externalidades alrededor de la zona que circunda este espacio, o situaciones en las que la ciudad apropia como espacios públicos. En la categorización del aspecto económico se refiere a lugares abandonados de antiguas zonas industriales, el uso o desuso de estos lugares por los cambios de uso de suelo dados por los diversos procesos históricos de la ciudad en el

tiempo. En la categoría social tiene mayor injerencia a los movimientos migratorios, llamándolo "huecos demográficos", promovidos por el abandono de zonas por intensos flujos migratorios (Berruete, 2017).

Estos vacíos tienen una gran injerencia en la conformación urbana del tejido circundante a estos y como puede generar externalidades, efectos positivos y negativos, conformándose en espacios llenos de historia resultado de los procesos propios de la conformación de la ciudad. Dependiendo de la escala que determine el vacío, este establecerá con mayor o menor intensidad los efectos antes mencionados.

1.1. EL VACÍO URBANO Y LA COMPACIDAD COMO SIGNO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CIUDADES.

Miralles y Marquet (2012) hablan de la ciudad compacta como un sistema que se lo debe concebir desde la proximidad urbana de sus habitantes y sus actividades económicas, la misma que ha venido a convertirse en un modelo urbano. Ramírez y Sanabria (2017) consideran a este modelo central, diverso y de baja movilidad por la concentración de sus tejidos urbanos que asocian con el "crecimiento espacial polarizado" en el que el espacio se limita a sus usos y funciones.

Según Berruete (2015) describe que la tradición de la ciudad compacta y la ciudad contemporánea se ha venido manifestando por cambios formales, segmentación de las piezas urbanas y la diferenciación de usos que han generado estándares que buscan la calidad urbana, derivándose hacia desarrollos urbanísticos autónomos que desgastan la compacidad cotidiana de las ciudades.

Jiménez (2015) recoge las definiciones sobre los efectos de la ciudad compacta de varios autores, en las que el calificativo se lo da mediante atributos que integran el concepto en diversas proporciones como el transporte y la movilidad, toma protagonismo que traslada al énfasis de la densidad, especialmente la expresión de la distribución de densidades de suelo permeable y no permeable desde el espacio urbano.

Jiménez (2015) habla del intenso debate en el concepto de ciudad compacta en el que los usos de suelo son protagonistas de la planificación urbana sobre la infraestructura de transporte y la gestión de los servicios urbanos. En este debate la densidad juega el papel más importante en la realidad urbana y marca la importancia de la densidad como uno de los indicadores básicos del desarrollo urbano.

1.2. RELACIÓN DE LOS VACÍOS URBANOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS EN EL TEJIDO URBANO DE LAS CIUDADES

En el estudio analizado, los equipamientos universitarios entrarían en una categorización del aspecto funcional y económico, ya que hablamos de la falta de uso de un espacio libre por los cambios y a los procesos históricos de las ciudades.

Según López y Martínez (2009) los equipamientos universitarios se pueden clasificar a través de tres criterios en el que predomina el aspecto histórico, estructural y compositivo, desarrollándose tres tipologías:

- Edificio único constituido por una única sede
- Conjunto de edificios ubicados en una misma manzana
- Campus universitario

Dentro de la clasificación general de los equipamientos universitarios establecida por López y Martínez (2009) y tomando en cuenta las características de los vacíos urbanos, se relacionan directamente con los "campus universitarios" o "ciudadelas universitarias" ya que por su extensión generan en su implantación grandes espacios vacíos que demarcan una gran diferenciación en la trama urbana y que según Cáceres (2017) estos se diferencian de otros sistemas de equipamientos colectivos ya que las universidades aparentan ser ajenas este “sistema de equipamientos”, ya que todos los instrumentos de planificación se han concentrado en solventar las necesidades de manera interna, dejando a un lado la importancia de la interacción con los entornos urbanos circundantes, para generar un desarrollo integrado con la ciudad.

El concepto de campus universitario según Marcano (2010) se caracteriza por la

agrupación en áreas urbanas cerradas y conexiones con la ciudad controladas planteados como lugares segregados y autosuficientes con un crecimiento endógeno, separados de la relación con la ciudad a través de una concentración funcional y espacial.

Fuentes (2007) analizando las discusiones de Rosas (1969), el concepto de campus universitario va de la mano con una interpretación espacial, cuyas características principales son la flexibilidad y versatilidad ante las demandas no previsibles, ya que se adapta a nuevos usos según las condiciones que se van presentando.

De manera general Cáceres (2017) hace una afirmación a través de la revisión de las normativas de planificación y regulación del suelo urbano y como estas han dejado a un lado el peso complementario que representan los equipamientos de educación superior hacia el tejido urbano y tejido social, como son los "universitarios y residentes", superando el nivel de la arquitectura y dejando de un lado el impacto directo e indirecto de las externalidades que generan para lograr un desarrollo urbano equilibrado.

Según Fuentes (2007), los campus universitarios involucran intrínsecamente contextos de ubicación y establece "rasgos espaciales distintivos" de su concepción arquitectónica y urbanística. Es así que, la complejidad funcional del campus universitario y la influencia que este tenga a nivel regional o nacional por la escala de grupos estudiantiles que agrupa y moviliza de manera masiva sea por el exterior o interior, conforma la medida definitiva de sus espacios.

Merlín (2000) afirma que “La relación ideal que debería existir entre ciudad y universidad es cuando una instalación universitaria triunfante es aquella que los habitantes cruzan por el medio en lugar de rodearla” (p. 200).

1.3. USOS DE SUELO E INCOMPATIBILIDAD DE USOS EN EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Los equipamientos de educación superior especialmente en su tipología de campus universitario, debido a la diversidad de servicios que requiere para su funcionamiento, la densidad de población estudiantil que representa, las

necesidades de movilización y habitacionales para la población estudiantil, determina que la planificación de este conjunto según Fuentes (2007) supone un "problema urbanístico especial".

Marcano (2010) plantea varias dificultades inmersas en las relaciones ciudad y universidad como "el aislamiento del resto de la ciudad, fuerte segregación espacial, discontinuidades urbanas marcadas […]" (p.80).

Según Moreno y Ceballos (2007) y Cáceres (2017), a pesar que existe una escasa relación del equipamiento universitario con la ciudad, para poder compensar las necesidades básicas inherentes a la comunidad universitaria, surgen usos complementarios que no son planeados, provocando la aparición de externalidades negativas que se generan por las actividades que concentran un uso intenso del espacio público a los exteriores de estos equipamientos. Se dan actividades comerciales de alto y bajo impacto, sean estas reguladas o no, reguladas como discotecas, restaurantes, papelerías entre otros. Así como también actividades de carácter legal e ilegal, y de manejo delicado relacionado con el microtráfico de drogas, delincuencia, se ha tenido casos en los inclusive se han dado fenómenos como la prostitución e indigencia.

Según López y Martínez (2009), estos usos complementarios no planeados provocan la sobresaturación de la oferta comercial en los sectores donde se implanta el equipamiento sin contar con la planificación urbana adecuada de infraestructura y uso de suelo teniendo que estos usos se adecuan sin licencia alguna de construcción, por lo que se encuentran en condiciones de ilegalidad.

Al provocar esta sobresaturación de usos ocasionan cambios de uso y fisonomía provocando cambios en el uso de suelo para adecuar a la población estudiantil relacionada con el equipamiento universitario.

Como menciona Marcano (2010) y Behm (1969) por la tipología de campus universitario, estos equipamientos generan segregación espacial en las zonas que se encuentran implantados, con una oposición a la ciudad por la concurrencia de factores contrapuestos además de una segregación física del campus en el enclave urbano.

2. DISCONTINUIDAD URBANA Y SOCIO ESPACIAL

El concepto de discontinuidad según Tommei y López (2020) se relaciona como la interrupción de las tramas urbanas construidas por zonas residenciales conformadas por franjas de viviendas aisladas en territorios cerrados directamente relacionados con características precarias o marginales aislados de infraestructura de soporte, los mismos que presentan usos y distribuciones morfológicas diferentes a una trama urbana consolidada.

La discontinuidad dentro del contexto morfológico y funcional habla de las características que presenta las porciones de población que se asientan en los márgenes de los límites urbanos de las ciudades con bajas densidades, dentro de los cuales esta población presenta fragmentos urbanos socialmente homogéneos agrupados por estas características cuyo modelo provoca una fragmentación funcional e incrementa la segregación urbana (Tommei y López, 2020).

Troncoso (2007) realiza un compendio de concepciones acerca del manejo del concepto de "Urban Sprawl" relacionado con la expansión de la ciudad, los suburbios en el suelo rural y la franja que colinda a las áreas urbanas, el fenómeno "Sprawl" hace relación a la planificación del desarrollo urbano, otros autores lo llaman como un "Desarrollo Urbano Discontinuo" cuyo crecimiento expansivo descoordinado tiene consecuencias tanto a corto como a largo plazo. Al analizarlo desde el punto de vista sociológico urbano está relacionado de manera directa con la segregación urbana y la homogenización de un grupo social, por medio del asentamiento de la clase media baja desde las zonas centrales de las ciudades hacia los márgenes de esta, visualizando enclaves o estratos socioeconómicos, sean estos altos o bajos.

La discontinuidad urbana también se habla desde la especulación territorial en el cual el valor del suelo se maneja de esta relación que existe con la distancia desde el punto más lejano al área urbana o las centralidades.

2.1. SEGREGACIÓN URBANA

Demajo (2014) realiza una conceptualización basada en las ideas de Roitman,

en la que la segregación urbana fragmenta y privatiza el espacio por medio de motivaciones culturales, ideológicas o económicas, que se derivan de barreras sociales y físicas que dejan en evidencia los límites que existen en el tejido social.

Sabatini (2003) realiza un amplio análisis de la segregación residencial o urbana, en la cual el concepto de segregación se define como un fenómeno más no como un problema, este puede extraer tanto efectos positivos como negativos los cuales pueden ser parte de procesos considerados como normales o perceptibles relacionados con la expansión urbana de las ciudades, considerado como una parte constitutiva de la realidad social.

Veiga y Rivoir (2008) mencionan a la segregación urbana como un fenómeno que no se transforma en una consecuencia de las desigualdades sociales si no, en un resultado de las diferenciaciones sociales que se dan en el territorio, de esta manera se constituyen en un proceso que se condiciona por una estructura socioeconómica en la cual las diferentes formas y manifestaciones de esta segregación se da por la distribución de las clases y la exclusión social en la ciudad.

Para Sabatini (2003) la segregación espacial es parte de la realidad que determina como la población accede de manera diferenciada a los servicios básicos de soporte de consumo colectivo, siendo parte de la formación de los estilos comunitarios de la vida social, los mismos que dependen de la escala y esta determina los efectos y los impactos en cuanto a la interacción en los grupos sociales. El aislamiento espacial de los grupos de clase baja o discriminados y la concepción que tienen estos en cuanto a su condición, considerando de esta manera que la segregación se determina como un proceso que es parte del desarrollo de las ciudades, más no una situación.

Sabatini (2003) realiza una importante aclaración en la que la segregación espacial se relaciona con la “diferenciación social que con las diferencias sociales”, por lo que la exclusión social o la segregación espacial forzosa de grupos o actividades indeseables, se considera como una forma de aumentar esta segregación en el cual los promotores inmobiliarios mantienen una relación

pragmática, pudiendo acumular ganancias aumentándola o reduciéndola, teniendo los mercados de suelo una relación directa con su carácter especulativo.

Sabatini (2003) realiza una clasificación de las dimensiones de la segregación siendo las siguientes: Grado de concentración de grupos sociales, grado de homogeneidad social y prestigio o desprestigio social de barrios. Dentro de esta clasificación las dos primeras dimensiones se manejan de forma objetiva ya que se representan por medio de la localización en el espacio, mientras que la tercera es subjetiva en base a la percepción y estigma social que determina la capitalización de plusvalías.

Dentro de la dimensión I o Tipo I que es la concentración espacial del grupo social que, por características étnicas o socioeconómicas, no determina resultados negativos en todos los casos debido a que puede estar formado de minorías que ayudan a la preservación de costumbres de ciertos grupos, esta dimensión no es excluyente a la presencia de familias de otra clase en el área. (Sabatini, 2003).

A diferencia de la segregación en la dimensión Tipo II en la cual la homogeneidad es fuerte y todos sus efectos son negativos por la desintegración social, en la que existe un autosegregación mediante la aglomeración de personas de idénticas características sociales en complejos cerrados o barrios de alta renta que genera la expulsión de las clases sociales bajas, los mismos que son llevados a agruparse en áreas vulnerables y de bajo acceso a servicios básicos. (Sabatini, 2003).

En la dimensión III de manera subjetiva la valorización de los inmuebles sea estos por parte de los promotores inmobiliarios o por patrimonio familiar, se determinan como factores que contribuyen a la homogeneidad social del espacio de la clase alta y medio alta que se autosegregan y que evitan el contacto con clases sociales más desfavorecidas porque tradicionalmente se cree que desvalorizan sus propiedades (Sabatini, 2003).

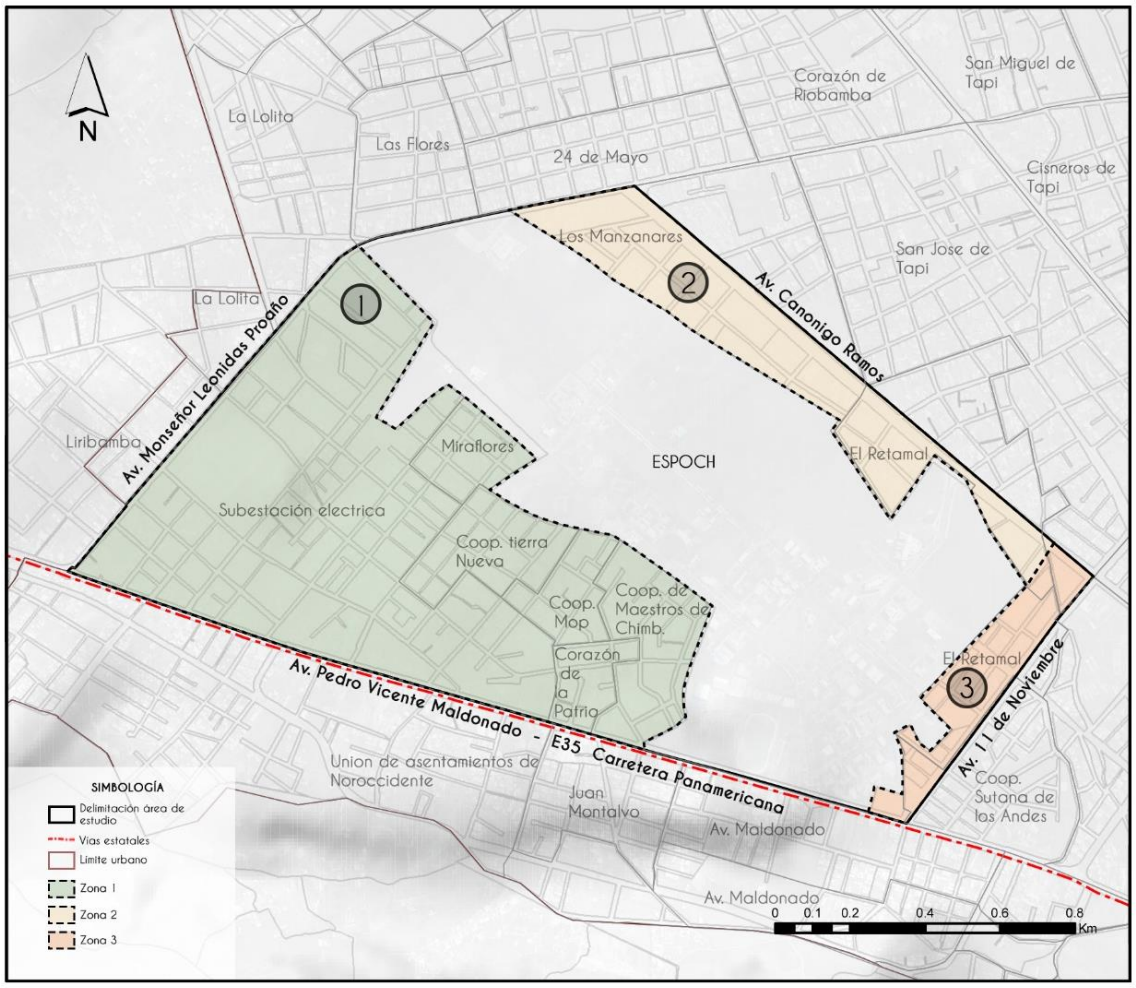
METODOLOGÍA

El carácter metodológico que se utilizó en la investigación es mixto, debido a que se dio un enfoque cuantitativo y cualitativo para poder llegar a los resultados y poder responder a la pregunta de investigación. La metodología se dividió en dos momentos de análisis.

Inicialmente se estableció la delimitación de la zona de estudio a través de los ejes estructurantes conformados por los ejes viales que rodean las zonas que colindan la ESPOCH, siendo la Av. Pedro Vicente Maldonado, la Av. 11 de Noviembre, la Av. Canónigo Ramos y la Av. Monseñor Leónidas Proaño. Dentro de esta primera delimitación se realizó segunda zonificación en la cual se determinó tres subsectores como se pueden ver en el Mapa 1.

Mapa 1.

Delimitación y zonificación de área de estudio.



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA

En esta investigación se realizó el análisis de dos dimensiones dentro las cuales cada una cuenta con sus variables e indicadores. Las dimensiones son: el vacío urbano y la discontinuidad urbana como se puede ver en la Tabla 1.

Tabla 1.

Dimensiones, Variables e indicadores de análisis

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADOR
VACÍO URBANO	Compacidad Urbana	Evolución de mancha urbana
		Densidad de viviendas
		Categorización de vacíos urbanos
	Relación Vacío Urbano / Equipamiento Universitario	Equilibrio entre la actividad y la vivienda y la residencia
	Incompatibilidad de usos de suelo	
DISCONTINUIDAD URBANA	Segregación urbana	Concentración espacial de grupos sociales (tipo 1)

Elaboración: La Autora

En la primera parte se realizó el cálculo de los indicadores cuantitativos el mismo que se determinó de manera secuencial y probatorio (Hernández, 2014), este consta de los indicadores de “densidad de viviendas" y “equilibrio entre la actividad y residencia” para determinar el impacto que tiene el vacío urbano conformado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mediante el análisis de variables como los usos de suelo terciario, densidad edificada, y vivienda; para obtener la incidencia de la zona que circunda al equipamiento.

En la segunda parte el cálculo toma una connotación cualitativa y cuantitativa por medio de un análisis de distintas variables sociales y económicas que determinaron la segregación espacial en las zonificaciones establecidas.

A continuación se detalla cada variable e indicador utilizado.

1. Dimensión Vacío Urbano

1.1. Evolución de mancha urbana

Inicialmente como parte de este indicador, se realizó un análisis multitemporal espacial de cómo se ha ido conformando el vacío urbano a través de los años y

como a través de la densidad y la compacidad influye este espacio vacante en el tejido urbano de la zona de investigación como lo determina en su metodología Rodríguez y Giglio (2016).

1.2. Densidad de viviendas

Para identificar la relación que existe entre el vacío urbano que genera la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con la trama urbana que colinda con el equipamiento, se utilizó el indicador de densidad de viviendas establecido por la Red de Desarrollo Local Sostenible de Madrid (Gobierno de España, 2021).

Dentro de los parámetros de densidad se compara los valores mínimos y el parámetro indicativo de los valores deseables en el cual el valor mínimo está en 80 viviendas por hectárea y el valor deseable es mayor a 100 viviendas por hectárea de esta manera por los métodos antes mencionado se hará un análisis comparativo de los valores obtenidos como se puede ver en la Tabla 2 (Gobierno de España, 2021). Para la referencia el indicador maneja una malla de 200 x 200 metros como área de actuación, pero según el análisis que se realizó y por las características formales que presenta la ciudad de Riobamba, el polígono manzanero tiene medidas menores a las de la malla mencionada, la referencia se manejó con una medida de 100 metros x 100 metros.

Tabla 2.

Densidad de Vivenda

	VALOR MÍNIMO	**VALOR DESEABLE**
PARÁMETROS	80 viv / ha	100 viv / ha
	Parámetro indicativo para nuevos desarrollos	Parámetro indicativo para nuevos desarrollos y tejidos consolidados
	50 % de la superficie	
FÓRMULA	**Dvivienda** (viviendas/ha) = [número de viviendas / superficie del área de actuación]	

Elaboración: La Autora Fuente: Gobierno de España

1.3. Categorización de vacíos Urbanos

Como parte de la variable de la compacidad urbana a través de la metodología usada por Ramos y Gutiérrez (2018) se realiza la categorización de vacíos urbanos para la identificación del suelo urbano vacante mediante la identificación de estos en la zona delimitada determinándolos por medio de un análisis tipológico para una representación cartográfica del espacio urbano para un posterior análisis de proximidad y concentración asignando atributos a los polígonos del suelo vacante, para lo cual se requiere el análisis fotográfico satelital.

La información que se obtuvo de los suelos vacantes de la zona delimitada es a través de fuentes secundarias, por medio de información abierta del Geoportal Institucional del GADM Riobamba y utilizando la ortofoto satelital entregada por la Dirección de Ordenamiento Territorial, se digitalizó algunos de los elementos necesarios para el cálculo de este indicador.

1.4. Equilibrio entre actividad y residencia

Este equilibrio viene definido desde la relación entre los usos no residenciales (superficie construida de uso terciario/comercial/productivo) y el número total de habitantes y se utilizó para valorar la mixticidad de usos urbanos en un espacio que es considerado residencial (Gobierno de España, 2021). El indicador es parte de los sistemas municipales de sostenibilidad elaborado por el grupo de trabajo de la red de desarrollo local de Madrid, generando resultados más comprensibles en cuanto a la diversidad de usos y su relación con la vivienda. (Nolasco Cirugeda y García Mayor, 2014)

Una de las fórmulas que se utilizó para el cálculo de este indicador es la relación a través de la superficie construida de uso no residencial sobre el número total de viviendas, en la cual el resultado se basa en una tendencia de equilibrio en el cual hay un radio deseable de >15 m^2c / viv. Para calcular este indicador, las fuentes de información son la superficie y el uso de suelo de los elementos construidos relacionado con el número de viviendas como se puede ver en la

Tabla 3 de la zona delimitada, estos datos se obtienen de las direcciones de avalúos y catastros (Gobierno de España, 2021). Se tomó como referencia al igual que el anterior indicador que la malla será de 100 metros x 100 metros.

Tabla 3.

Equilibrio entre Actividad y residencia.

	VALOR MÍNIMO	VALOR DESEABLE
PARÁMETROS	> 15 m2c/viv	> 15 m2c/viv
	50 % de la superficie	80 % de la superficie
FÓRMULA	**AR (m2c/viv)=** superficie construida de uso terciario / vivienda	

Elaboración: La Autora Fuente: Gobierno de España

2. Dimensión Discontinuidad urbana

2.1. Concentración espacial de grupos sociales

Para determinar el grado de concentración y homogeneización espacial para la segregación se utilizó la metodología determinada por Menoscal (2016), en la cual se sistematizan datos cualitativos y cuantitativos de manera georreferenciada, los mismos que se aplicaron dentro de la zonificación determinada anteriormente, utilizando datos censales.

Esta metodología al tomar en cuenta el fenómeno de la segregación, la homogeneidad o la uniformidad por medio de grupos sociales, hace especial énfasis en la zonificación que presenta conjuntos habitacionales cerrados y de esta manera se estableció seis variables dentro de las dimensiones que se analizaron para poder determinar el grado de segregación a través de distintas ponderaciones en los datos obtenidos

Se divide las variables en 2 grupos: social, y espacial (Menoscal, 2016) como se puede ver en la Tabla 4

Tabla 4.

Variables de análisis de segregación.

GRUPO	VARIABLE	TIPO DE DATOS
SOCIO ECONÓMICO	Nivel de instrucción	% de población con instrucción primario, secundario o superior (según zonificación)
	Nivel socioeconómico	% de población con nivel socio económico alto, medio, medio alto o bajo (según zonificación)
	Acceso a servicios básicos	% de accesibilidad a servicios (según zonificación)
	Tipo de vivienda.	Fotografías demostrativas (según zonificación)
ESPACIAL	Valor del suelo	Valor en dólares por manzana catastral (según zonificación)

Elaboración: La Autora

La evaluación del grupo de variables socio económicas se cuantificó en relación de la calidad de vida, para esto se realizó una ponderación en base a una escala numérica de 0 a 10, en la que 0 representa una calidad de vida baja y 10 muy alta como se puede ver en la Tabla 5. Estos valores se basan en el criterio de la autora en relación con los resultados obtenidos (Menoscal, 2016).

Tabla 5.

Valoración de la ponderación del grupo socioeconómico

CALIDAD DE VIDA	PONDERACIÓN
Baja	0
Media	1
Alta	5
Muy alta	10

Elaboración: La Autora Fuente: Menoscal.(2016)

Para el grupo espacial no se realizó evaluación mediante escala numérica, se confrontaron los datos obtenidos mediante investigaciones de campo.

RESULTADOS

1. DIMENSIÓN VACÍO URBANO

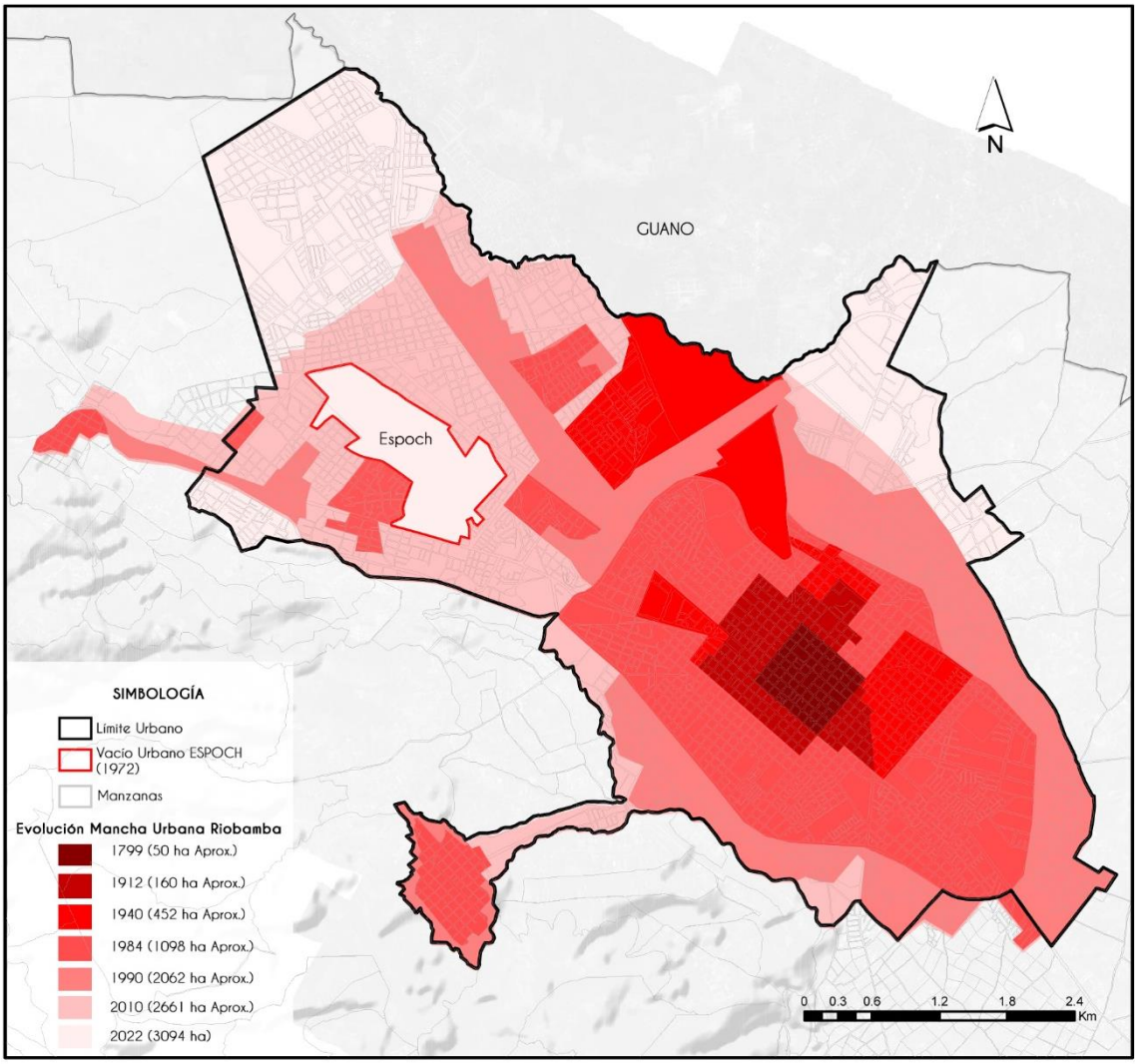
1.1. Evolución de vacío urbano

La evolución de la mancha urbana de la ciudad de Riobamba inicia con la reubicación de esta en el año de 1799 después del terremoto que destruyó la antigua ciudad, hasta el año 1940 con la construcción del aeropuerto que pasa de 50 ha aproximadamente a 452 ha, generando como hito de crecimiento y referencia de expansión física.

Para el año de 1984 a raíz de la creación de la ESPOCH (1972) hacia la zona oeste de la ciudad, provoca que la misma adquiera un sentido de crecimiento longitudinal, teniendo que para el año de 1984 se tenía ya aproximadamente 1,098 ha de área urbana conformándose asentamientos hacia la zona sur de la ESPOCH provenientes especialmente de la migración de indígenas de las zonas rurales de San Juan. Para el año de 1990 el área urbana prácticamente se duplica a 2,062 ha ubicándose especialmente en los principales corredores de entrada y salida de la ciudad. Para los años 2010 y 2022 el área urbana se establece en 2,661 ha y 3094 ha respectivamente como se puede ver en el Mapa 2

Mapa 2.

Evolución del trazado urbano Riobamba



Elaboración: La Autora *Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Riobamba PDUR* (1990).

1.2. Densidad de viviendas

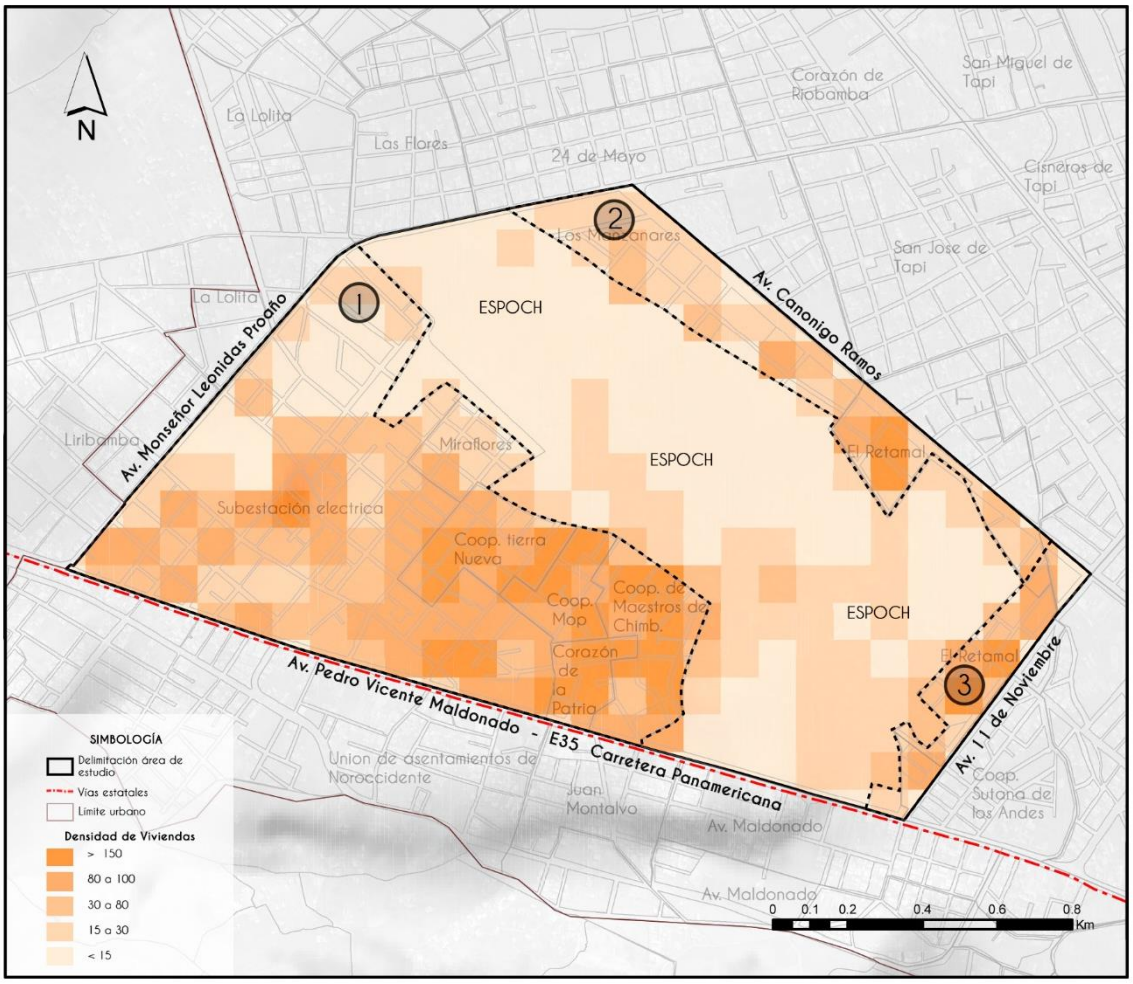
En la zona delimitada el 43.01% representa una densidad < 15 viv/ha, el rango entre 30 a 80 viv/ha representa el 28.31%, seguido por el rango de 15 a 30 viv/ha con 21.85%, quedando en valores bajos el rango considerando como deseado el de 80 a 100 viv/ha en un porcentaje de Z% y >150 viv/ha en 1.52% como se establece en la Tabla 6.

En la zonificación 1 hacia la parte este se da un patrón en el cual arroja valor más alto de densificación en un rango >80 viv/ha representado aproximadamente un 30% de la superficie de la zona según el Mapa 3.

En las zonificaciones 1 y 2 se presentan rangos intermedios de densidades entre 30 a 50 viv/ha, el valor deseable se presenta en estos sectores con porcentajes de 7,82% y 8.81% respectivamente. En la zona 3 es donde mayor densificación se presenta especialmente en el barrio el Retamal.

Mapa 3.

Densidad



Elaboración La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 6.

Densidad

Resultados: Densidad

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

	Requerimientos mínimos		Resultado Alcanzado
	CRITERIO	**SUP**	**SUP**

		Indicador	%	%
ZONA ESPOCH		>80 Viv/Ha	50%	6.83
DESGLOCE				
ZONA DELIMITADA		>150 Viv/Ha		1.52%
		80 - 100 Viv/Ha		5.31%
		30 - 80 Viv/Ha		28.31%
		15 - 30 Viv/Ha		21.85%
		<15 Viv/Ha		43.01%

TEJIDOS URBANOS

	Requerimientos mínimos		**Resultado Alcanzado**
SUBSECTOR DE PLAN.	**CRITERIO**	**SUP**	**SUP**
	Indicador	%	%
TEJIDO RESIDENCIAL R2 (SEGÚN NORMATIVA MUNICIPAL)			
ZONA 1 Parte Sur (ZONA ESPOCH)	>80 Viv/Ha	50%	12.13%
ZONA 2 Parte Norte (ZONA ESPOCH)	>80 Viv/Ha	50%	7.82%
ZONA 3 Parte Este (ZONA ESPOCH)	>80 Viv/Ha	50%	8.81%

Elaboración La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

1.3. Categorización de vacíos urbanos

La clasificación de los vacíos urbanos se determina a través de cuatro tipologías en las cuales se analiza, según las características, la relación con el carácter especulativo del suelo y el gran porcentaje de suelo vacante en las tres zonas desarrolladas como se puede ver en el Mapa 4.

En la infraestructura de uso potencial se determina por espacios subutilizados por parte de los propietarios (Ramos y Gutiérrez, 2018) en los cuales de manera general en las 3 zonificaciones se tiene un resultado de 16 lotes con esta característica representando un porcentaje pequeño del 1.67% con relación al área total que representa los lotes formados por los vacíos urbanos determinado en la tabla 7.

Mientras que los intersticios consideradas polígonos manzaneros enteros rodeadas de zonas urbanizadas con el potencial de generar proyectos de interés inmobiliario (Ramos y Gutiérrez, 2018) y por lo tanto los lotes baldíos colindantes a este aumentan su valor, se tiene un total de 73 unidades como un porcentaje según el total del área delimitada de 10.33%.

Los lotes baldíos considerados lotes urbanos con salida a una vía (Ramos y Gutiérrez, 2018) representan el 12.72% con un total de 418 unidades. La ESPOCH entra en la clasificación de intervalo ya que es un terreno vacante que interrumpe la trama urbana (Ramos y Gutiérrez, 2018).

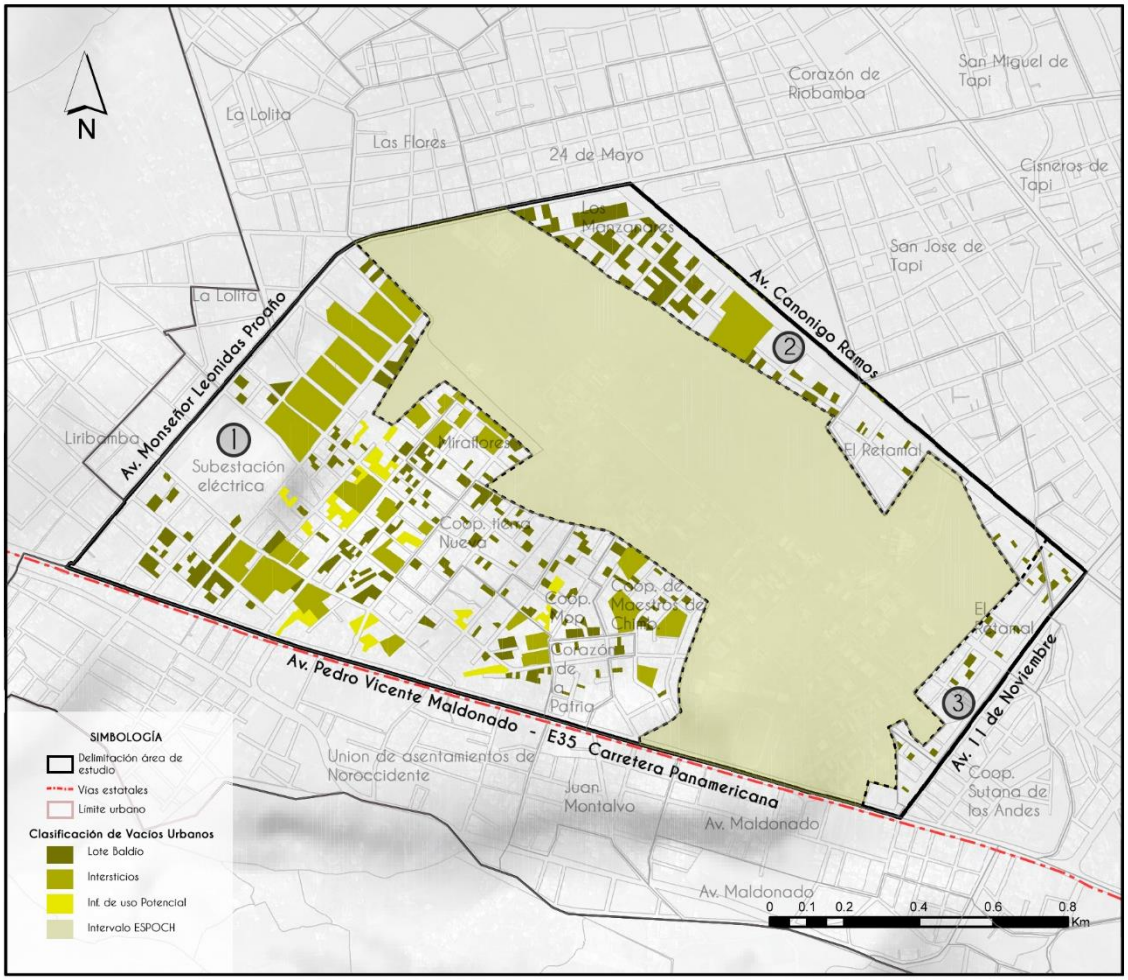
La tipología de lotes baldíos en la zonificación 1 es donde más se encuentran distribuidos con 317 unidades, mientras que los intersticios representan 72 unidades, con porcentajes de 47.34% y 44.88% respectivamente.

En la zonificación 2, los lotes baldíos cuentan con 74 unidades, pero teniendo en cuenta que hay un intersticio de importante área que, con respecto al total de vacíos urbanos de esta zonificación, representa el 71.22%. Este lote de terreno catalogado como intersticio perteneciente a la Urbanización los Manzanares esta la única porción de suelo que no se ha urbanizado de esta zonificación que representa el 28.78%.

En la zonificación 3 es donde menor cantidad de lotes baldíos existe con una cantidad de 27 unidades siendo esta la única tipología de vacíos urbanos, representados con el 100% del porcentaje total.

Mapa 4.

Categorización de vacíos urbanos



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 7.

Categorización de vacíos urbanos

Resultados: clasificación vacíos urbanos

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Categoría		Número de lotes	Porcentaje según área total de lotes vacíos
ZONA DELIMITADA	Lote baldío	418 u	12.72%
	Intersticio	73 u	10.33%
	Infr. de uso potencial	16 u	1.67%
	Intervalo ESPOCH	1 u	75.28%
Categoría		**Número de lotes**	**Porcentaje según área total de lotes vacíos**

ZONIFICACIÓN		
ZONA 1		
Lote baldío	317 u	47.34%
Intersticio	72 u	44.88%
Infr. de uso potencial	16 u	7.78%
ZONA 2		
Lote baldío	74 u	71.22%
Intersticio	1 u	28.78%
Infr. de uso potencial	0 u	0%
ZONA 3		
Lote baldío	27 u	100%
Intersticio	0 u	0%
Infr. de uso potencial	0 u	0%

Elaboración La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

1.4. Equilibrio entre actividad y residencia

La complejidad urbana en el equilibrio entre actividad y residencia da como principal resultado un porcentaje de 32.93% de superficie que se encuentra en el rango >30m2c/viv, teniendo que el criterio establecido como requerimiento mínimo es de >15 m2c/viv que debe estar distribuido en un 50% de la superficie, tomando en cuenta que el vacío urbano ocupa gran parte de la superficie analizada en un 37.24%. Hacia la zona oeste se evidencia espacios en los cuales se da los valores más bajos del indicador conformada por la zona 1 con un 31.88%

A medida que se acerca al cerramiento del equipamiento se da un rango de 10 a 15 m²c/viv relacionado directamente por la presencia de alojamientos estudiantiles hacia la zona sur en la zonificación 1.

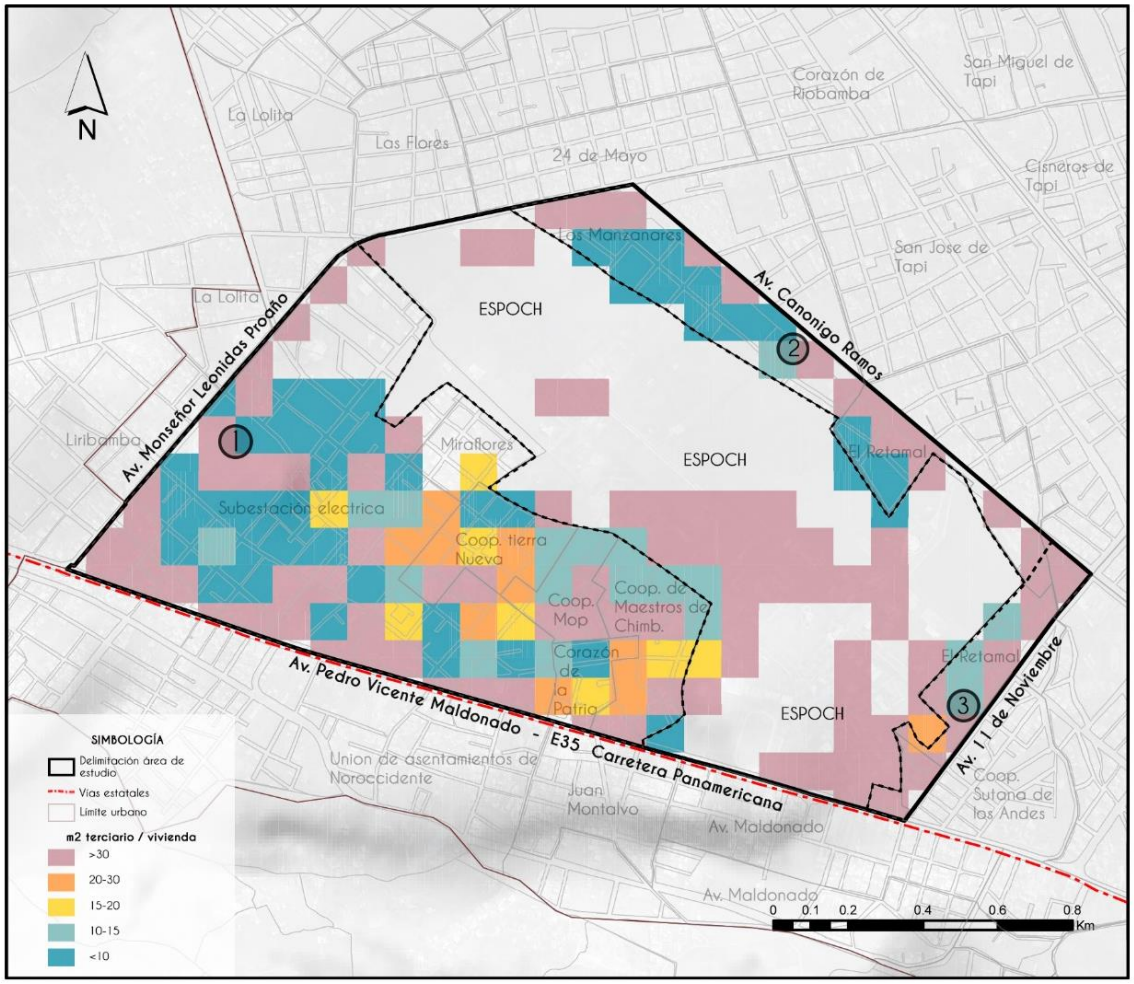
La tercera zona es la que presenta mayor sobresaturación de uso terciario, teniendo un porcentaje de 71.04% que es >15 m²c/viv a pesar de que la normativa municipal clasifica esta subzona de planeamiento como tipo residencial uno (R1).

La zonificación 2 presenta un porcentaje de 41.54% con bajo nivel de uso terciario, con pequeñas zonas determinadas únicamente en el eje estructurante de la Av. Canónigo Ramos como se puede ver en el Mapa 5.

Al interior del vacío urbano se contabiliza las infraestructuras que forman parte del equipamiento como suelo de uso terciario conformado por los edificios administrativos y aulas conformadas por la ESPOCH.

Mapa 5.

Equilibrio entre actividad y residencia



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 8.

Equilibrio entre actividad y residencia

Resultados: equilibrio entre actividad y residencia

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

	Requerimientos Mínimos		Resultado Alcanzado
	CRITERIO	**SUP**	**SUP**
ZONA ESPOCH	Indicador	%	%
	>15 m2c/viv	50%	39.50

DESGLOCE			
ZONA DELIMITADA	>30 m2c/viv		32.93
	20 - 30 m2c/viv		3.81
	15 - 20 m2c/viv		3.05
	10 - 15 m2c/viv		6.85
	<10 m2c/viv		16.12
	Vacío Urbano		37.24
	Requerimientos Mínimos		**Resultado Alcanzado**
	CRITERIO	**SUP**	**SUP**
	Indicador	%	%
TEJIDO RESIDENCIAL (SEGÚN NORMATIVA MUNICIPAL)			
ZONA1 RESIDENCIAL R2 (Según Normativa Municipal)	>15 m2c/viv	50%	31.88
ZONA 2 RESIDENCIAL R2 (Según Normativa Municipal)	>15 m2c/viv	50%	41.54
ZONA 3 RESIDENCIAL R1 (Según Normativa Municipal)	>15 m2c/viv	50%	71.04

Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

2. DIMENSIÓN DISCONTINUIDAD URBANA

2.1. Segregación Urbana - Grupo Socioeconómico

Los resultados obtenidos en el grupo de variables socioeconómicas en la zona 1 presenta un gran porcentaje de población con nivel de instrucción primaria con un valor de 71.17%, mientras que en la zona 2 y 3 el nivel de instrucción superior representa porcentajes del 90.11% y 98.25% respectivamente.

En la zona 1 presenta un nivel socioeconómico medio con un porcentaje de un 75.13%, la zona 2 predomina el nivel socioeconómico medio alto con un valor de 86.95% y en la zona 3 predomina el nivel socioeconómico alto en su totalidad con valor de 98.25%.

En cuanto a la accesibilidad de servicios básicos, como son agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telecomunicaciones presentan en su totalidad en la zona delimitada de estudio un porcentaje del 100% de cobertura. En cuanto a los servicios complementarios como son recolección de basura, determinado por ubicación de contenedores de basura, accesibilidad vial, material de calzada, aceras y bordillos, luminarias van difiriendo según la zonificación.

En la zona 1 es donde mayor déficit de servicios complementarios existen en cuanto a la recolección de basura se establece una cobertura aproximada del 50%, la iluminación pública el 80%, las aceras y bordillos el 50%, mientras el material de la calzada presenta adoquinado en una cobertura del 60%, el asfaltado en un 10% y sin terminado de vía en un 30%. La zona 2 y 3 tienen servicios complementarios en 100% de cobertura.

Figura 1.

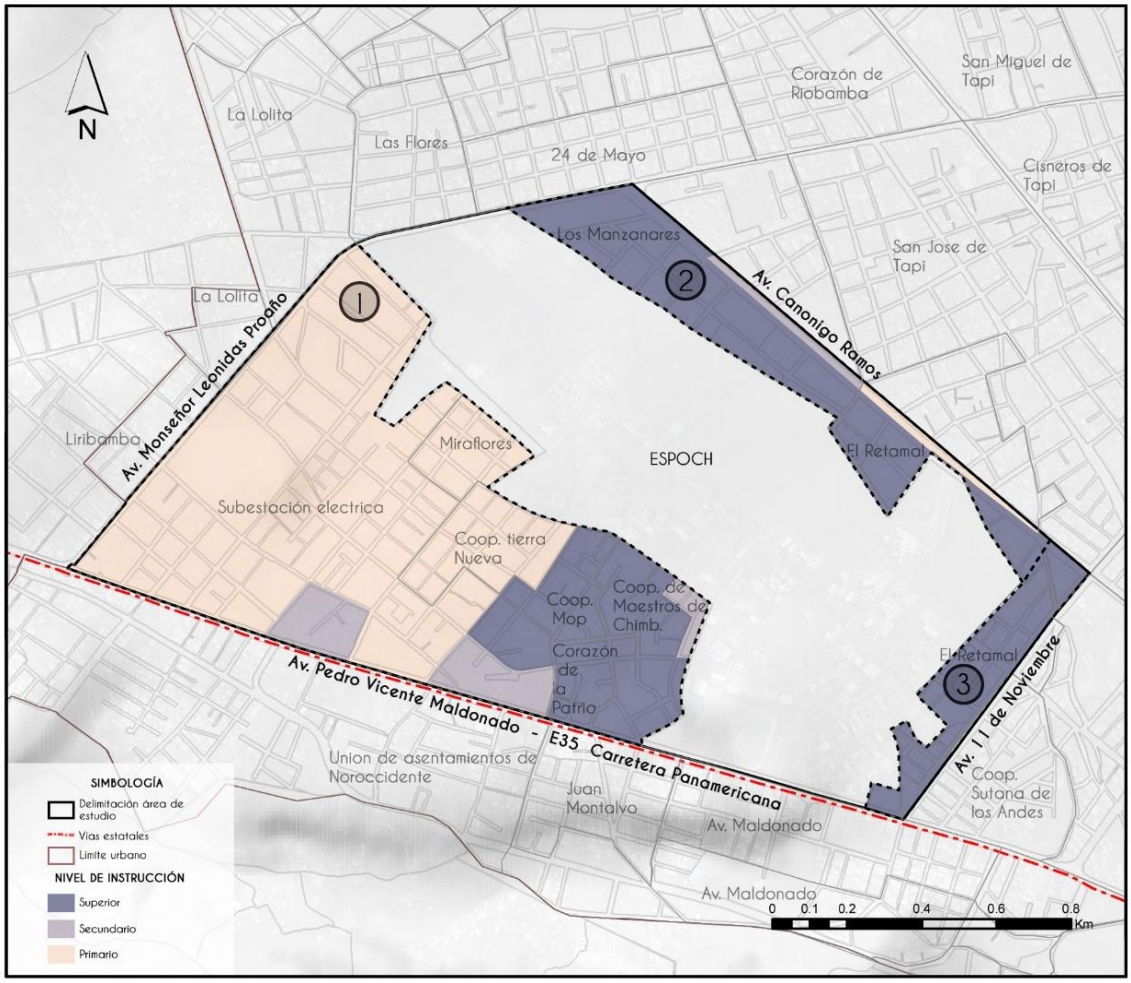
Zona 1 Baja accesibilidad a servicios



Fuente: La Autora

Mapa 6.

Nivel de instrucción.



Elaboración La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 9.

Nivel de Instrucción

Resultados: nivel de instrucción

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Clasificación			Porcentaje
ZONA DELIMITADA	Primario	Medio Bajo	29.53%
	Secundario	Medio	3.74%
	Superior	Medio Alto	66.73%

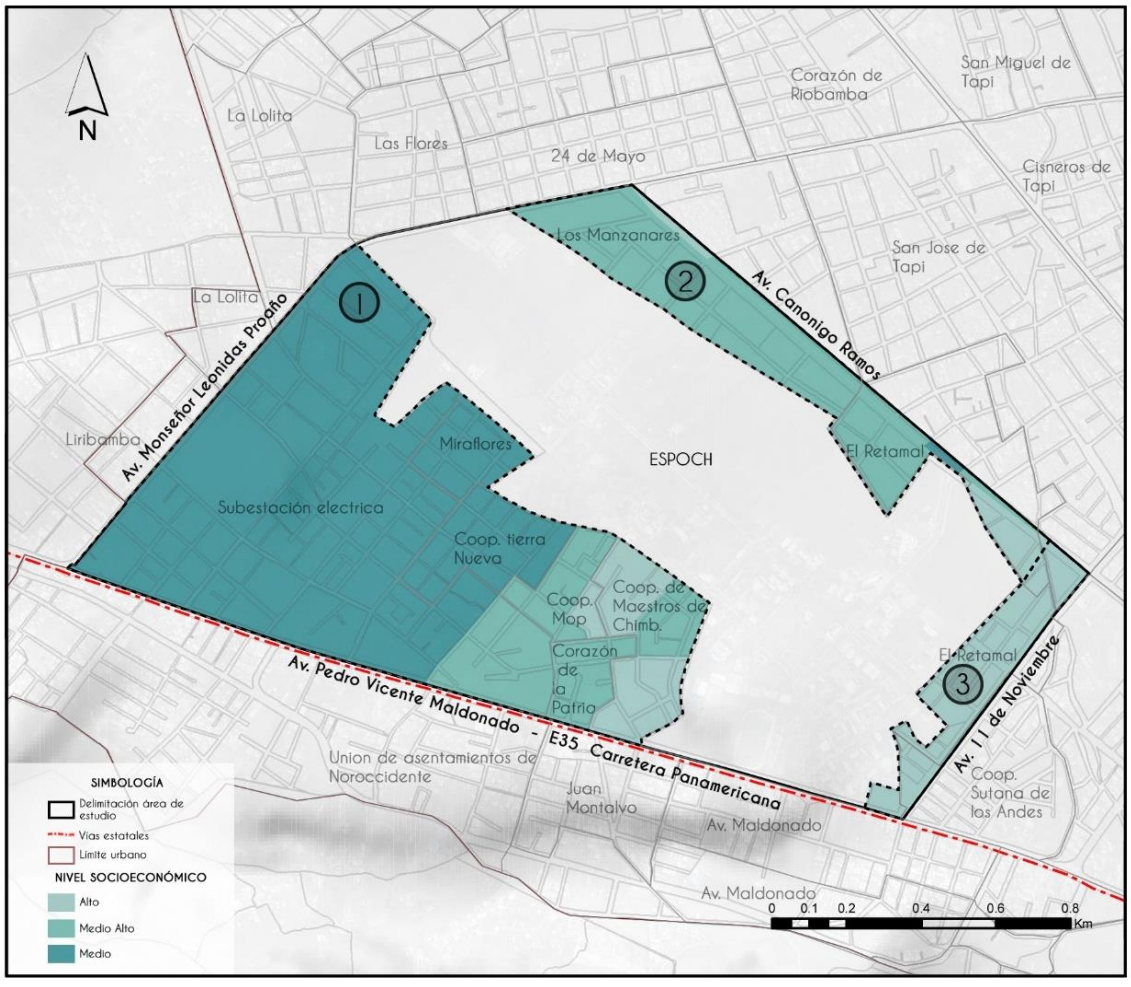
Zonificación			
Zona 1	Clasificación	Porcentaje	Ponderación

Primario	Medio Bajo	71.17%	1
Secundario	Medio	10.49%	5
Superior	Medio Alto	17.75%	10
Zona 2	Clasificación	Porcentaje	Ponderación
Primario	Medio Bajo	5.19%	1
Secundario	Medio	4.71%	1
Superior	Medio Alto	90.11%	10
Zona 3	Clasificación	Porcentaje	Ponderación
Primario	Medio Bajo	1.75%	1
Secundario	Medio	0.00%	0
Superior	Medio Alto	98.25%	10

Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Mapa 7.

Nivel Socio económico



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 10.

Nivel Socio económico

Resultados: Nivel socioeconómico

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

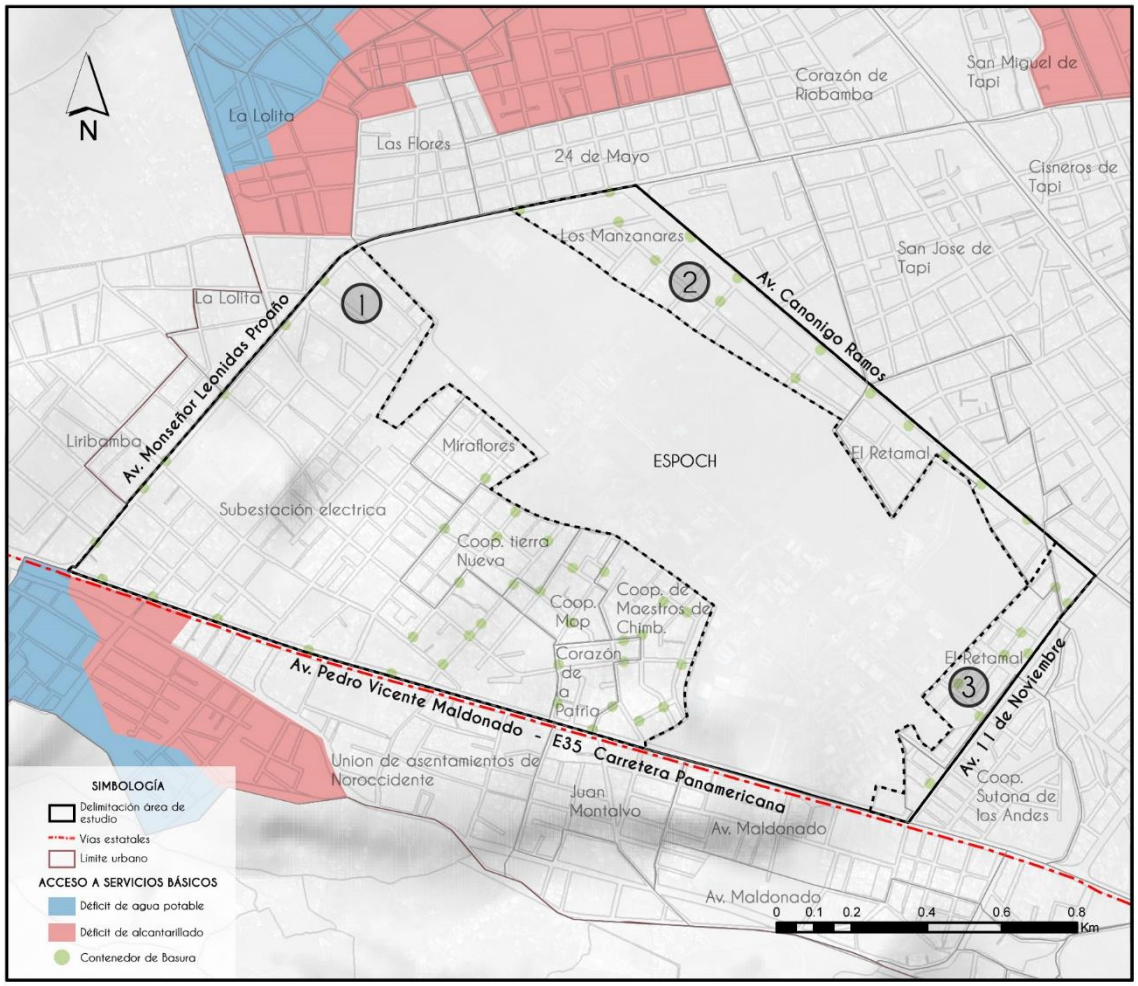
	Clasificación	**Porcentaje según área total**
ZONA DELIMITADA	Alto	54.35%
	Medio	30.40%
	Medio Alto	15.24%

Zonificación			
Zona 1	Clasificación	Porcentaje	Ponderación
	Alto	8.29%	1
	Medio	75.13%	5
	Medio Alto	16.58%	1
Zona 2	Clasificación	Porcentaje	Ponderación
	Alto	11.90%	1
	Medio	1.15%	1
	Medio Alto	86.95%	10
Zona 3	Clasificación	Porcentaje	Ponderación
	Alto	98.25%	10
	Medio	0.00%	0
	Medio Alto	1.75%	1

Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Mapa 8.

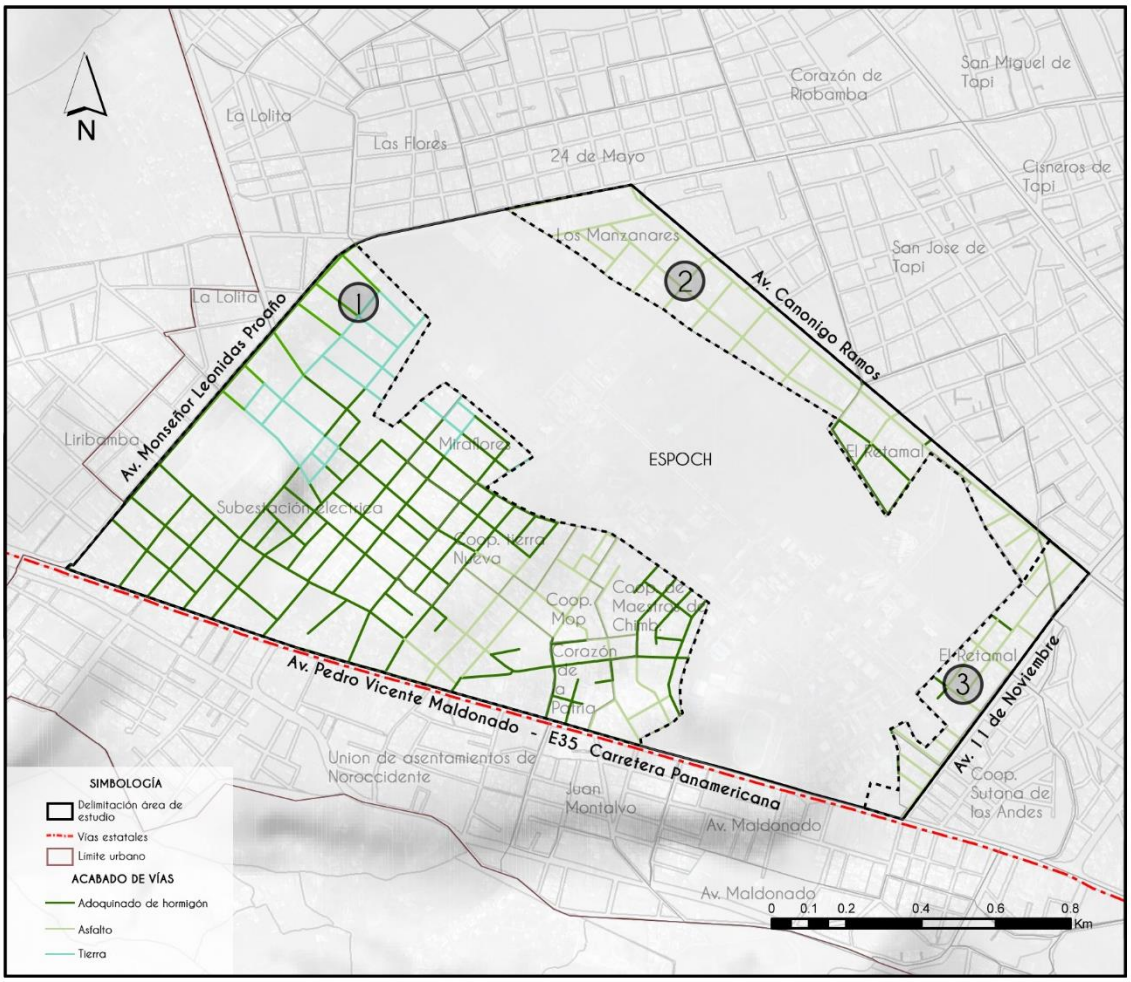
Déficit de agua potable y alcantarillado



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Mapa 9.

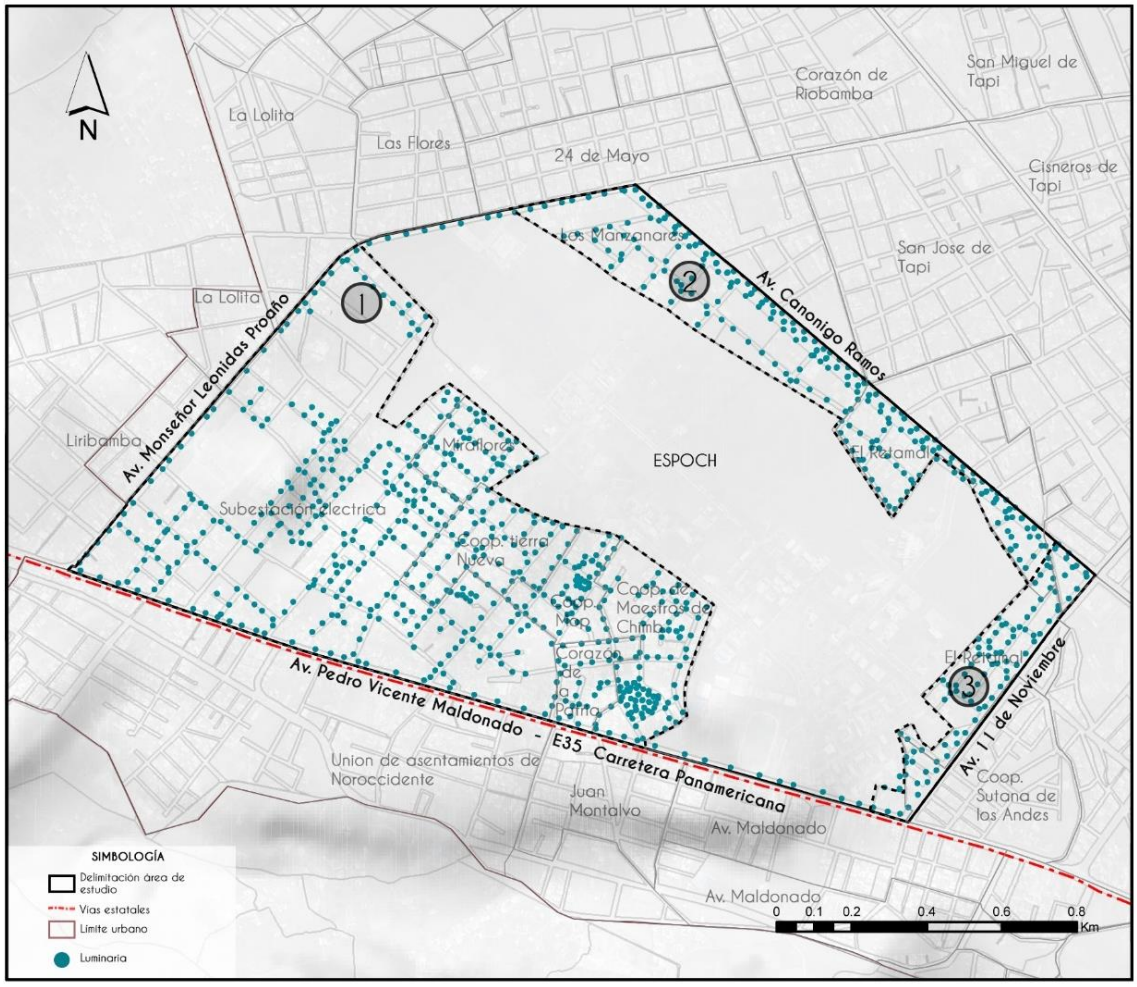
Material de calzada



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Mapa 10.

Luminarias



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 11.

Acceso a servicios básicos y complementarios

Resultados: Acceso a servicios básicos y complementarios

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Zonificación		
Zona 1	Cobertura de servicio	Ponderación
Energía Eléctrica	100.00%	10
Agua Potable	100.00%	10
Alcantarillado	100.00%	10
Recolección de basura	50.00%	1

Iluminación publica	80.00%	5
Aceras y Bordillos	50.00%	5
Material de Calzada	Adoquinado 60% Asfaltado 10% Tierra 30%	1
Zona 2	Cobertura de servicio	Ponderación
Energía Eléctrica	100.00%	10
Agua Potable	100.00%	10
Alcantarillado	100.00%	10
Recolección de basura	100.00%	10
Iluminación publica	100.00%	10
Aceras y Bordillos	100.00%	10
Material de Calzada	Adoquinado 5% Asfaltado 95%	10
Zona 3	Cobertura de servicio	Ponderación
Energía Eléctrica	100.00%	10
Agua Potable	100.00%	10
Alcantarillado	100.00%	10
Recolección de basura	100.00%	10
Iluminación publica	100.00%	10
Aceras y Bordillos	100.00%	10
Material de Calzada	Asfaltado 100%	10

Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

2.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE LA VIVIENDA

Por medio del levantamiento fotográfico se pudo identificar una clara diferenciación de la calidad de vivienda en los tres sectores analizados, teniendo que la zona 1 evidencia que el nivel de calidad de la vivienda está en los niveles bajo y medio con porcentajes del 20% al 50% aproximadamente, sin dejar de tomar en cuenta la presencia constante de construcciones informales, en la zona 2 la calidad difiere notablemente a un nivel alto en un 70% del total

aproximadamente, sin existir niveles bajos. En la zona 3 tampoco existe niveles bajos y se mantiene en una calidad media con un 70% como se puede ver en las Figuras 2,3 y 4 y la Tabla 12.

Figura 1.
Percepción de calidad de vivienda - Zona 1



Fuente: La Autora

Figura 2.
Percepción de calidad de viviendas - Zona 2



Fuente: La Autora

Figura 3.
Percepción de calidad de vivienda - Zona 3



Fuente: La Autora

Tabla 12.

Percepción de Calidad de vivienda

Resultados: Calidad de vivienda

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Calidad de Vivienda		**Porcentaje según total de área (Aprox)**
ZONA DELIMITADA	Alta	30%
	Media	60%
	Baja	10%

Zonificación			
Zona 1	Calidad de vivienda		Ponderación
Percepción de vivienda de alta, media y baja calidad por levantamiento fotográfico	Alta	20.00%	10
	Media	50.00%	5
	Baja	30.00%	0
Zona 2	Calidad de vivienda		Ponderación
	Alta	70.00%	10
	Media	30.00%	5

Percepción de vivienda de alta, media y baja calidad por levantamiento fotográfico	Baja	0.00%	10

Zona 3	Calidad de vivienda		Ponderación
Percepción de vivienda de alta, media y baja calidad por levantamiento fotográfico	Alta	30.00%	10
	Media	70.00%	5
	Baja	0.00%	10

Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

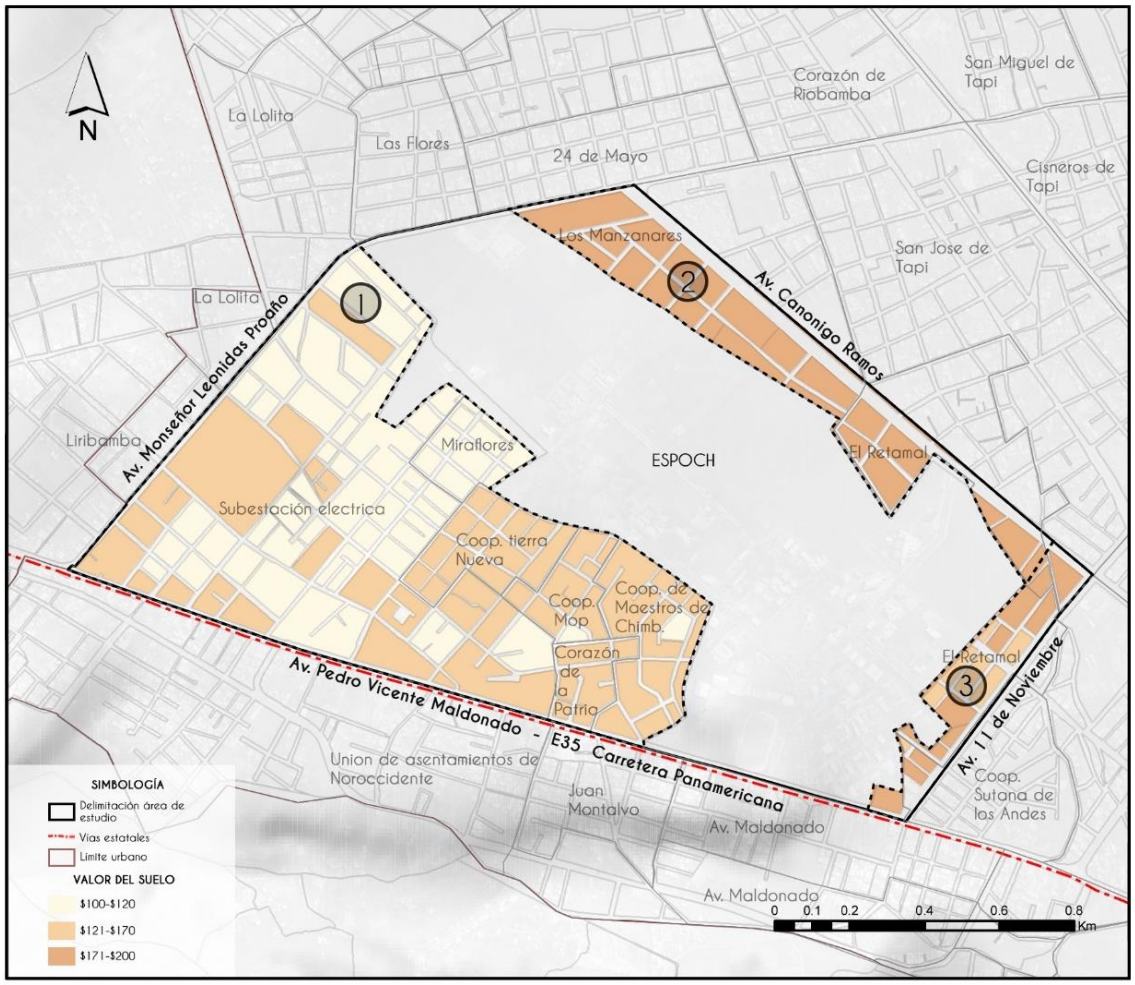
2.3. Segregación Urbana - Grupo Espacial

En la delimitación general el valor del suelo bordea de los $100*m2 hasta los $200*m2, en la zona 1 el rango más alto según las manzanas catastrales está entre los $120*m2 a los $140 m*2 con un porcentaje del 42.84%.

En la zona 2 es donde se encuentran los valores más altos según el avalúo municipal en los cuales se tiene $200*m2 con 43.73% del área de la zona determinada y en la zona 3 el valor promedio los $150*m2 con un porcentaje del 44%.

Mapa 11.

Valor del suelo



Elaboración: La Autora Fuente: GADM RIOBAMBA - PUGS Riobamba

Tabla 13.

Valor del suelo

Resultados: Valor del Suelo

ZONA. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Avalúo Municipal		**Porcentaje según total de área (Aprox)**
ZONA DELIMITADA	100-120 $*m2	13.94%
	121-170 $*m2	18.07
	171-200 $*m2	52.24
Zonificación		
Zona 1	Porcentaje Aproximado según área de zonificación	
100-120 $*m2	34.54%	

121-140 $*m2	42.84%
200 $*m2	0.03%
Zona 2	Porcentaje Aproximado según área de zonificación
170 $*m2	23.25%
200 $*m2	43.73%
Zona 3	Porcentaje Aproximado según área de zonificación
150 $*m2	44.00%
200 $*m2	19.63%

Elaboración: La Autora Datos: GADM RIOBAMBA

DISCUSIÓN

Como parte del crecimiento urbano de la ciudad a partir del año 1972 se determina a la ESPOCH como un punto referente de expansión de la ciudad consolidada como una centralidad alrededor de la cual se conforma la mancha urbana dando un sentido de crecimiento longitudinal formando dos polos de desarrollo haciendo que este vacío urbano genere dos realidades distintas hacia el norte y hacia el sur de su implantación. Las zonificaciones muestran a través de los resultados estas diferenciaciones de componentes que se dan a cada uno de los lados del equipamiento.

La zona 1 ubicada hacia el sur de la ESPOCH muestra dos factores que no permiten densificar su trama urbana siendo estos, la presencia de asentamientos ilegales y la especulación de suelo. El patrón que forma la zona conformada por las cooperativas: Cooperativa Tierra Nueva, Cooperativa MOP, Cooperativa de Maestros de Chimborazo, Corazón de la Patria, considerando que estos asentamientos son reconocidos por Ordenanza por parte del Concejo Cantonal del Gad de Riobamba, muestran valores óptimos de densificación, a diferencia de la zona de Subestación Eléctrica, con valores bajos de densificación, niveles de informalidad altos y dotación de servicios que no llega a su totalidad, en los cuales se ha conformado por asentamientos informales no reconocidos por el Gad de Riobamba abarcando aproximadamente un 30% de la superficie determinada en la zonificación 1.

Al relacionar con la categorización de los vacíos urbanos que presenta la zona 1, el segundo factor determina que el alto porcentaje de suelo subutilizado vacío es parte resultante del ámbito especulativo del suelo por la influencia de la ESPOCH, por la expectativa de crecimiento a futuro y la problemática que representa tener zonas no legalizadas, pudiendo ver la diferencia hacia la parte norte y este, correspondientes a la zona 2 y 3, conformada por la urbanización los Manzanares y el Retamal, en las que a pesar que se presenta valores bajos de densificación, el porcentaje de suelo vacante es mucho más bajo. Este sector cuenta con la presencia de un vacío urbano categorizado como intersticio, que por influencia de la elevada urbanización en la zona, al ser la única porción de este sector que no se ha lotizado tienen un interés inmobiliario alto, con la característica que en esta zona se ha ido formando gran cantidad de urbanizaciones cerradas a diferencia de la parte sur, en la zonificación 1 en la cual los tipos de edificaciones difieren notablemente en la calidad de construcción y accesibilidad a servicios básicos.

El tema especulativo del suelo representa un problema para las tres zonas establecidas de estudio que, mediante el análisis de los datos señalados en la información catastral y las investigaciones de campo, determina que el valor por metro cuadrado hasta se triplica al valor establecido en el avalúo municipal dependiendo la zona, siendo la zona 2 en la que más alto es la especulación por la calidad de vivienda y la posición socioeconómica que refleja la misma.

A pesar que en la zona 1 existe baja calidad de infraestructura básica que, en el levantamiento fotográfico se encontró zonas en las cuales se observa un nivel de vida que no cumple con características básicas de habitabilidad, los resultados arrojan que el nivel socio económico no es bajo, explicándose este resultado en base a que se da la existencia de estos suelos vacantes y su falta de ocupación por la proyección de crecimiento debido a la presencia del intervalo, conformado por el vacío urbano de la ESPOCH, y su atractor comercial e inmobiliario rodeado de importantes ejes viales estructurantes.

Otro factor que determina los resultados es que, en las zonas colindantes al equipamiento, se genera sobresaturación de uso terciario dentro de la superficie

construida, en la que tiene mayor influencia hacia los ejes estructurantes por las características de atractivo comercial que el equipamiento provoca. En la zona 1 ubicada hacia el oeste se evidencia una concentración de espacios residenciales, con presencia equilibrada hasta llegar a los ejes de la Av. Monseñor Leonidas Proaño en la cual las actividades comerciales son de alto impacto al igual que las actividades que se presentan en la Av. Pedro Vicente Maldonado. En las zonas cercanas al equipamiento existe alta presencia de alojamientos estudiantiles los mismos que no son considerados dentro del ámbito residencial sino como una clasificación de uso comercial y servicios, los mismos que han sido adecuados en condiciones improcedentes sin permisos ni licencias de construcción.

En la zonificación 2 existe una baja presencia de suelo de uso terciario, únicamente se encuentran establecimientos ubicados en el eje estructurante de la Av. Canónigo Ramos, hacia la parte posterior de este se encuentran espacios residenciales exclusivos correspondiente a conjuntos residenciales con una muy baja mixticidad de usos. La zona 3 es la que mayor sobresaturación presenta con una fuerte incompatibilidad de usos con la vivienda proyectado hacia la Av. 11 de Noviembre, en la que la presencia constante de actividades comerciales tanto reguladas como no reguladas se han tomado esta sección.

En el ámbito socio económico los resultados determinan que en ninguna de las 3 zonas existe un nivel socioeconómico bajo, como se mencionó anteriormente en la zona 1 que a pesar que presenta una menor calidad de vida según la ponderación establecida el nivel se encuentra en un punto medio, en la zona 2 y 3 con el levantamiento fotográfico al presentar un nivel socio económico de medio - alto a alto se observa un contraste muy marcado con una evidente calidad superior en las construcciones existentes.

Al analizar el conjunto de características socioeconómicas como son el nivel de ingresos, el nivel de escolaridad, la calidad de la vivienda y el acceso a los servicios básicos y complementarios, determinan rasgos homogéneos que comparten las personas habitantes de cada una de las zonas y como se relacionan entre sí. La zona 1 presenta un nivel de ingresos medio, que según la

investigación de campo en algunos sectores, puede llegar a ser bajo, conjuntamente con un nivel de escolaridad a nivel de Primaria. En los servicios básicos y complementarios a pesar de que en la información oficial menciona que está al 100% dotado de las factibilidades, en la realidad existe déficit en ciertos tramos por las condiciones de ilegalidad que se presenta en la zona. Debido a varios procesos determinados dentro de GAD de Riobamba, los datos entregados arrojan tramos adoquinados en su totalidad sin embargo el estado de la zona se encuentra como se puede ver en la Figura 4, con el adoquinado colocado únicamente con el lado del frentista beneficiario y el resto de la calzada en mal estado lo cual provoca que el mismo no tenga una durabilidad adecuada y genere mayores daños que beneficios. En la zona 2 y 3 se presenta un nivel socio económico medio alto y alto con un nivel de escolaridad Superior, el tipo de comercio que se presenta especialmente en la zona 2 es de tipo profesional con oficinas y consultorios de distinta índole.

Figura 4.

Adoquinado al 50% de la calzada



Fuente: La Autora

Este análisis de características socio económicas determina que existe segregación espacial en las 3 zonas establecidas, pero se obtiene como principal resultado que la zona con mayor segregación es la número 2, debido a que como menciona Sabatini (2003), la concentración de grupos sociales a través de los conjuntos habitacionales al encerrarse en estos muros son los que más características de homogenización presentan. A pesar de tener densidades bajas la gran concentración de estos conjuntos en una zona bastante pequeña determina claramente segregación y que los habitantes buscan aislarse con personas de similares características de “clase social”.

CONCLUSIONES

La presencia del vacío urbano conformado por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo determina una fuerte interrupción en la trama urbana de la ciudad de Riobamba y en especial en la zona establecida de estudio, que por su ubicación hacia el oeste de la ciudad, se identifica como un punto de crecimiento de la mancha urbana hacia este polo, sin embargo en la zona colindante, la realidad es diferente, tanto alrededor de los ejes viales como a los linderos del vacío urbano, se confirma que existe una sobresaturación de usos de carácter terciario debido al atractivo comercial que el equipamiento genera y que estos se confrontan con los usos primarios como son la vivienda provocando incompatibilidad entre estas dos tipologías.

Por la característica regional del equipamiento ha generado gran cantidad de externalidades negativas derivadas de usos ilegales y usos complementarios que se han dado por esta sobresaturación relacionados con el carácter educativo universitario de la institución y todos los efectos que esta condición provoca alrededor del vacío urbano con actividades comerciales de alto impacto y, adicional por la presencia del corredor de salida de la ciudad, como es la Carretera Panamericana E35.

Al mostrar esta característica urbanística especial con una “complejidad funcional” (Fuentes, 2007) tanto por el vacío urbano como por la tipología del equipamiento, la normativa en cuanto a uso de suelo y habilitación de este no es la adecuada para la zona de planeamiento en la que está implantada la Escuela

Superior Politécnica de Chimborazo, ni para las zonas circundantes ya que la realidad que representa tiene un desenvolvimiento diferente al que establece la administración municipal dejando en evidencia la falta de planificación y como este tipo de equipamientos representan un “peso complementario” al desarrollo urbano de los sectores que colindan con estos elementos, para mitigar los impactos de todas la causalidades y externalidad antes mencionadas y lograr un equilibrio en cuanto al uso de suelo (Cáceres y Rodríguez, 2017).

Este vacío urbano ha modificado las características morfológicas y urbanas de las zonas en la que se encuentra implantado generando una dinámica completamente diferente al resto de la ciudad, la tipología de la vivienda se ha modificado por completo al mixtificarse con el alojamiento estudiantil el mismo que al ser implantado sin planificación alguna, disminuye la calidad de la habitabilidad y por lo tanto la calidad de la vivienda.

Esta irrupción del gran vacío urbano crea dos realidades separadas por el muro de cerramiento norte, sur y este que conforma la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, teniendo en definitiva que la presencia de este elemento “burbuja” que aparenta como un “espacio residual” de la ciudad como lo mencionan Laureano y Muñoz (2017) tiene una importante influencia en la estructuración urbanística de la zona en la que el vacío urbano del equipamiento universitario está implantado, y como este genera segregación espacial por la homogenización de grupos sociales derivados de la alta presencia de conjuntos habitacionales ubicados en una misma zona, en los cuales los habitantes, que comparten características similares en cuanto al nivel socio económico a través de un estilo de vida que no es precisamente comunitario, buscan separarse o “segregarse” del resto de la trama urbana a través de muros o edificios motivados por realidades económicas (Demajo, 2014) quedando completamente asilados y excluidos de la sociedad, provocando desintegración social (Sabatini, 2003) y creando límites como barreras físicas que se forman en el tejido social condicionado por esta estructura socioeconómica y distribución de clases sociales (Demajo, 2014).

Si bien no todas las zonificaciones presentan las mismas características socioeconómicas, unas zonas están más segregadas que otras por el acceso socialmente diferenciado a los bienes públicos (Sabatini, 2003), el problema especulativo del suelo debido a la dimensión y tipología del vacío urbano tiene influencia directa en el valor del suelo por la injerencia comercial del equipamiento provocando grandes porciones de suelo vacío con diferentes características que se mantienen así por los altos valores por metro cuadrado y su posible proyección a futuro por parte de los propietarios y promotores inmobiliarios. Es importante tomar en cuenta que algunos de los sectores en los cuales se encuentran estos lotes vacíos están conformados por asentamientos ilegales y son partes susceptibles a tráfico de tierras, teniendo así que la especulación del suelo pasa a ser un factor que influye en el grado de segregación espacial independiente del nivel socioeconómico y los indicadores que presente la zona, ya que como bien lo menciona Sabatini (2003) la segregación espacial en los entornos urbanos se generan de manera independiente de la clase social y económica y se puede dar por aspectos culturales y sociales diferenciados.

La presencia de estas porciones vacías de suelo y la baja densificación acarrea problemas como la falta de dotación de los servicios básicos y complementarios y la mala calidad de estos, debido a los altos costos que representan a las administraciones municipales y evidencia el abandono y la inequidad en la distribución de los recursos.

Dentro de estas dos realidades antes mencionadas se establece un criterio en el cual el nivel socio económico tiene una especial injerencia en cuanto a la calidad de vida y la calidad de la edificación, siendo factores determinantes en el cual se evidencia que hay una mejor distribución de recursos mientras más altos sean estos indicadores; teniendo en cuenta que la legalidad e ilegalidad que contrasta estas dos realidades con la “informalidad” tanto por la presencia de asentamientos humanos de hecho como la presencia constante de construcciones existentes levantadas sin los permisos necesarios que disminuyen los niveles básicos de habitabilidad.

Es así que, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se constituye como un componente influyente que modifica todos los aspectos urbanos de las zonas que colindan con el vacío urbano, siendo determinante en la conformación de la trama urbana con todos sus ejes estructurantes y el desarrollo de la morfología alrededor de este cuya realidad sería muy distinta si no se encontraría implantando el equipamiento en esta zona.

BIBLIOGRAFÍA

Berruete, F. (2015). *Vacíos urbanos en la ciudad de Zaragoza (1975-2010). Oportunidades para la estructuración y continuidad urbana* [Tesis Doctoral]. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Berruete, F. (2017). Los vacíos urbanos: una nueva definición. *Revista Urbano*, *20*(35), 114–122. https://doi.org/10.22320/07813607.2017.20.35.09

Cáceres Rodríguez, P. C. (2017). *Instrumentos para la Mitigación del Impacto Urbanístico de Equipamientos Universitarios en Bogotá* [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Javeriana .

Cerda Troncoso, J. (2007). *La expansión urbana discontinua analizada desde el enfoque de accesibilidad territorial aplicación a Santiago de Chile* [Tesis de Master Oficial en Gestión y Valoración Urbana]. Universidad Politécnica de Cataluña.

Demajo, L. (2014). Segregación Urbana Urbana en Barrios Cerrados en Ciudades Latinoamericanas. *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales* , *1*(1), 151–160.

Fuentes, P. (2007). Campus universitarios en Chile: Nuevas formas análogas a la ciudad tradicional. *Atenea*, *II*, 117–144.

Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Canton Riobamba. (2021). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO EL CANTÓN RIOBAMBA: Vol. Capitulo II*.

Gobierno de España. (2021). *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación: Vol. Sexta Edición*.

Jiménez, C. (2015). *Tamaño y densidad urbana: Análisis de la ocupación de suelo por las áreas urbanas españolas* [Tesis Doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid.

Johana, M., & Araque, H. (2013). Vacíos Urbanos: Oportunidades para la revitalización urbana. *Temas Arquitectura*, *4*, 69–88.

Laureano, A., & Muñoz, R. (2017). *Vacíos urbanos piezas estructuradoras de ciudad* [Magister en Diseño Urbano]. Universidad Nacional de Colombia.

López-Bernal, O., & Martínez-Ospina, L. C. (2009). Panorama urbano de los Equipamientos de Educación Superior (EES) en la ciudad de Bogotá. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, *11*(1).

Marcano, F. (2010). Universidad y ciudad. *Universidad Nacional de Colombia*, 76–82.

Menoscal, J. (2016). *LOS PAISAJES DE LA SEGREGACIÓN. CONTRASTES ESPACIALES DE LA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL URBANA JONANTAN MENOSCAL*.

Merlin, P. (2000). La dimensión espacial y urbanística: Campus o regreso a la ciudad. *Editorial Milenio*, 183–201.

Miralles, C., & Marquet, O. (2012). CIUDAD COMPACTA, LA OTRA CARA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE. *Ambienta: La Revista Del Ministerio de Medio Ambiente*, *100*, 16–27.

Moreno, B. G., & Ceballos, O. (2007). *Ciudad, universidad y universitarios: Bogotá, el vecindario de la calle 45* (Vol. 1).

Municipio De Riobamba. (1990). *Plan de Desarrollo Urbano Riobamba* .

Nolasco Cirugeda, A., & García Mayor, C. (2014). Aplicación de los indicadores de complejidad urbana a través de las redes sociales y TIG: El caso de los paseos marítimos de Levante y Poniente. *Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante*. https://developers.google.com/places/documentation/-

Ramos, M., & Gutiérrez, M. (2018). Metodología para la identificación del suelo intraurbano vacante en México. *Nova Scientia*, *20*(1), 668–696.

Rodríguez, R., & Giglio, M. (2016). *Segregación socio espacial urbana: lógicas posibles de acceso al suelo en la ciudad argentina contemporánea. El caso de la Periferia del Gran La Plata*.

Román Núñez, Y. C. (2013). Universidad y ciudad: Ordenamiento ecourbanístico de equipamientos universitarios en Bogotá. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*.

Rosas, B. (1969). *Las bases del desarrollo físico de las universidades*.

Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. *Cuadernos de Instituto de Estudios Urbanos, Universidad Católica de Chile, Serie Azul*, *35*.

Salgado, A. (2012). *Vivienda en San Sebastián: Reapropiación de un Vacío Urbano* [Tesis de Grado]. Universidad San Francisco de Quito.

Sanabria, T., & Ramirez, J. (2017). Ciudad compacta vs. ciudad difusa Ecos antiguos y recientes para las políticas de planeación territorial y espacial. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, *22*, 29–52.

Tardin, R. (2010). *ESPACIOS LIBRES: Sistema y Proyecto Territorial (1a. ed.)* (Editorial Nobuko). http://www.archives.gov,

Tommei, C., & López, P. (2020). Palabras clave para el estudio de fronteras: Discontinuidad. *Teseopress*, 255–261.

Veiga, D., & Rivoir, A. (2008). Fragmentación socioeconómica y segregación urbana en Montevideo. *CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales, XL (158*, *XL*, 661–679.