



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y HÁBITAT SOSTENIBLE

**TEMA: ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DE HABITABILIDAD EN LA
COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESPOCH EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en
Arquitectura y Hábitat Sostenible.

Autor: Arq. Daniel Augusto Trujillo Díaz

Tutora: Arq. Andrea Pamela Carrillo Pineda, MSc.

AMBATO – ECUADOR

2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTOR PARA LA
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Daniel Augusto Trujillo Díaz, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Estrategias sostenibles de habitabilidad en la comunidad universitaria de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo”, como requisito para optar al grado de Máster en Arquitectura y Hábitat Sostenible y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 25 días del mes de abril de 2023, firmo conforme.

Autor: Daniel Augusto Trujillo Díaz

Firma:

Número de Cédula: 060383753-5

Dirección: Av. Antonio José de Sucre y Diego Noboa, Riobamba, Ecuador.

Correo Electrónico: dtrujillo4@indoamerica.edu.ec

Teléfono: +593 984897453

APROBACIÓN DE LA TUTORA

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DE HABITABILIDAD EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESPOCH EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, presentado por Daniel Augusto Trujillo Díaz, para optar por el Título Máster en Arquitectura y Hábitat Sostenible,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 04 de abril de 2023

.....
Arq. Andrea Pamela Carrillo Pineda, MSc.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Máster en Arquitectura y Hábitat Sostenible, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 25 de abril de 2023

.....
Arq. Daniel Augusto Trujillo Díaz
060383753-5

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DE HABITABILIDAD EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESPOCH EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO ", previo a la obtención del Título de Máster en Arquitectura y Hábitat Sostenible, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 25 de abril de 2023

.....
Arq. Teresa Elena Pascual Wong, MSc.
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

.....
Arq. Sonia María Cueva Ortiz, Ph.D.
EXAMINADORA

.....
Arq. Andrea Pamela Carrillo Pineda, MSc.
TUTORA

DEDICATORIA

A todas las personas que, de manera incondicional han mostrado su soporte y apoyo a lo largo de mi desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO

A todo el cuerpo docente de la maestría de arquitectura y hábitat sostenible de la Universidad Indoamérica, por la exigencia y profesionalismo impartido en cada cátedra.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba, por la información y orientación brindada en este proceso.

A todos los actores de la comunidad universitaria de la ESPOCH.

A la Arq. Pamela Carrillo por su guía y consejos como tutora y amiga.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
Definición de la problemática de estudio	14
Pregunta de la investigación.....	20
Objetivos.....	20
CAPITULO I	
MARCO TEÓRICO	
Teorías generales en torno del hábitat y la habitabilidad	22
El espacio público como gestor de actividades humanas	23
Intensificación y densificación urbana	23
CAPÍTULO II.....	31
DISEÑO METODOLÓGICO	31
Metodología de la investigación.....	31
CAPÍTULO III	
RIOBAMBA, ORIGEN DE UNA CIUDAD CENTRAL	35
Transformaciones espaciales, detonantes del crecimiento de la ciudad de Riobamba.....	37
ESPOCH, primera universidad en el centro del país.....	39
CAPITULO IV	
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DEL CONTEXTO DE LA ESPOCH	43
Identificación de problemáticas en el polígono de estudio	43
Validación de resultados mediante la participación ciudadana.....	54
Encuesta a los actores que intervienen en la comunidad universitaria.....	60
Seguridad.....	61
Espacio público	66
Movilidad y transporte público	78
Actividades comerciales.....	82
Informalidad y consolidación	85
Relación de factores para generación de estrategias	88
CAPITULO V	
LINEAMIENTOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO DE LA ESPOCH	91
Seguridad.....	92
Espacio público	93

Movilidad y transporte	96
Actividades comerciales	97
Informalidad y consolidación	98
Matriz de planes, programas y proyectos	99
CONCLUSIONES.....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	107
ANEXOS.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Plano de conformación del nuevo trazado de Riobamba.....	35
Figura 2 Crecimiento urbano de Riobamba para el año 1940.....	37
Figura 3 Crecimiento urbano de Riobamba para el año 1984.....	38
Figura 4 Límite urbano del cantón Riobamba.....	40
Figura 5 Macrolote atractor de la ESPOCH y su zona de influencia	42
Figura 6 Zonas en el polígono de estudio que evidencian problemáticas	43
Figura 7 Diagnóstico de incidentes delincuenciales en el polígono de estudio ...	45
Figura 8 Entrada de la ESPOCH por la Av. Pedro Vicente Maldonado	46
Figura 9 Diagnóstico de cobertura de espacios públicos en el polígono de estudio	47
Figura 10 Parque Sesquicentenario	48
Figura 11 Diagnóstico de sistemas de movilidad en el polígono de estudio.....	49
Figura 12 Líneas de transporte público sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado	50
Figura 13 Diagnóstico de actividades y seguridad en el polígono de estudio.....	51
Figura 14 Entrada de la ESPOCH por la Av. Canónigo Ramos	52
Figura 15 Diagnóstico de informalidad y consolidación en el polígono de estudio	53
Figura 16 Barrio Subestación Eléctrica, asentamiento humano informal	54
Figura 17 Mapa de localización de grupos focales	56
Figura 18 Participantes del grupo focal No.1	57
Figura 19 Participantes del grupo focal No. 2.....	58
Figura 20 Participantes del grupo focal No.3.....	59
Figura 21 Tabulación de pregunta 1	61

Figura 22	Tabulación de pregunta 2.....	62
Figura 23	Tabulación de pregunta 3.....	62
Figura 24	Tabulación de pregunta 4.....	63
Figura 25	Tabulación de pregunta 5.....	64
Figura 26	Tabulación de pregunta 6.....	65
Figura 27	Tabulación de pregunta 7.....	66
Figura 28	Tabulación de pregunta 8.....	66
Figura 29	Tabulación de pregunta 9.....	67
Figura 30	Tabulación de pregunta 10.....	68
Figura 31	Tabulación de pregunta 11.....	68
Figura 32	Tabulación de pregunta 12.....	69
Figura 33	Tabulación pregunta 13.....	70
Figura 34	Tabulación de pregunta 14.....	70
Figura 35	Tabulación de pregunta 15.....	71
Figura 36	Tabulación de pregunta 16.....	72
Figura 37	Tabulación de pregunta 17.....	72
Figura 38	Tabulación de pregunta 18.....	73
Figura 39	Tabulación de pregunta 19.....	74
Figura 40	Tabulación de pregunta 20.....	74
Figura 41	Tabulación de pregunta 21.....	75
Figura 42	Tabulación de pregunta 22.....	76
Figura 43	Tabulación de pregunta 23.....	77
Figura 44	Tabulación de pregunta 24.....	78
Figura 45	Tabulación de pregunta 25.....	79
Figura 46	Tabulación pregunta 26.....	79
Figura 47	Tabulación de pregunta 27.....	80
Figura 48	Tabulación de pregunta 28.....	80
Figura 49	Tabulación de pregunta 29.....	81
Figura 50	Tabulación de pregunta 30.....	82
Figura 51	Tabulación pregunta 31.....	83
Figura 52	Tabulación de pregunta 32.....	83
Figura 53	Tabulación de pregunta 33.....	84

Figura 54 Tabulación de pregunta 34.....	85
Figura 55 Tabulación de pregunta 35.....	85
Figura 56 Tabulación de pregunta 36.....	86
Figura 57 Tabulación de pregunta 37.....	87
Figura 58 Clúster de relaciones entre factores	89
Figura 59 Propuesta de seguridad en el espacio público.....	92
Figura 60 Propuesta de tratamiento de áreas recreativas y arborización	93
Figura 61 Propuesta de movilidad y transporte.....	96
Figura 62 Propuesta de actividades comerciales	97
Figura 63 Propuesta de informalidad y consolidación	98
Figura 64 Mapa de estrategias sostenibles	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas de investigación.....	33
Tabla 2 Aspectos analizados en el polígono de estudio	44
Tabla 3 Construcción de propuesta en base a parámetros y factores	91
Tabla 4 Matriz de planes, programas y proyectos con lineamientos de aplicación en el polígono de estudio.....	100

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y HÁBITAT SOSTENIBLE**

**TEMA: “ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DE HABITABILIDAD EN LA
COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESPOCH EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

AUTOR: Arq. Daniel Augusto Trujillo Díaz.

TUTORA: Arq. Andrea Pamela Carrillo Pineda, MSc.

RESUMEN

La ciudad de Riobamba a lo largo del tiempo se ha convertido en una zona atractiva para que las personas locales y de otras provincias realicen sus estudios universitarios debido a la gran oferta académica de calidad que presentan sus equipamientos de educación superior, sobre todo la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. La implantación de este equipamiento en el territorio ha provocado diferentes fenómenos de carácter urbano como el crecimiento descontrolado de la ciudad bajo asentamientos humanos informales, el cambio de uso de suelo, la modificación del paisaje urbano, la desconexión urbana entre el campus universitario y la ciudad entre otros. El objetivo de la presente investigación es generar estrategias de sostenibilidad para mejorar la habitabilidad de la comunidad universitaria en el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a través de la identificación de planes, programas y proyectos de carácter urbano y arquitectónico que permitirán el desarrollo sostenible del territorio. La metodología de la presente investigación tuvo un enfoque mixto de aspectos cualitativos y cuantitativos que se estructuró mediante un diagnóstico por mapeo, grupos focales y encuestas a personas que forman parte de la comunidad universitaria. De acuerdo con los resultados obtenidos y la validación de estos, se plantea una propuesta que busca generar estrategias en base a los parámetros de seguridad, espacio público, movilidad y transporte público, actividades comerciales y por último a la informalidad y consolidación de un polígono de estudio.

DESCRIPTORES: *Comunidad universitaria, espacio público, habitabilidad, sostenibilidad.*

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y HÁBITAT SOSTENIBLE

THEME: “SUSTAINABLE STRATEGIES FOR HABITABILITY IN THE UNIVERSITY COMMUNITY OF ESPOCH IN THE CITY OF RIOBAMBA, PROVINCE OF CHIMBORAZO”

AUTHOR: Arq. Daniel Augusto Trujillo Díaz.
TUTOR: Arq. Andrea Pamela Carrillo Pineda, MSc.

ABSTRACT

Over time, the city of Riobamba has become an attractive area for locals and people from other provinces to pursue their university studies due to the high-quality academic offer of its higher education facilities, especially the "Escuela Superior Politécnica de Chimborazo" (Polytechnic School of Chimborazo). Implementing these facilities in the territory has caused different urban phenomena such as the uncontrolled growth of the city under informal human settlements, the change in land use, the modification of the urban landscape, and the urban disconnection between the university campus and the city, among others. The objective of this research is to generate sustainability strategies to improve the habitability of the university community in the context of the "Escuela Superior Politécnica de Chimborazo", through the identification of plans, programs, and projects of urban and architectural character that will allow the sustainable development of the territory. This research methodology had a mixed approach of qualitative and quantitative aspects that was structured through a diagnosis by mapping, focus groups, and surveys of people who are part of the university community. According to the results obtained and the validation of these, a proposed proposal seeks to generate strategies based on the parameters of security, public space, mobility and public transportation, commercial activities, and finally informality and consolidation of a study polygon.

KEYWORDS: *habitability, public space, sustainability, university.*

INTRODUCCIÓN

Definición de la problemática de estudio

La localización geográfica de la ciudad, sus bajos costos de vida y la gran variedad de carreras universitarias que tienen una alta demanda laboral, son algunas de las condiciones que convirtieron a Riobamba como un sitio atractivo en términos académicos (Márquez, 2017), es así que esta ciudad ha sido catalogada con el título de “Ciudad Universitaria” por la influencia directa que han ejercido las instituciones de educación superior (universidades públicas, extensiones de universidades particulares e institutos tecnológicos) sobre la dinámica propia y el desarrollo del territorio.

Bajo estas condiciones, la ciudad de Riobamba se ha visto afectada desde diferentes puntos de vista a nivel territorial, ya que el interés sobre los beneficios académicos que brinda el territorio ha provocado el desplazamiento de miles de estudiantes provenientes de otras provincias que demandan satisfacer necesidades como la de una habitación adecuada, la calidad del espacio público y la oferta de equipamientos complementarios, seguridad y transporte. De esta manera es evidente que algunas necesidades no han sido resueltas en su totalidad y han provocado ciertos fenómenos que no han sido abordados ni analizados para poder establecer soluciones concretas.

En ese sentido, es necesario comprender como los territorios acogieron a equipamientos de educación superior y como estos han ido desarrollándose y adaptándose a condiciones particulares. La concepción tipológica de las ciudades universitarias está marcada por dos tipologías claramente identificables, la primera aborda la planificación de complejos universitarios extendidos a lo largo de un determinado territorio como Oxford, Cambridge, Salamanca o Santiago de Compostela, que según lo expresado por Campesino y Salcedo (2014): “estos complejos universitarios europeos son sólidas manifestaciones de articulación morfológica y funcional con criterios de racionalidad ordenadora” (p. 103). Según lo manifestado por Chías Navarro (2019): “las ciudades universitarias históricas españolas como Salamanca, Santiago, Palencia, Sevilla, Valencia o Alcalá, habían conformado un modelo de Universidad fragmentada cuyos edificios de gran valor

patrimonial, se hallaban diseminados por el casco urbano ocupando una parte importante del territorio” (Chías Navarro, 2019, p. 179).

La segunda tipología se refiere a la implantación de campus universitarios en las periferias de las ciudades, constituyendo así un modelo descontextualizado de equipamiento que resulta un conjunto de edificaciones aisladas que según lo manifestado por Campesino y Salcedo (2014) pretendían mantener un funcionamiento autónomo en periferias desordenadas. Estos campus se componen de edificios para la cátedra, administración, investigación, residencia de la comunidad universitaria vinculados con equipamientos culturales, sociales y deportivos. Se identifica entonces la tipología de un campus universitario norteamericano.

Sin duda, la planificación de complejos o campus universitarios independientemente de su tipo, generan dinámicas variadas dentro del territorio entre las comunidades que lo conforman, sobre todo en sus actores principales denominados comunidad universitaria. La migración y el intercambio educativo a nivel mundial ha demandado diferentes soluciones habitacionales para estudiantes que buscan enriquecer sus conocimientos de manera particular y de otros equipamientos relacionados con sus actividades cotidianas. De acuerdo con los datos recabados por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO (2018), se ha detectado que cerca de cuatro millones de personas han migrado a otros países para obtener formación profesional de tercer o cuarto nivel. Las Instituciones de Educación Superior dentro de sus complejos, dan la opción de brindar alojamiento a las comunidades universitarias o estas respuestas han surgido debido a una conformación y planificación urbana determinada.

Un ejemplo a nivel latinoamericano es la implementación de la Ciudad Universitaria de Bogotá perteneciente a la Universidad Nacional de Colombia, con el objetivo de agrupar en un mismo espacio a todas las facultades que se encontraban dispersas dentro del territorio. Es así que en el año de 1935 bajo la iniciativa gubernamental de Alfonso López Pumarejo se empieza con este proyecto y según Otálora (2020) en el año de 1938 se inaugura el primer edificio de todo el complejo que pertenece a la Facultad de Biología.

En Santiago de Chile se planifica la Universidad Técnica del Estado en el año de 1957, este proyecto fue desarrollado por los arquitectos Carlos Bresciani y Héctor Valdés, según Hernández (2007) entre los principales objetivos de la propuesta se debía integrar las áreas verdes emplazadas en el contexto de implantación con la idea de “disponer de un sistema de edificios que permitiera albergar el complejo programa funcional” (edificaciones administrativas, académicas, culturales y residenciales) “con una visión de flexibilidad y crecimiento adoptando un lenguaje arquitectónico que respondiera a las tendencias de la época” (Hernández, 2007, p. 129).

En la ciudad de Riobamba, a lo largo del tiempo se han implantado dos grandes Universidades Públicas, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (fundada el 18 de abril de 1969) y la Universidad Nacional de Chimborazo (fundada el 31 de agosto de 1995). Estos equipamientos atraen a un número importante de estudiantes que provienen de diferentes provincias del país y generan una interacción de actividades dentro del territorio. Según lo expresado por Hernández (2007): “los campus universitarios fueron la materialización de los requerimientos que desprendieron el proceso de crecimiento demográfico nacional y de las necesidades por emprender un proceso de profesionalización sobre su población acorde con las necesidades de un país en pleno desarrollo”(Hernández, 2007, p. 118).

La declaración de la ciudad de Riobamba como “Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador” por la Asamblea Nacional ocurre en mérito al número y calidad de universidades, institutos y estudiantes cursando sus estudios de profesionalización. Es así que mediante la publicación en el Registro Oficial número 438 (Índice Mensual de Legislación No. 5, 2011), la Asamblea Nacional resuelve lo siguiente:

“Artículo 1.- Declarar a la ciudad de San Pedro de Riobamba como Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador.

Artículo 2.- Exhortar al Gobierno Nacional a través de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, incorpore en el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir, las acciones pertinentes que viabilicen la declaratoria de Riobamba como Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador.

Artículo 3.- Exhortar al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba que para el cumplimiento de su nueva misión como Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador adecue su plan de desarrollo cantonal de conformidad a la presente resolución legislativa.

Artículo 4.- Disponer que la presente Resolución que declara a la ciudad de San Pedro de Riobamba como Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador se notifique y difunda en las instituciones de las Funciones del Estado, centros de educación superior públicos y privados a nivel nacional, organismos de cooperación internacional y medios de comunicación social del país” (Índice Mensual de Legislación No. 5, 2011).

Un problema que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo es el fenómeno de migratorio desde el campo a la ciudad y la ocupación territorial auspiciada por ciertos traficantes de tierras, esto ha provocado que exista la proliferación de construcciones informales producto de la falta de un adecuado control territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba. Para el presente trabajo de investigación, se ha trazado el polígono que abarca la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y su zona de influencia comprendida en el Norte por la Av. Monseñor Leonidas Proaño, al Sur por la Av. Saint Amand Montrond, al Este por la Av. Lizarzaburu y al Oeste por la Av. Pedro Vicente Maldonado.

A pesar de este fenómeno de migración y ocupación sin regulación del suelo, la zona de influencia de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo presenta zonas de baja consolidación urbana traducidos también en asentamientos humanos informales.

El desconocimiento de la normativa (Plan de Uso y Gestión del Suelo aprobado mediante Ordenanza Nro. 012-2019 Ordenanza Reformatoria al Código Urbano) que ha sido conjugada con la falta de propuestas de carácter técnico de vivienda estudiantil, ha desencadenado la creación espacial de dormitorios que no cumplen parámetros básicos de habitabilidad y de confort, ya que estas edificaciones tratan de aglomerar a la mayor cantidad de estudiantes y con eso, sacar una ventaja económica vinculada a esta actividad arrendataria.

En la ciudad de Riobamba dentro del polígono de estudio no existen las condiciones adecuadas para la habitabilidad de la comunidad universitaria permanente e itinerante en el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. La universidad como institución solo se ha enfocado en cumplir sus funciones académicas de formación de profesionales, pero ha dejado de lado todas las implicaciones que influyen en el desarrollo de su comunidad. A nivel urbano, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo es un equipamiento que genera atracción de actividades, sin embargo, representa un “vacío urbano” que no interactúa con su contexto debido a su condición de campus universitario.

El alto nivel de deterioro del espacio público está marcado y refleja la falta de intervención sobre el mismo, existen varias áreas recreativas o de esparcimiento que son utilizadas para realizar otro tipo de actividades que no son compatibles con su función en el territorio. A esto hay que sumarle el bajo porcentaje de áreas verdes en el contexto, según la OMS el rango óptimo de áreas verdes por habitante está establecido entre 12 a 15 m², sin embargo la zona de estudio no cumple con este indicador.

Esta investigación es relevante porque pretende comprender la influencia verdadera que ejerce la comunidad universitaria en Riobamba, y si la ciudad entendida como el medio físico donde se desarrollan diferentes actividades ha logrado adaptarse y transformarse en beneficio de esta vocación territorial (Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador). Según lo manifestado por Merlin (2006): “la relación entre las universidades y las ciudades que las acogen son múltiples y en casos extremos, aparecen situaciones de dependencia mutua” (Merlin et al., 2006, p. 198). De igual forma expresa que:

“La sociedad no puede ignorar las repercusiones de los sistemas de formación que adopta. No puede descuidar el hecho de que dependen en gran medida de los lugares donde se recibe la formación, y de su forma de habilitarlos. Replanteado de este modo, el urbanismo no se limita a unas opciones técnicas, sino que sus consecuencias repercuten en gran manera en la organización social. En una época en que la enseñanza superior se ha convertido en una práctica de masas, que implica, en los países desarrollados, a la mayoría de jóvenes, es necesario desde un buen

principio reflexionar sobre los objetivos que se asignan a los establecimientos de enseñanza superior, al lugar que ocupa entre ellos, a las distintas infraestructuras que les permitirán cumplir con su misión” (Merlin et al., 2006, p. 184).

El interés de la presente investigación busca abordar la importancia de la presencia de las universidades en el marco del contexto de desarrollo urbano de la ciudad de Riobamba y como su comunidad influye directamente en las actividades económicas, sociales y culturales dentro del territorio, además de conocer cuál ha sido la dinámica de carácter técnico que ha provocado modificaciones en la gestión del suelo. El objetivo es generar una solución integral a través de un plan de intervención que este enmarcado en abordar las diferentes problemáticas que existen, acorde a la relevancia de estos equipamientos.

Existen varios documentos técnicos que aportaron a la investigación, desarrollando así un marco teórico en el contexto urbano y arquitectónico de la planificación de las universidades, mismo que será revisado y comprendido para un mayor entendimiento. Un problema que resalta del análisis de la investigación es la falta de oferta de residencia universitaria propiamente dicha en espacios que brinden condiciones adecuadas de habitabilidad. Según lo manifestado por Martínez, Blasco y Moreno (2015):

“La insuficiente oferta de residencia por parte de algunas universidades contrasta, en muchos casos, con una importante demanda de alojamiento en sus zonas urbanas próximas por parte de estudiantes y personal laboral, sobre todo los vinculados a movilidad nacional e internacional. Demanda que se presenta bajo diferentes modalidades, siendo las más frecuentes: el alquiler de habitaciones en pisos compartidos, el alquiler de pequeños estudios, el uso de residencias o colegios mayores, públicos o privados, o la participación en programas de alojamiento intergeneracional” (Martínez et al., 2015, p. 208).

Los beneficiarios directos de la investigación serán la comunidad universitaria permanente e itinerante de la ciudad de Riobamba, así como también la población compuesta por habitantes de los diferentes barrios que se encuentran en el contexto inmediato de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, generando así un

impacto de carácter espacial urbano, arquitectónico con implicaciones de mejoramiento ambiental y el hábitat en el contexto.

En base a que la ubicación de equipamientos de gran magnitud con escala nacional genera diferentes dinámicas en la vida y desarrollo de una ciudad, es necesario comprender de forma analítica la influencia que ejerce este tipo de centralidad sobre su contexto o su área de actuación.

La investigación es viable debido a que existe el acceso a la información necesaria pertinente para la elaboración del estudio, para ello se contará con cartografía y documentación base que son insumos determinantes para ejercer un punto de partida tomando en cuenta el territorio (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Plan de Uso y Gestión de Suelo, Ordenanzas) y los datos específicos serán proporcionados por las diferentes instituciones que están envueltas en el desarrollo de la propuesta.

La problemática derivada de la investigación es la siguiente: Condiciones inadecuadas de habitabilidad en la comunidad universitaria de la ESPOCH en la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo. A partir de esa problemática, se han planteado ciertos cuestionamientos descritos a continuación:

Pregunta de la investigación

¿Qué estrategias sostenibles se pueden aplicar para mejorar las condiciones de habitabilidad en la comunidad universitaria de la ESPOCH?

Objetivos

Objetivo general

Generar estrategias de sostenibilidad para mejorar la habitabilidad de la comunidad universitaria en el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar el contexto inmediato de la ESPOCH mediante el análisis de campo y la interpretación de documentación técnica para entender la influencia físico espacial que ejerce la comunidad universitaria en el desarrollo del territorio.
2. Validar el diagnóstico mapeado con el apoyo de los diversos actores que conforman la sociedad, mediante la valoración cualitativa de los espacios públicos desde la percepción personal de cada uno de ellos con el objetivo

de evidenciar el estado físico - espacial del territorio.

3. Proponer lineamientos de sostenibilidad mediante la aplicación de planes, programas y proyectos en el territorio que promuevan condiciones adecuadas de habitabilidad sobre la comunidad en el contexto de la ESPOCH.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

En el desarrollo del trabajo de investigación, se ha tomado en cuenta ciertos criterios que están inherentes en el tema propuesto, se abordan conceptos de hábitat, habitabilidad, espacio público, intensificación y densificación urbana.

Teorías generales en torno del hábitat y la habitabilidad

Para tener un conocimiento estructural del significado de hábitat, es necesario entender el concepto desde su origen, para los autores Gudiño, Liceda y Miranda, este término se deriva de “ecúmene” y “oikos”, cuyo significado es “tierra habitada y morada” respectivamente. De igual forma afirman que este concepto se ha ido adaptando y profundizando al incluir otros significados enlazados a la “sostenibilidad ambiental y la seguridad humana frente a eventos naturales” (Gudiño et al., 2017). De igual forma vinculan a un “territorio” como el espacio geográfico donde rigen ciertas normativas que permiten la relación constante entre los procesos sociales, económicos y ambientales.

La relación entre arquitectura y habitabilidad están estrechamente atados, ya que según lo mencionado por Arzoz (2014) estos dos conceptos son codependientes entre sí, ya que por un lado la habitabilidad es la “cualidad de habitable” y la arquitectura es el proceso mediante el cual el ser humano es capaz de hacer espacios habitables, espacios que el hombre habita, que según el origen latino de este término, habitar significa “ocupar un lugar”.

Desde el lado de las experiencias físicas y sensoriales, Pallasma (2016) afirma que:

“El acto de habitar es el medio fundamental en que uno se relaciona con el mundo. Es fundamentalmente un intercambio y una extensión; por un lado, el habitante se sitúa en el espacio y el espacio se sitúa en la conciencia del habitante, y, por otro, ese lugar que convierte en una exteriorización y una extensión de su ser, tanto desde el punto de vista mental como físico. El habitar supone tanto un acontecimiento y una cualidad mental y experiencial como un escenario material, funcional y técnico” (Pallasma, 2016, p. 7-8).

Para Garfías y Araujo (2015) es necesario entender a la habitabilidad en una mayor escala y no solo limitarse a un objeto arquitectónico u objeto contenedor. Los

autores traspasan la idea de individualidad y sugieren un concepto que trasciende las edificaciones y el espacio público y afirman que la habitabilidad en términos urbanos es el espacio donde el ser humano se desenvuelve y convive en comunidad, es el sitio donde aprende a ser “ciudadano valorando el sentido de pertenencia y el reconocimiento de una identidad propia” (Garfias-Molgado & Araujo-Giles, 2015,p.45).

En un sistema de condiciones urbanas y sustentables, según lo manifestado por López y Gómez (2010), “la habitabilidad es un factor preponderante que articula a un subsistema social y a un subsistema ecológico, y además permite calificar las condiciones de hábitat desde las perspectivas que lo conforman” (López & Gómez, 2010, p. 66).

El espacio público como gestor de actividades humanas

El espacio público es el medio físico y tangible donde los seres humanos realizan diferentes actividades para su goce, desarrollo personal y convivencia social. Según lo manifestado por Paramo, Burbano y Fernández-Londoño (2016), “el espacio público es un componente esencial del bienestar de las personas en las ciudades” (Páramo et al., 2018, p. 347), es un territorio donde se producen intercambios sociales que contribuyen a la convivencia de las personas. De igual forma indican que “un espacio se considera habitable en tanto satisface las necesidades humanas” (Páramo et al., 2016,p. 347). Asimismo detallan que las personas que ocupan el espacio público deben imaginarse condiciones espaciales adecuadas que inviten a permanecer, sentirse confortables y que al final se propicie una apropiación.

Intensificación y densificación urbana

Otro enfoque para entender la habitabilidad de los espacios donde las personas desarrollan sus actividades, es la intensificación y densificación urbana. Para Ituren (2018), la intensificación urbana se refiere a:

“...la gestión de la expansión urbana y la reducción de desplazamientos para satisfacer la presión de los desafíos energéticos y climáticos, también las tendencias demográficas (envejecimiento de la población, la reducción en el tamaño del hogar) o las repercusiones económicas y financieras, hacen crecer la necesidad de buscar un modelo de ciudad más densa y más

compacto y optimizar el uso de los espacios urbanos ya bien equipados y con servicios” (Ituren, 2018,p.12).

De acuerdo con lo expresado por Hermida, Cabrera, Calle y Hermida (2015), realizar un análisis sobre la densificación de los territorios establece una herramienta importante para mitigar el crecimiento acelerado y sin razón de las ciudades, tomando en cuenta la aplicación de un enfoque de sustentabilidad que abarque diferentes escenarios como la “proximidad, conectividad, población y actividad, transporte alternativo, habitabilidad del espacio público, complejidad urbana, dotación de espacios verdes y biodiversidad, autosuficiencia energética, autosuficiencia hídrica, adaptación y mitigación al cambio climático, cohesión social, dotación de equipamientos, etcétera” (Hermida et al., 2015, p. 26).

En este punto, se hace referencia a investigaciones en el campo internacional que están relacionadas con el problema de investigación y sus variables fundamentales como habitabilidad, comunidad universitaria y estrategias sostenibles. El análisis de fuentes de investigación como artículos de revistas indexadas, tesis de doctorado o maestría y libros relacionados con la temática en cuestión son indispensables para poder contar con un nivel de información científica pertinente que permita fundamentar y desarrollar de mejor manera el trabajo de estudio. A continuación, se enuncian algunos documentos que serán revisados para la investigación y que describen su propia connotación y aporte:

La tesis doctoral redactada por Miguel Ángel Gil (2015) que lleva como título “Residencias Universitarias: Historia, Arquitectura y Ciudad” realiza un estudio de la evolución tipológica de las residencias universitarias tomando como premisa su funcionalidad como elemento principal en la configuración urbana de un territorio, asimismo estudia su evolución arquitectónica desde los avances técnicos, cambios morfológicos, transformaciones estructurales y modificaciones programáticas. La metodología planteada en este trabajo investigativo, está basado en la esquematización constituida por cuatro etapas que comprenden el estudio de la “aproximación al contexto arquitectónico de la residencia universitaria, Identificación de tipos y modelos arquitectónicos residenciales universitarios, Análisis de los modelos residenciales universitarios y síntesis del proceso evolutivo y obtención de conclusiones” (Gil, 2015, p. 25). Es importante entender los modelos

de residencia y realizar una síntesis de información de acuerdo con la cronología para comprender las diferentes tipologías de recintos residenciales universitarios y su relación con el contexto en las ciudades donde se encuentran implantadas y su adaptación a la tendencia de la época.

El artículo de revista elaborado por Francisco Martínez, Carmen Blasco y María Moreno (2015) titulado “Los recintos universitarios y el alojamiento. Un compromiso de naturaleza urbana” señala que “la vida universitaria no se limita a las actividades propias de la docencia y la investigación”(Martínez et al., 2015, p. 207), de igual forma se destaca la metodología empleada de esta investigación parte de un análisis cuantitativo “de la demanda de residencia y alojamiento de la población universitaria a partir de datos obtenidos de las diferentes visitas, de los contactos personales con los servicios responsables y de los datos publicados por las diferentes universidades” (Martínez et al., 2015, p. 217), de igual forma se hace un cuadro comparativo que establece el número de estudiantes totales, los estudiantes que provienen de intercambios y la cantidad de plazas de alojamiento disponibles en diferentes universidades. Asimismo hay que destacar en el análisis “las distintas estructuras espaciales, los emplazamientos y la capacidad de alojamiento universitario existente según el tamaño, época, morfología y situación urbana o territorial de las universidades” (Martínez et al., 2015, p. 217) , lo que da a entender de que no existe una homogenización de estos parámetros en cada territorio, sino que cada caso debe estudiarse de forma particular para tener resultados concretos.

El artículo de revista suscrito por Pablo Campos Calvo-Sotelo (2019) que lleva como título “Residencia y escala humana. El campus didáctico como instrumento de innovación en los recintos universitarios” menciona la importancia de efectuar ejercicios de reflexión direccionados a plantear a la universidad no solo como un espacio dedicado a la educación, sino también a ser el espacio donde se puede desarrollar una vida enmarcada en la convivencia social y el aprendizaje. Siguiendo este factor de actuación, es importante comprender que los cambios estructurales en la innovación educativa deberán estar ligadas también a la dimensión urbana y arquitectónica que un campus o complejo universitario debe tener con su contexto teniendo en cuenta al ser humano como un actor fundamental. El objetivo que

persigue esta investigación es “la búsqueda de una metodología para el diseño de un Campus, y por ende de residencias universitarias, con la escala humana necesaria para la consolidación y permanencia de las comunidades de aprendizaje e investigación” (Campos Calvo-Sotelo, 2019, p. 247).

El artículo de revista elaborado por Camilo Younes, Diego Escobar y Juan Holguín que lleva como tema “Equidad, Accesibilidad y Transporte. Aplicación explicativa mediante un análisis de accesibilidad al sector universitario de Manizales (Colombia)” (2016), realiza el análisis geoespacial de relación tomando en cuenta dos constantes que son: el espacio físico del sector universitario de la ciudad de Manizales y las cualidades operativas de la red de transporte que usa la comunidad universitaria para realizar sus desplazamientos (estudiantes y docentes universitarios). A través del modelo geoespacial se determinó que los estudiantes que habitan en barrios de escasos recursos económicos son los que emplean mayor tiempo al momento de desarrollar sus desplazamientos a su lugar de estudio, en contraposición de los estudiantes y docentes que viven en sitios de mejores posibilidades económicas. Los resultados encontrados indican la inequidad espacial que se traduce en la diferencia de los tiempos de viaje empleados, así como también la carencia de posibilidades directas de acceder al sector universitario de Manizales y concluye mencionando que “es necesario el ampliar la variedad de transporte para mejorar la calidad de los modos de transporte que llegan a dicho sector desde la residencia de estudiantes y docentes” (Younes et al., 2016, p. 107).

La tesis de maestría redactada por Lucía Aguilar Bolaños (2020) de título “Tejiendo el límite: residencia universitaria y centro multifuncional en Tarragona”, señala una clara evolución del modelo arquitectónico utilizado en las residencias universitarias, es notorio que esa evolución está marcada por las transformaciones programático-espaciales y el desarrollo de nuevas tecnologías. De igual forma infiere que la condición propia de los equipamientos universitarios ha dado paso a que los servicios residenciales estudiantiles sean administrados por iniciativas privadas.

La tesis de maestría realizada por Diego Gonzáles Guerrero (2021) que lleva como título “Campus en frontera. El límite físico-mental del campus universitario latinoamericano como espacio transfronterizo para la cohesión e intensificación

urbana” señala que en las ciudades hay factores que impiden que las personas puedan habitar un espacio. Asimismo, refiere que un ejemplo de estos factores son los “vacíos urbanos” o los equipamientos amurallados refiriéndose al campus de la Universidad Mayor de San Marcos. El objetivo de esta investigación es la conceptualización de los términos “límite físico-mental” y el “espacio transfronterizo” de los campus universitarios aislados de la realidad urbana, que deben permitir la cohesión entre las actividades que se realizan dentro y fuera de la universidad.

El artículo redactado por José Prada-Trigo, Carlos Cornejo Nieto y Paula Quijada-Prado (2020) titulado “Cambios barriales como consecuencia de la llegada de estudiantes universitarios en dos sectores de Concepción–Chile”, aborda el estudio de casos de dos barrios en la ciudad de Concepción denominados “Agüita de la Perdiz y Las Tres Pascualas” centrándose en la transformación espacial producida por el arribo de estudiantes a estos sectores. De igual forma introducen un término que es utilizado a nivel internacional denominado “estudiantización” que es la traducción de “studentification” que trata sobre los procesos urbanos derivados por la presencia de la concentración masiva de estudiantes. Asimismo, el objetivo que persigue la presente investigación es estudiar el fenómeno de estudiantización tomando en cuenta los efectos producidos como la ruptura de las relaciones entre las comunidades, los cambios en las actividades económicas de los barrios y el establecimiento de un mercado inmobiliario especialmente dedicado a dotar de viviendas y apartamentos a estudiantes, siendo todo esto “vinculable con la economía política de la vivienda” (Prada-Trigo et al., 2020, p. 110).

El artículo desarrollado por Luis Álvarez, Lisandro Silva y Marcela Soto (2009) que se denomina “Dimensión espacial de la movilidad cotidiana universitaria: El caso del Gran Valparaíso” exhibe “la necesidad de conocer e interpretar los patrones de movilidad cotidiana universitaria desde los lugares de residencia hacia el campus universitario y como estos patrones de movilidad se han ido modificando por los cambios urbanos en el contexto urbano de Gran Valparaíso” (Álvarez et al., 2009, p. 19). El principal objetivo de esta investigación es conocer las dinámicas de movilidad de los estudiantes universitarios desde el lugar donde habitan hasta la sede principal académica denominada Casa Central, ya que los estudiantes

universitarios concentran cerca del 50% de los desplazamientos que se realizan a diario en la ciudad. La metodología empleada en esta investigación es un análisis cualitativo y cuantitativo de información, así como también la utilización e interpretación de mapas de origen y destino.

El artículo elaborado por José Ripper-Kos, Luis Henrique Pavan y Camila Poeta-Mangrich (2020) que lleva como título “Potencial cívico del campus: Universidad Federal de Santa Catarina y la democracia en la ciudad” define “el potencial espacial para promover entornos públicos democráticos” (Ripper-Kos et al., 2020, p. 2), tomando en cuenta el contexto de Brasil y sus universidades públicas que han promovido la aplicación de políticas institucionales para convertir sus campus en lugares más inclusivos, en respuesta a la inminente comercialización del espacio urbano (traducido en la ocupación masiva del suelo) que ha reducido en gran medida la diversidad de actividades en las áreas públicas de la ciudad. El objetivo de esta investigación es resaltar el papel importante que puede desempeñar los campus universitarios para dotar de espacios cívicos a la ciudad y valorar sus características espaciales que faciliten la oportunidad de brindar sitios democráticos y de libre expresión. Este artículo se preparó a partir de la exploración de un análisis cuantitativo de la vida cotidiana en el campus y en su contexto urbano, seguido de la evaluación de un marco temporal basado en la observación cualitativa de las protestas públicas que tuvieron lugar a lo largo de 2019. Para evaluar la dinámica diaria del Campus, se realizó un mapeo demográfico de los puntos de encuentro a partir de datos obtenidos de la conexión de los dispositivos móviles de los estudiantes de pregrado a la red inalámbrica (Wi-Fi) vinculada al servicio Eduoram, disponible para la comunidad académica internacional.

La investigación planteada Mariana Fiorito (2018) titulada “Universidades y Campus: arquitecturas para la educación superior en argentina (1956-1971)” pone en debate en un contexto de planificación de las ciudades, la implantación de estos equipamientos educativos, si deben estar aislados o deben formar parte del tejido urbano, “si tienen que tener una fuerte carga simbólica o integrarse a la anomia metropolitana” (Fiorito, 2018,p. 258). El objetivo principal de esta investigación es examinar la cuestión del edificio implantado dentro de la trama urbana tomando en cuenta su condición de campus o complejo universitarios partiendo del caso de

estudio de la Ciudad Universitaria de Buenos Aires y revisando algunos casos de estudio latinoamericanos para generar una relación comparativa de proyectos.

El artículo elaborado por Laura Zulaica y Juan Pablo Celemín (2008) que lleva como título “Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial”, trata sobre el mecanismo complejo de conversión y transformación de suelo rural en urbano que ha dado paso a la conformación de un “territorio de interfase de alta vulnerabilidad socioambiental” (Zulaica & Celemín, 2008, p. 129). El objetivo de la presente investigación es analizar las condiciones de habitabilidad entre el límite urbano y rural de la ciudad por medio de un “índice que relaciona el hábitat y el habitar” que están presentes en el territorio. Utilizando “patrones locales de identificación espacial” se consiguió unos mapas de “clústers y de significancia” para establecer los índices aplicados en la autocorrelación espacial. Es importante señalar que el empleo de esta metodología detectó ciertos polígonos donde se evidencia un contraste significativo en cuanto a factores socioambientales que influyen directamente en la calidad de vida de las personas (Zulaica & Celemín, 2008, p. 129).

Es importante emplear ciertos conceptos teóricos relacionados con el tema de estudio para comprender el alcance de la investigación elaborada, por ejemplo, conceptos como hábitat, habitabilidad, habitabilidad a nivel urbano, habitabilidad y espacio público, intensificación y densificación urbanas. Estos conceptos sugieren una línea de investigación de carácter urbano como marco general y arquitectónico como un marco específico.

De igual forma la investigación de textos con un nivel y reconocimiento académico en cuanto a su contenido y relación con habitabilidad de comunidades universitarias resulta imprescindible. Para el desarrollo del estado del arte se empleó una amplia gama de investigaciones que pasan desde la comprensión en un punto de vista del desarrollo urbano de territorios que constituyen “ciudades universitarias”, la influencia que tienen los campus universitarios y los patrones de movilidad de la comunidad universitaria a través de las ciudades, el mercado de suelo desarrollado alrededor de barrios que limitan con recintos universitarios y por último, la

evolución de la residencia universitaria a través del tiempo (explorando materialidades, técnicas constructivas y espacialidad).

Por otra parte, estos textos también son importantes desde el punto de vista metodológico, ya que al ser investigaciones de carácter científico es posible identificar un proceso de desarrollo en la utilización de métodos, técnicas e instrumentos para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos particulares. Hay algunos métodos que serán tomados en cuenta como referencia para la elaboración en la investigación de este trabajo, por ejemplo, la síntesis de observación, síntesis bibliográfica, muestreo selectivo de informantes clave, etc.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Metodología de la investigación

La Universidad Tecnológica Indoamérica dentro de su Instituto de Investigación y bajo el Marco del “Plan Estratégico de Desarrollo 2021-2026”, ha establecido “Líneas de Investigación con el objetivo de generar publicaciones de alto impacto y gestión del conocimiento con impacto positivo en la sociedad” (Cruz et al., 2021, p. 5).

En cuanto a este trabajo de investigación, su línea es: “Sistemas territoriales urbanos y rurales. Esta línea de investigación apunta a buscar respuestas a problemáticas relacionadas con el uso de la tierra, el ordenamiento territorial, la planificación, manejo y gestión de territorios rurales y urbanos, las relaciones ecosistémicas urbano-rurales, la movilidad y la regeneración urbana” (Cruz et al., 2021, p. 22).

El enfoque de la presente investigación es mixto, ya que aborda aspectos cualitativos y cuantitativos. Para el desarrollo del aspecto cualitativo se desarrollará una síntesis de observación, síntesis bibliográfica y muestreo selectivo de informantes clave. En cuanto al desarrollo del aspecto cuantitativo, se plantea desarrollar un muestreo no probabilístico.

El nivel de investigación es exploratorio, ya que plantea el análisis de un problema en base al reconocimiento e identificación de este en el territorio. También es descriptiva porque analiza datos levantados que influyen directamente en un grupo poblacional dentro de una zona de estudio determinada. Incluso es aplicada, ya que plantea generar estrategias por medio de parámetros que contribuyan a la planificación del territorio con condiciones adecuadas de habitabilidad.

El tipo de investigación por propósito es aplicada, ya que busca responder a los objetivos mediante el empleo de estrategias. En función de los medios es documental, ya que emplea fuentes bibliográficas como libros, artículos indexados científicos, entre otros y estudios de campo porque se realizarán entrevistas, encuestas y observaciones realizadas para comprender el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. En función de la experimentación es empírica, ya que con las variables estudiadas y considerando ciertos parámetros urbano-arquitectónicos, se propone generar condiciones de habitabilidad en el territorio.

La población y muestra de esta investigación responde al área de influencia de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y en lo que establece el Plan de Uso y Gestión del Suelo del Cantón Riobamba. Es necesario identificar tres grupos poblacionales, el primer grupo está comprendido por la comunidad universitaria que está compuesta de profesores y alumnos del equipamiento de educación superior, el segundo grupo está comprendido por dirigentes barriales que han permanecido gran parte de tiempo en convivencia con el primer grupo, y por último los expertos de planificación del cabildo municipal.

Al determinar y valorar el estado actual de las condiciones físico-espaciales que están presentes en el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la ciudad de Riobamba, se debe profundizar el análisis sobre las edificaciones que han modificado su estructura para poder generar espacios o dormitorios que están enfocados en brindar alojamiento a los miembros de la comunidad universitaria, para tal efecto se deberá trazar un radio de influencia sobre el contexto inmediato que establezca y delimite el área de estudio.

Posteriormente se plantea una encuesta que permita conocer ciertos datos pertinentes a la investigación, por ejemplo, es indispensable contrastar el número de estudiantes que pertenecen a la comunidad universitaria que provienen de otras provincias y que arriendan dormitorios mientras desempeñan sus actividades académicas y de igual forma se deberá conocer el número de profesores que tienen la misma condición. Esta encuesta aborda ciertos aspectos de nivel de satisfacción y de necesidades que aún no han sido resueltas bajo su propio enfoque y percepción. Se plantea aplicar diferentes técnicas de investigación de forma secuencial y estructurada para dar cumplimiento con los objetivos específicos de la investigación. Cada objetivo tiene una o varias técnicas en función a su grado de complejidad y responde a la metodología planteada en la Tabla 1.

Tabla 1*Técnicas de investigación*

Objetivos específicos	Método	Técnica	Instrumento
1. Diagnosticar el contexto inmediato de la ESPOCH	Síntesis de observación	Observación y levantamiento	Estructuración de mapeo
	Síntesis bibliográfica	Sistematización bibliográfica	Mapeo temático
2. Validar el diagnóstico mapeado	Muestreo selectivo de informantes clave	Grupos focales	Cédula de entrevista
	Muestro no probabilístico	Encuesta	Cuestionario
3. Proponer lineamientos de sostenibilidad	Síntesis bibliográfica	Cruce de variables	Lineamientos

En el primer objetivo específico que es Diagnosticar el contexto inmediato de la ESPOCH mediante el análisis de campo y la interpretación de documentación técnica para entender la influencia físico espacial que ejerce la comunidad universitaria en el desarrollo del territorio, se plantean dos técnicas metodológicas. La primera técnica metodológica es la síntesis de observación mediante la observación y levantamiento contenidos en diferentes mapas que evidencian el estado actual del contexto inmediato tomando en cuenta variables y parámetros urbano-arquitectónicos que están respaldados por la información proporcionada por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba.

La segunda técnica metodológica es la síntesis bibliográfica por medio de la sistematización bibliográfica para elaborar un cruce de variables que determinaran mapeos temáticos territoriales que evidencian problemáticas en el territorio, tomando en cuenta parámetros urbano-arquitectónicos.

Para el segundo objetivo que es Validar el diagnóstico mapeado con el apoyo de los diversos actores que conforman la sociedad, mediante la valoración cualitativa de los espacios públicos desde la percepción personal de cada uno de ellos con el objetivo de evidenciar el estado físico-espacial del territorio, se plantean dos técnicas metodológicas. La primera técnica metodológica consiste en la aplicación de grupos focales mediante el muestreo selectivo de informantes clave para la investigación que se han dividido en dos grupos compuestos por dirigentes barriales

y por expertos en planificación urbana del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba.

La segunda técnica metodológica es un muestreo no probabilístico de actores que influyen en el territorio, que por medio de su percepción sobre el espacio donde habitan, validarán la información extraída del diagnóstico generado mediante el mapeo. Para esta técnica se aplicó un cuestionario de 37 preguntas que abordan diferentes factores urbano-arquitectónicos y se seleccionaron tres grupos comprendidos en la comunidad universitaria compuesta de estudiantes y profesores, el segundo grupo es de dirigentes barriales de tres zonas representativas en el territorio y el tercer grupo son expertos en planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo que es Proponer lineamientos de sostenibilidad mediante la aplicación de planes, programas y proyectos en el territorio que promuevan condiciones adecuadas de habitabilidad sobre la comunidad en el contexto de la ESPOCH, se emplea una técnica metodológica que consiste en la síntesis bibliográfica desprendida del cumplimiento del segundo objetivo de la investigación para indicar lineamientos de sostenibilidad en base a parámetros que aporten a las condiciones de habitabilidad del territorio.

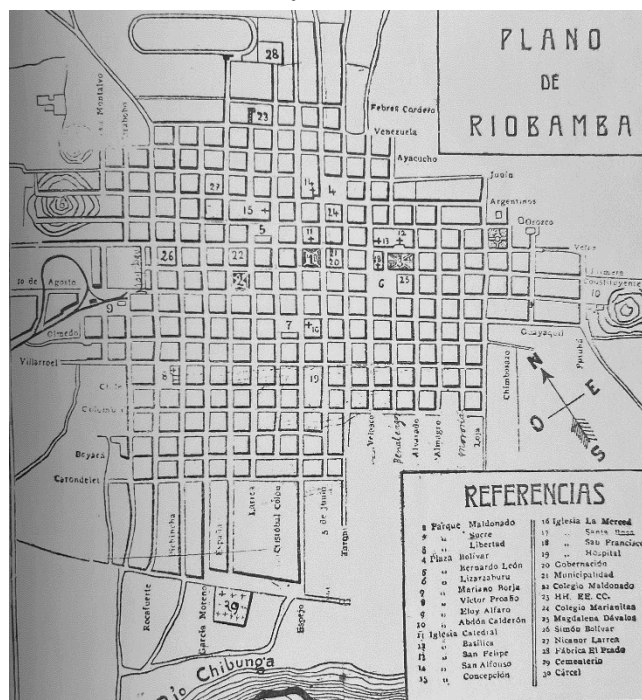
CAPÍTULO III

RIOBAMBA, ORIGEN DE UNA CIUDAD CENTRAL

Tras el terremoto del 4 de julio de 1797, la ciudad de Riobamba buscó un nuevo asentamiento que se estableció en la meseta de Tapi debido a su ventaja topográfica y climática. Este nuevo asentamiento fue trazado en forma de damero con la conformación de manzanas de aproximadamente 80 metros de largo y calles amplias que sirvieran de rutas de escape por si sucedía una nueva catástrofe, esto estableció que Riobamba fuera la primera ciudad planificada del país (Cepeda, 2010), para el año de 1812, Riobamba ocuparía un total de 38 hectáreas de superficie.

Figura 1

Plano de conformación del nuevo trazado de Riobamba



Nota. Adaptado de Riobamba Ciudad y Representación (p.145), por F.C. Astudillo, Colección Testigos de La Historia Libro III, 2018.

Esta ciudad históricamente se constituyó en un punto de conexión entre la Capital Política Quito y la Capital Económica Guayaquil, teniendo así una gran influencia sobre estos dos territorios nacionales gracias a la construcción del ferrocarril en el año de 1905. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2020), debido a su ubicación geográfica dentro del contexto territorial nacional, se producían

actividades de descanso de pasajeros, turistas y comerciantes que realizaban desplazamientos entre las regiones de la costa y la sierra. Es por esta razón que en la ciudad de Riobamba hubo un crecimiento acelerado de la economía que significó la implantación de nuevas fábricas, comercios de mayor escala y la constitución de entidades financieras.

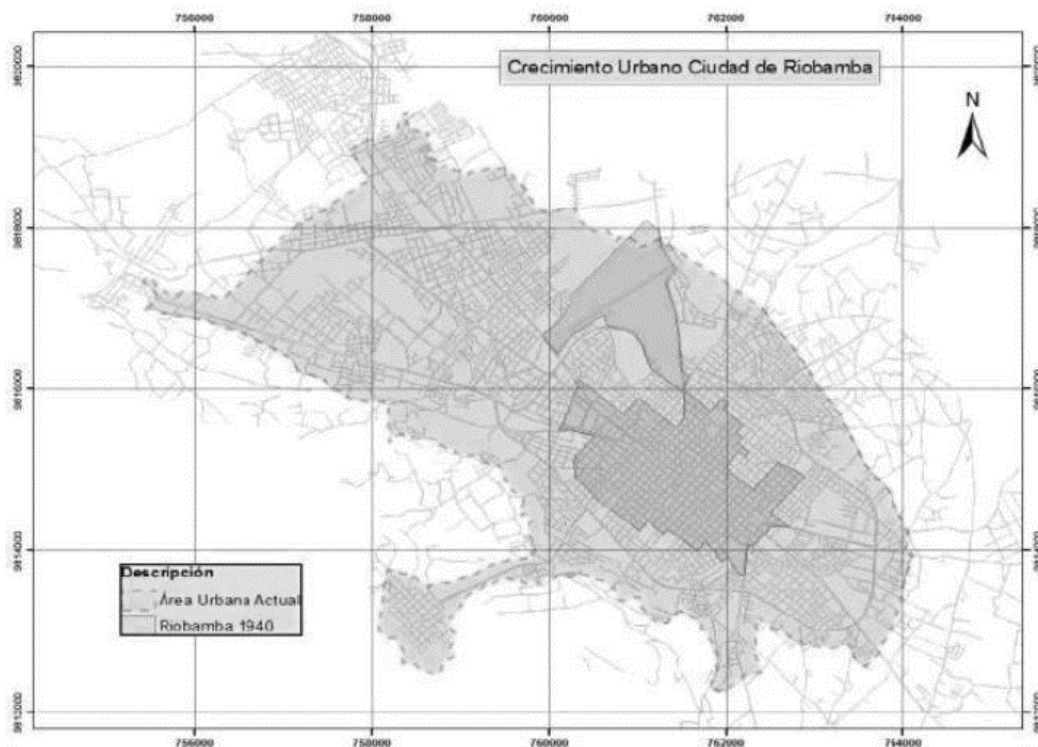
La creación de la Sociedad Bancaria de Chimborazo influyó directamente en el crecimiento económico y urbanístico de Riobamba, construyendo así edificios administrativos, equipamientos educativos, equipamientos religiosos, terminales ferroviarias, equipamientos deportivos y un aeródromo. Del mismo modo surgió un proyecto de iniciativa privada que se destacó y que fue un referente en los procesos de urbanización, este proyecto resultó de la parcelación de quintas y haciendas y que tuvo como objetivo la venta de lotes para el establecimiento de proyectos inmobiliarios o establecimiento de fábricas, principalmente al sur de la ciudad. Según lo expuesto por Cepeda (2016), el desarrollo de las Ciudadelas de la Trinidad y Bellavista fueron las raíces que fomentaron la implantación del modelo de ciudad jardín que ya era utilizado en Norteamérica y en algunos países europeos. Este proceso de urbanización y de parcelación en el territorio, estuvo encabezado por los hermanos Felipe Levy e Isidoro Levy (Clark, 2004) especialmente en la Ciudadela Bellavista y partió con la idea de albergar a familias guayaquileñas (de recursos económicos altos) en épocas de invierno, y de esta manera en agosto de 1924 Isidoro Levy presentó al cabildo municipal un proyecto de urbanización para la construcción de una nueva ciudadela que la llamaría “Bellavista”, producto de la división espacial de una hacienda. Este proyecto generó una gran expectativa porque contó con la planificación de nuevas redes de infraestructura (agua potable, alcantarillado y luz eléctrica) y proponía una tipología de construcción de viviendas de estilo europeo que obedecían a una forma de ocupación aislada (cuatro retiros para dejar el espacio suficiente destinado a patios y jardines) y un uso de suelo en su mayoría residencial, pero el proyecto no llegó a culminarse en su totalidad, ya que hubo una crisis financiera en el año de 1926 que conllevó a la liquidación de la Sociedad Bancaria de Chimborazo, lo que produjo un estancamiento en el desarrollo urbano que despuntó en el año de 1905 (Cepeda, 2016).

Transformaciones espaciales, detonantes del crecimiento de la ciudad de Riobamba

Según lo expresado por Capel (2002), “el análisis de las formas urbanas son producto de la combinación de ideas y proyectos sobre la urbanización, parcelación y la edificación”(Capel, 2002, p.49) . En cuanto a la parcelación, se emplea como el mecanismo que permite la transformación del suelo rural a urbano, lo que deriva directamente en un aumento del valor de la tierra por el sitio de emplazamiento y por las condiciones presentes de infraestructura. Tomando en cuenta este antecedente, la implementación de proyectos urbanísticos han sido el detonante del desarrollo y la expansión de las ciudades, es así como, para el año de 1940, Riobamba presenta una superficie de 437 hectáreas y, con la implementación de un aeropuerto y de un cuartel militar, el territorio sufre una expansión de 115.40 hectáreas adicionales.

Figura 2

Crecimiento urbano de Riobamba para el año 1940

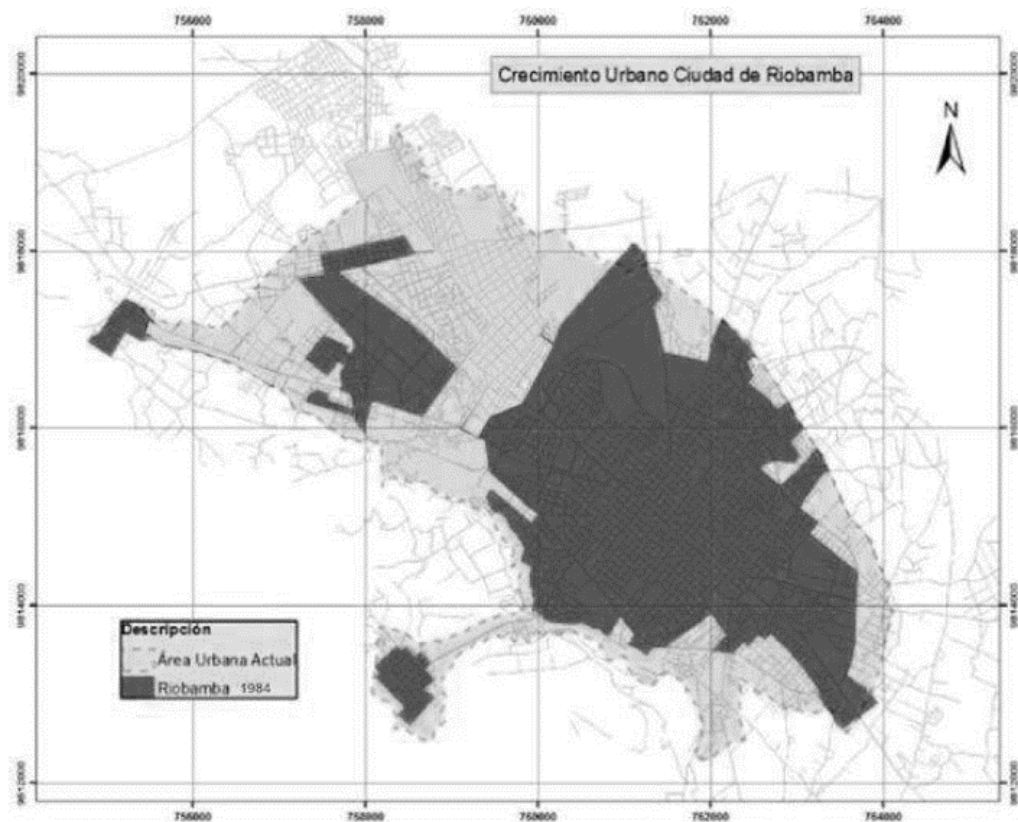


Nota. Adaptado de Crecimiento Urbano Año 1940, por Plan de Desarrollo Urbano Equipo CORPCONSUL 2011, 2021, Plan de Uso y Gestión de Suelo.

Para el año de 1984, con la implementación del Instituto Tecnológico Superior de Chimborazo, actual Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, se produce un fenómeno de expansión territorial consecuente y se registra ya un total de 1503.66 hectáreas de superficie. En este mismo año se empieza a desarrollar un proyecto denominado “Plan Piloto para Riobamba” que trazaría los nuevos ejes viales de conexión de la ciudad y por ende la planificación de su expansión territorial.

Figura 3

Crecimiento urbano de Riobamba para el año 1984



Nota. Adaptado de Crecimiento Urbano Año 1984, por Plan de Desarrollo Urbano Equipo CORPCONSUL 2011, 2021, Plan de Uso y Gestión de Suelo.

Para el año de 1990 la ciudad ya había alcanzado las 1749.65 hectáreas de superficie y con la elaboración de un nuevo estudio denominado Plan de Desarrollo Urbano de Riobamba “PDUR” encabezado por el Arq. Fernando Cordero con un equipo de profesionales cuencanos, que según lo expresado por Cepeda (2018) los enunciados de este plan, idealmente concebido como marco de verificación para el urbanismo en Riobamba, comprendieron diversas recomendaciones para que la ciudad

alcanzara un equilibrado desarrollo urbano y social, de allí en más se formularán estrategias y planes para uso y diseño de áreas urbanas y otras orientadas a la legislación de la construcción. Es así como en el año de 1998 la ciudad tendría 2812.59 hectáreas de superficie, y a partir de este punto la planificación y la expansión urbana experimentaría nuevas modificaciones con la elaboración de nuevos Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en el año de 2011, 2015 y 2020 con sus respectivos Planes de Uso y Gestión de Suelo.

ESPOCH, primera universidad en el centro del país.

“El Instituto Tecnológico Superior de Chimborazo nace en base a la demanda de los estudiantes secundarios locales por tener un lugar para su formación académica de tercer nivel. Según lo manifestado por Astudillo (2015), en 1969 el Congreso Nacional creó el Instituto Tecnológico Superior de Chimborazo (que en un futuro se denominaría Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH mediante Ley No. 1223 del 29 de octubre de 1973 y publicada en el Registro Oficial el 6 de noviembre de 1973). Para ese entonces el límite urbano al norte de la ciudad de Riobamba era la Avenida La Prensa. Sin embargo, para dar cumplimiento con lo dispuesto por el Congreso Nacional, el Honorable Consejo Provincial de Chimborazo inicia los trámites de expropiación de una quinta denominada Macají perteneciente a los hermanos Francisco Rafael Cordovez Bustamante y Alfredo Cordovez Bustamante, situada en la Parroquia de Licán (actual Parroquia Lizarzaburu).

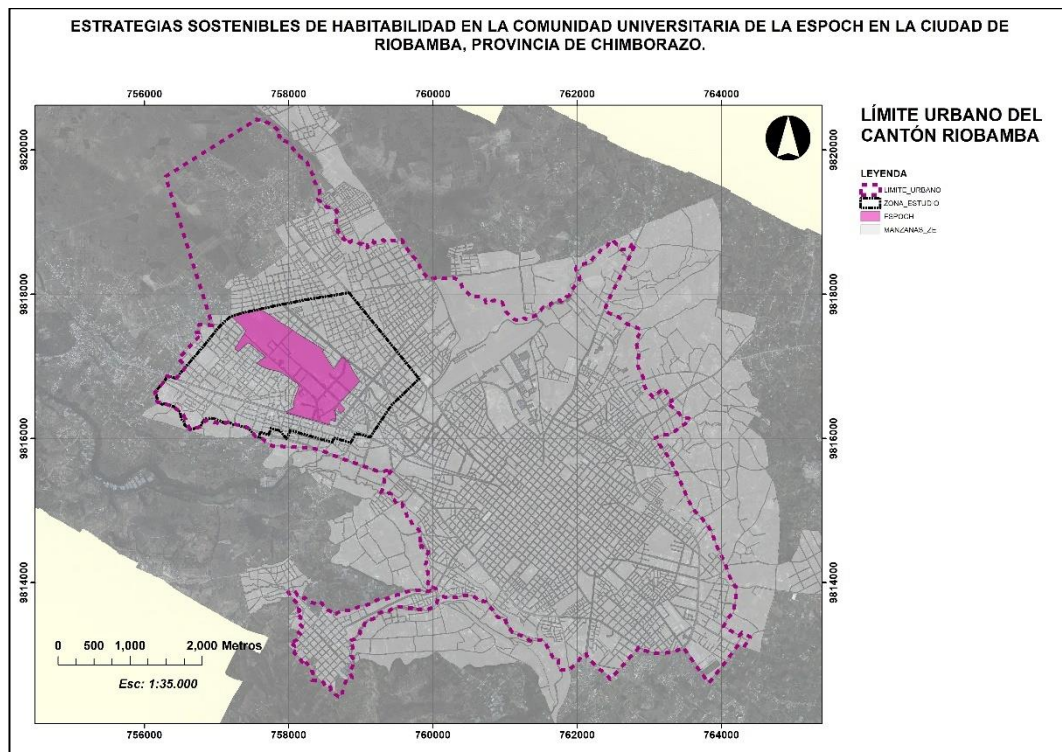
La actividad académica en este Instituto empezó el 2 de marzo de 1972 con la presencia de 234 estudiantes distribuidos en las escuelas de Ingeniería Zootécnica, Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica (Cepeda, 2015). A partir de esa fecha se fueron construyendo diversas escuelas para ampliar la oferta de estudios ofrecidos, también hay que señalar que la ESPOCH dio cabida a extensiones universitarias de la ciudad de Quito, tal es el caso de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador con su Escuela de Ciencias Agrícolas. La zona de estudio, ha pasado por varios cambios a lo largo del tiempo lo que ha incidido en la forma de estructuración espacial dado por procesos de urbanización, asentamientos informales (tráfico de tierras) definiendo los fraccionamientos sin un orden de planificación.

Riobamba, delimitación espacial

La ubicación del cantón Riobamba y en general de la provincia de Chimborazo, constituyen sin duda la principal ventaja competitiva del territorio, pues al ubicarse en el centro del país su presencia es estratégica para favorecer la relación con todas las regiones y principales ciudades del país. La provincia se convierte en la zona de conexión entre la Costa y Amazonía a través de las vías de acceso y a través de la dinámica comercial y de convivencia que se ha desarrollado durante décadas y que ha contribuido a construir la diversidad en la identidad de las diferentes ciudades y regiones (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2020 - 2030, Municipio de Riobamba, 2020). Como se puede observar en la Figura 4 en la actualidad la ciudad de Riobamba cuenta con un límite urbano de aproximadamente 3094.93 hectáreas, este límite urbano fue aprobado mediante la Ordenanza 013-2017 “ORDENANZA QUE CONTIENE EL CÓDIGO URBANO DEL CANTÓN RIOBAMBA”. En este límite urbano constan las parroquias Maldonado, Velasco, Veloz, Lizarzaburu y Yaruquíes.

Figura 4

Límite urbano del cantón Riobamba



Nota. Límite urbano del cantón Riobamba, Municipio de Riobamba, 2020, Plan de Uso y Gestión de suelo.

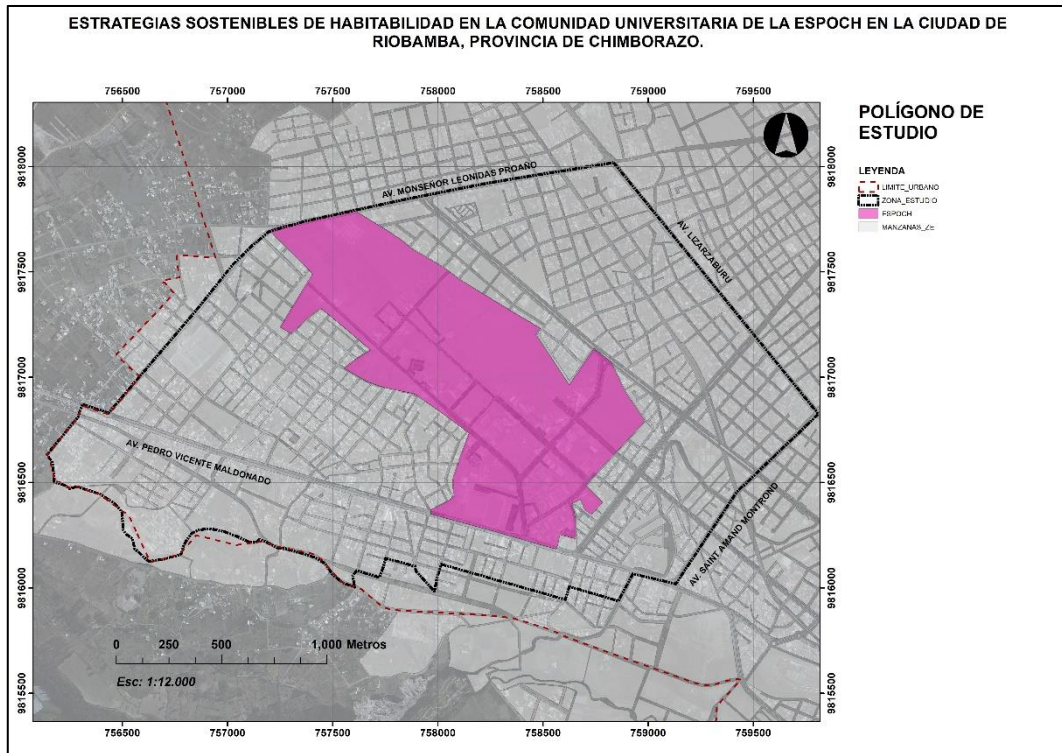
El Plan de Uso y Gestión de Suelo en concordancia con lo que está expresado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2030, ha determinado 9 Macrozonas de Planeamiento para estructurar de mejor manera el análisis territorial del límite urbano. Estas macrozonas se agrupan mediante características similares que abordan el nivel socioeconómico, físico-espacial, ambiental y demográfico. El polígono de estudio de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se encuentra entre la macrozona de planeamiento MZP-02 y la macrozona de planeamiento MZP-03.

Como se puede observar en la Figura 5, la implantación de la ESPOCH a partir de los años 70 generó un macrolote atractor de asentamientos (centralidad), pero con el pasar de los años este equipamiento ha generado un vacío urbano en medio de las zonas de planeamiento que de una u otra forma ha interrumpido el trazado preexistente y en forma de damero del trazado inicial en la configuración espacial predominante de la ciudad. Para ese entonces el crecimiento urbano también va creado pequeños enclaves o conformaciones satelitales. También se debe tomar en cuenta la falta de aspectos complementarios al sistema de educación superior como espacios de encuentro común, bibliotecas, o sistemas de transporte diferenciado que beneficie a este segmento poblacional en específico.

En la actualidad la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo cuenta con 20.846 estudiantes según la última rendición de cuentas institucional realizada por el Ing. Byron Vaca, Rector de la ESPOCH (2021) , de los cuales 10.143 estudiantes son mujeres y 10.703 estudiantes son hombres. En cuanto a la relación de población itinerante en el polígono de estudio, 12.508 estudiantes provienen de otras provincias principalmente Cañar, Guayas, Tungurahua y Cotopaxi (Márquez, 2020) que representan el 60% del total de la comunidad estudiantil.

Figura 5

Macrolote atractor de la ESPOCH y su zona de influencia



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, unión de MZP-02 y MZP03. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

En este polígono de estudio se encuentran estructuras barriales como Automodelo Norte, Av. Maldonado, Cemento Chimborazo, Cooperativa del MOP, Cooperativa Maestros de Chimborazo, Cooperativa Sultana de Los Andes, Cooperativa Tierra Nueva, Corazón de la Patria, El Retamal, Juan Montalvo, Las Retamas, Los Álamos, Los Manzanares, Los Tulipanes, Lourdes Alto, Miraflores, San José de Tapi, Sesquicentenario, Subestación Eléctrica, Unión de Asentamientos del Noroccidente y Villa Granada. El área que abarca la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo tiene un total de 120.92 hectáreas y el área total del polígono de estudio es de 491.90 hectáreas.

CAPITULO IV

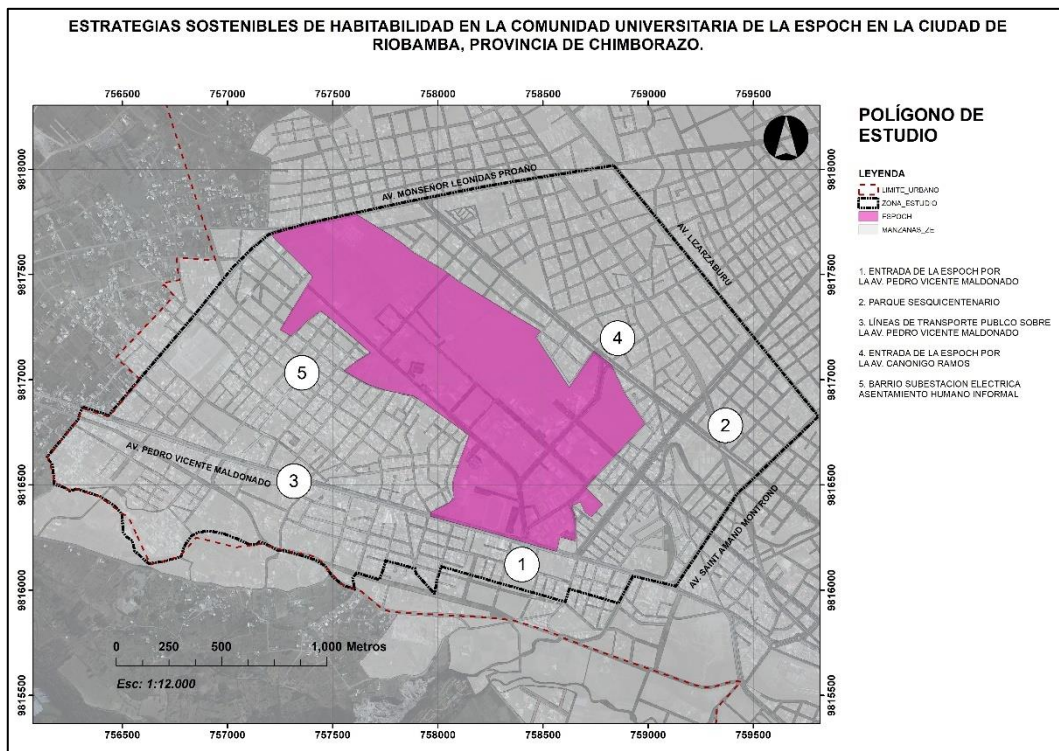
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DEL CONTEXTO DE LA ESPOCH

Identificación de problemáticas en el polígono de estudio

En este apartado, se profundiza en ciertas problemáticas que han sido analizadas mediante el levantamiento de información en el polígono de estudio, para poder comprender el estado actual del área de influencia que tiene la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo sobre el territorio. La información levantada se encuentra representada en mapas generados por capas de datos mediante el software ArcGIS, los cuales abordan 5 temáticas que son: Incidentes delincuenciales, Cobertura de espacios públicos, Movilidad, Actividades y seguridad y por último Informalidad y consolidación. Estos aspectos se encuentran descritos en la Tabla 2. De igual forma se identificaron 5 zonas dentro del polígono de estudio que evidencian las problemáticas encontradas.

Figura 6

Zonas en el polígono de estudio que evidencian problemáticas



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

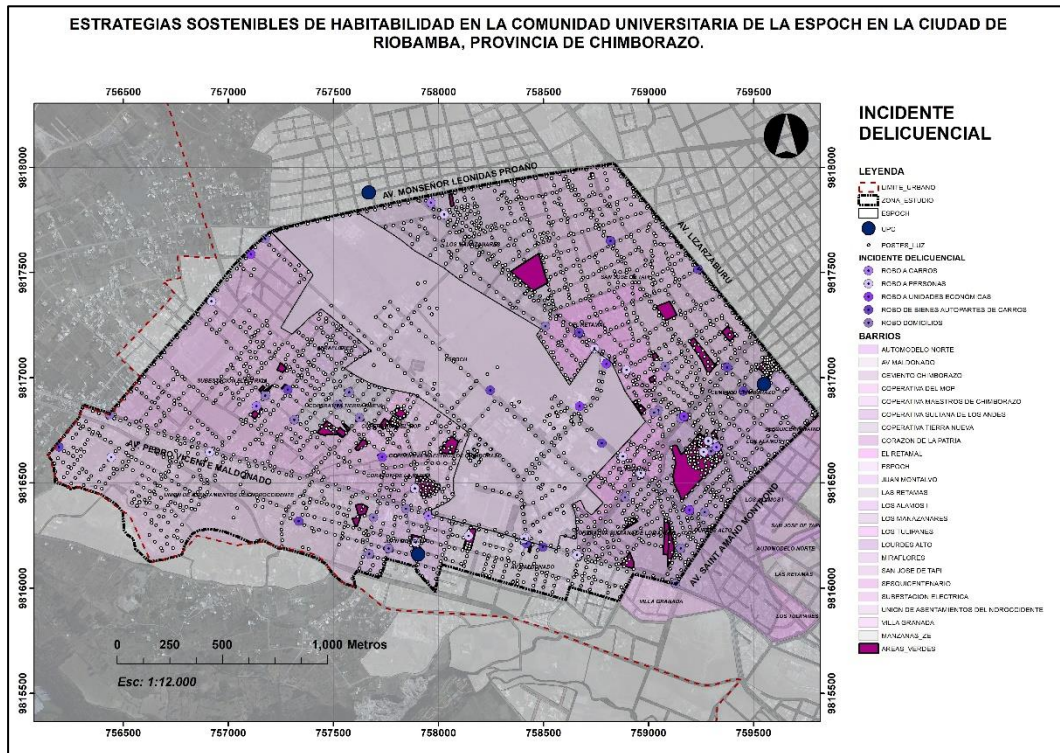
Tabla 2*Aspectos analizados en el polígono de estudio*

Aspectos analizados	Descripción	Resultados esperados
Incidentes delincuenciales	Número de incidentes delincuenciales mediante categorías como robos a bienes y a personas, asaltos, secuestros, asesinatos, etc.	Contabilizar el número de incidentes delincuenciales que hay en el polígono de estudio y determinar que sitios son más inseguros
Cobertura de espacios públicos	Análisis de los radios de influencia que tienen los espacios públicos de acuerdo con la categoría barrial, zonal y cantonal	Identificar si en el polígono de estudio existe la cobertura total de espacios públicos referidos a áreas recreativas
Movilidad	Análisis de la cobertura del sistema de transporte público, sistemas de movilidad alternativa, así como también de puntos conflictivos de tránsito	Determinar si las rutas de transporte público de bus pasan o tienen influencia en el polígono de estudio, identificar si existen rutas de movilidad alternativa y establecer los puntos críticos de tránsito
Actividades y seguridad	Análisis de los puntos de concentración de actividades comerciales en el polígono de estudio y su relación con los incidentes delincuenciales	Establecer qué tipo de actividades son las que atraen inseguridad en el polígono de estudio
Informalidad y consolidación	Contabilización de los lotes baldíos y el mapeo de los asentamientos humanos informales	Establecer la relación espacial entre las zonas identificadas como asentamientos humanos informales y las zonas de baja consolidación

Incidentes delincuenciales

Figura 7

Diagnóstico de incidentes delincuenciales en el polígono de estudio



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

En la zona de estudio se han identificado incidentes delincuenciales que reflejan la inseguridad que hay en el territorio. Estos incidentes están categorizados principalmente en robos a automóviles, personas, locales comerciales, partes de automóviles y domicilios. A pesar de tener tres UPC (Unidad de Policía Comunitaria) dentro de la zona de estudio, hay algunos incidentes que se han registrado cerca de la implantación de estos equipamientos. Hay tres zonas dentro del polígono de estudio donde se han registrado la mayor cantidad de actividades delincuenciales, la primera zona es el acceso principal de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado, la segunda zona se encuentra ubicada por el acceso secundario a este equipamiento entre la Av. Canónigo Ramos y la calle Camilo Egas, por último la tercera zona comprende el polígono al Parque Sesquicentenario entre la Av. Canónigo Ramos y la calle Teófilo

Sáenz. Como conclusión de este análisis de seguridad en el territorio se puede indicar que el contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo es un espacio inseguro para sus habitantes permanentes e itinerantes, debido a la concentración de actores, entre los que se destacan estudiantes y las diversas actividades comerciales que surgen con la demanda.

Figura 8

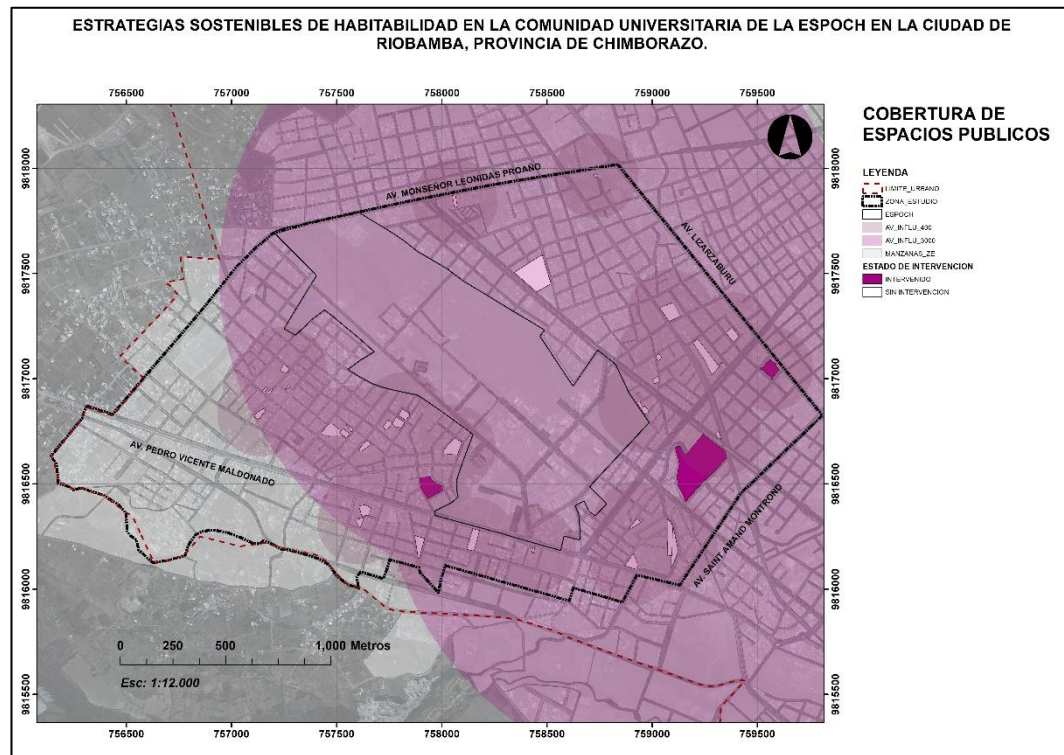
Entrada de la ESPOCH por la Av. Pedro Vicente Maldonado



Cobertura de espacios públicos

Figura 9

Diagnóstico de cobertura de espacios públicos en el polígono de estudio



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

Existe un total de 44 espacios públicos catalogados como áreas recreativas dentro de la zona de estudio, de los cuales 4 han sido intervenidos por parte del Gobierno Municipal de Riobamba y 40 no han recibido ningún tipo de intervención.

Del total de áreas recreativas, 42 espacios corresponden a espacios públicos de carácter barrial con un radio de influencia de 400 metros, estos parques se caracterizan por tener un área desde los 300 m² a los 9999 m². Y existen 2 parques de carácter zonal con un radio de influencia de 3000 metros, mismos que se caracterizan por tener un área de 10000 m² hasta los 39000 m².

En conclusión, se puede definir que, en ámbitos cuantitativos la zona de estudio estaría dotada de este servicio, exceptuando la zona del Barrio Subestación Eléctrica y la Unión de Asentamientos del Noroccidente. En parámetros cualitativos existe un bajo número de áreas recreativas intervenidas, estos espacios son el Parque Sesquicentenario – Pista de BMX, Parque Maestros 13 de Abril, Parque

Maestros de Chimborazo y Parque Cemento Chimborazo; mismos que son de tipología deportiva.

Este plano realza la necesidad de intervencion en areas verdes con actividades de sano esparcimiento para los actores de la comunidad que conforma el poligono de estudio el objetivo del presente estudio es proponer como enfrentarémos de manera sostenible a esta problemática.

Figura 10

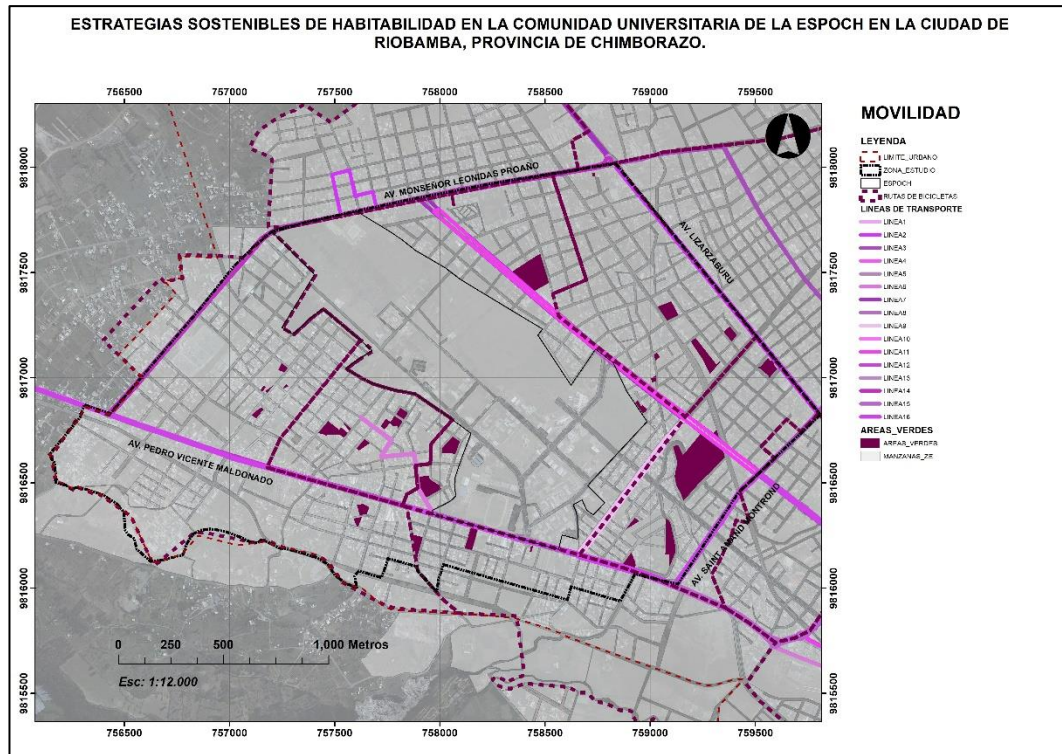
Parque Sesquicentenario



Movilidad

Figura 11

Diagnóstico de sistemas de movilidad en el polígono de estudio



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

En términos de movilidad, el polígono de estudio se encuentra abastecida casi en su totalidad en cuanto a transporte público, de las 16 rutas que tiene el sistema de transporte público de la ciudad de Riobamba, 13 pasan directamente por el polígono de estudio. La ubicación del macrolote de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo es un atractor de desplazamientos, que interactúan con la Av. Pedro Vicente Maldonado y Av. Monseñor Leonidas Proaño (conexión con la ciudad de Guayaquil) y la Av. Lizarzaburu (conexión con la ciudad de Quito).

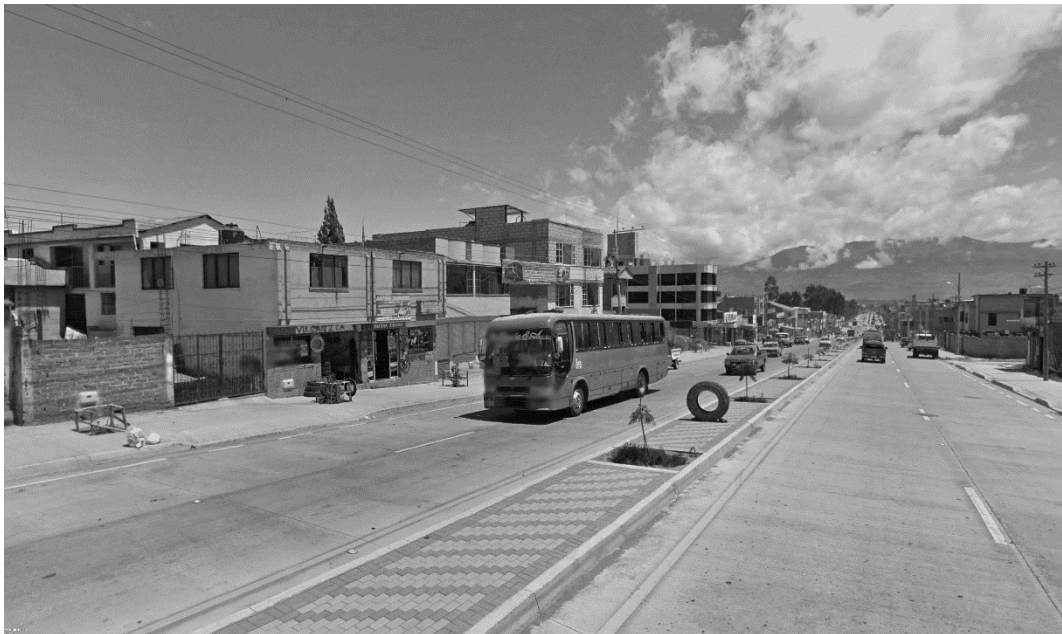
Además, las avenidas enunciadas, soportan una carga alta de transporte interparroquial, interprovincial, carga mediana y pesada, generando así puntos conflictivos en la movilidad del sector. De esta forma, se han identificado tres puntos principales de conflictos de movilidad por el cruce de flujos sobre todo en el cruce de la Av. Pedro Vicente Maldonado y Av. Monseñor Leonidas Proaño, Av.

Pedro Vicente Maldonado y Av. 11 de Noviembre, Av. Lizarzaburu y Av. Monseñor Leonidas Proaño.

En cuanto a medios de movilidad alternativos, el Plan de Movilidad del Cantón Riobamba estableció un sistema de ciclovías que pasan sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado, sin embargo, no existe hasta el momento la infraestructura necesaria para dar facilidades a los usuarios de bicicletas que se desplazan por el polígono de estudio.

Figura 12

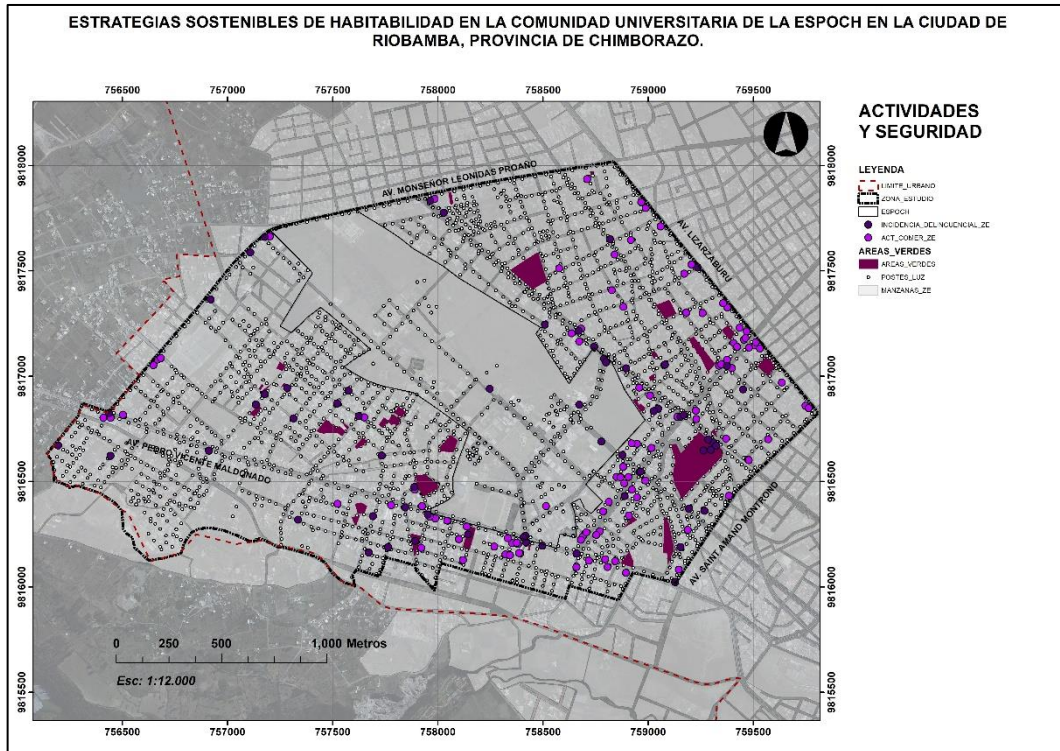
Líneas de transporte público sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado



Actividades y seguridad

Figura 13

Diagnóstico de actividades y seguridad en el polígono de estudio



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

En cuanto a las actividades comerciales identificadas y la incidencia delincriminal en la zona de estudio, se puede indicar que la mayor concentración de estos sucesos se da en un tramo en específico de la Av. Pedro Vicente Maldonado, precisamente en el ingreso de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el eje comprendido de la Av. 11 de Noviembre entre la Av. Pedro Vicente Maldonado y la Av. Canónigo Ramos, además se ha identificado ciertas incidencias de seguridad sobre la Av. Canónigo Ramos en la zona donde la universidad tiene relación directa con el entorno.

Al momento de interponer las capas de alumbrado público en la zona de estudio, se puede observar que existe la cobertura de este servicio casi en su totalidad, sin embargo, la calidad de esta reflejaría una deficiencia cualitativa. Hay que determinar el horario en el cual se han producido los incidentes delincriminales, ya que se podría deducir que hay un alto índice de sensación de inseguridad. Como

conclusión se puede indicar que hay una concentración de incidentes delincuenciales donde la comunidad universitaria realiza sus actividades complementarias sobre los ejes viales que tienen un carácter comercial.

Figura 14

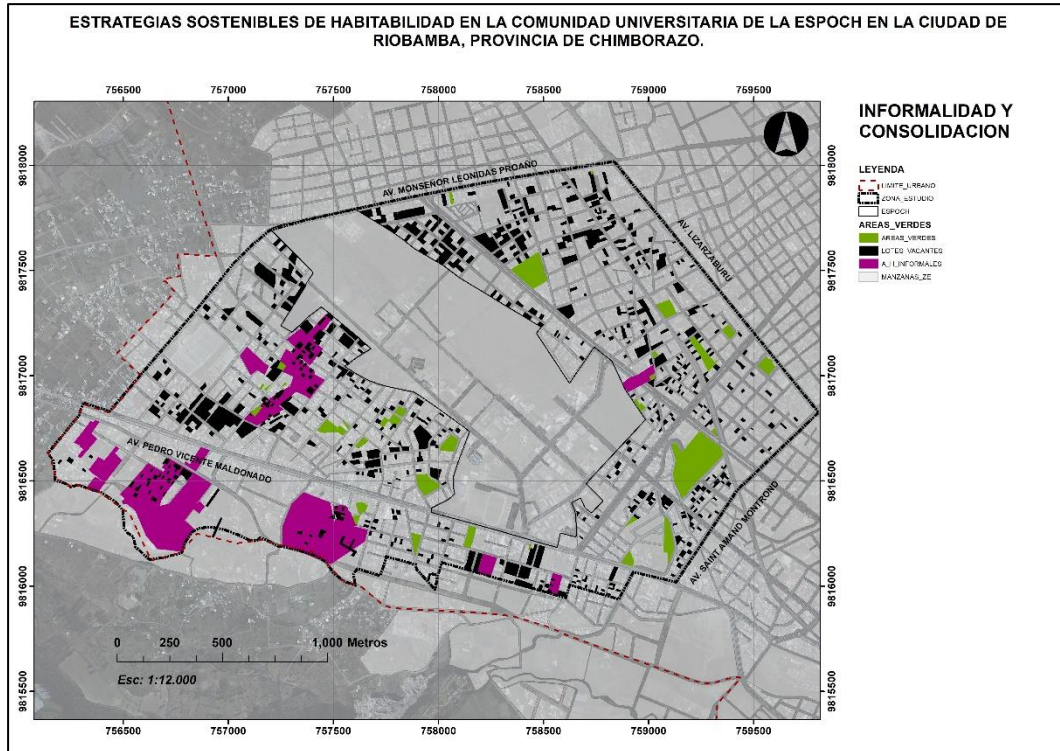
Entrada de la ESPOCH por la Av. Canónigo Ramos



Informalidad y consolidación

Figura 15

Diagnóstico de informalidad y consolidación en el polígono de estudio



Nota. Adaptado de Plan de Uso y Gestión de Suelo, datos obtenidos de levantamiento propio y del Subproceso de Planificación Territorial y Desarrollo Urbanístico. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

En la zona de estudio existe un alto índice de informalidad producto de la migración de personas desde el campo a la ciudad, alentados por el alto tráfico de tierras. Se puede observar que en la zona noroccidental del contexto de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se concentra la mayor parte de estos asentamientos humanos informales.

Existe un total de 5211 lotes identificados en la zona de estudio, de los cuales 1244 se encuentran baldíos y se evidencia una baja consolidación y densificación, ya que muchos de sus propietarios han adquirido lotes con el objetivo de que el mercado del suelo pueda elevar su valor. Hay que señalar que los datos de lotes no se encuentran completos producto de la falta de regularización de estos asentamientos humanos informales y en otros casos por la falta de permisos de habitabilidad otorgados por la Dirección de Gestión de Ordenamiento Territorial. Como conclusión se puede indicar que la zona de estudio presenta un bajo índice de

consolidación acompañado de informalidad, esto puede ser una potencialidad al momento de plantear una propuesta en beneficio de las condiciones de habitabilidad de la comunidad universitaria.

Figura 16

Barrio Subestación Eléctrica, asentamiento humano informal



Validación de resultados mediante la participación ciudadana

En base a la metodología en la investigación que lleva como título “Estrategias sostenibles de habitabilidad en la comunidad universitaria de la ESPOCH en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo”, se ha planteado la necesidad de implementar una herramienta de análisis y recolección de datos mediante grupos focales. Para la aplicación de esta herramienta se elabora una presentación denominada “Influencia de la ESPOCH en el desarrollo de la ciudad de Riobamba” (Anexo 1) que tiene por objetivo conocer, analizar y comparar desde un punto de vista humano, la percepción personal que tiene cada uno de los participantes con la información recopilada en territorio y que representan las problemáticas urbanas y arquitectónicas encontradas.

Estructuración de grupos focales

Para la elaboración de los grupos focales se planteó una estructura que abarca la selección de participantes que intervienen directamente en el desarrollo de la comunidad universitaria dentro del polígono de estudio. Se realizó una exposición

titulada “Influencia de la ESPOCH en el desarrollo de la ciudad de Riobamba” y se presentó en rasgos generales una reseña histórica de la planificación de la ciudad teniendo en cuenta a este equipamiento de educación superior. A partir de esta presentación, se procedió a generar un conversatorio a modo de intercambio de opiniones sobre los datos presentados, estos datos fueron recopilados en una aplicación tecnológica llamada Miró. Por último, punto, se pidió a las personas que asistieron al grupo focal que elaboren una encuesta de percepción personal de acuerdo con sus vivencias dentro del polígono de estudio.

Participantes de grupos focales

Se elaboró tres reuniones con la siguiente estructura: La primera reunión se llevó a cabo con dirigentes del Barrio Juan Montalvo (2 participantes) y del Barrio Ingenieros Civiles (4 participantes). La segunda reunión se llevó a cabo con expertos de planificación de la Dirección de Gestión de Ordenamiento Territorial del Cantón Riobamba (3 participantes). La tercera reunión se llevó a cabo con dirigentes del Barrio Maestros 13 de Abril (3 participantes). Cada participante desde su experiencia personal expresó su opinión sobre las 5 temáticas fundamentales estudiadas.

Figura 17

Mapa de localización de grupos focales



Figura 18

Participantes del grupo focal No.1



El primer grupo focal se llevó a cabo en el edificio Correos del Ecuador, el día 10 de diciembre de 2021 con los representantes del Barrio Juan Montalvo y el Barrio Ingenieros Civiles. Entre los comentarios que resaltaron de acuerdo con su experiencia es la falta de seguridad que hay en sus respectivos barrios, comentan que los estudiantes al ser personas vulnerables son blancos fáciles de la delincuencia y relatan cómo estas personas han sufrido el robo de sus aparatos electrónicos como computadoras portátiles y celulares. De igual forma señalan que el uso de suelo netamente residencial cambio por la presencia de los estudiantes que demandaban ciertos servicios aparte de la vivienda, algunas casas empezaron a establecer negocios como restaurantes, tiendas de abarrotes, etc. También mencionan con preocupación y malestar todos los problemas generados por la falta de intervención en el espacio público, según su criterio la presencia de estudiantes ha generado que problemas sociales como el alcoholismo y el tráfico de drogas se apoderen de los sitios de recreación pública como los parques y relacionan este fenómeno a la falta

de iluminación adecuada en las noches y a la falta de intervención municipal en la recuperación de estos espacios.

Figura 19

Participantes del grupo focal No. 2



El segundo grupo focal se realizó en la Casa Museo del Gobierno Municipal de Riobamba, en las oficinas del Subproceso de Planificación Territorial y Control Urbanístico el día 15 de diciembre de 2021 con técnicos expertos en planificación urbana. Después de la exposición realizada, mencionaron ciertos sucesos a manera de fenómenos producidos por la implantación de la ESPOCH en el territorio, por ejemplo, indican que la ciudad se dividió en dos zonas que se caracterizaron por albergar al Este a los riobambeños tradicionales de mayores posibilidades económicas y al Oeste a los migrantes del campo a la ciudad que buscaban mayores oportunidades y calidad de vida. De acuerdo con este hecho, indican que la ESPOCH “es un vacío urbano que divide a la ciudad y marca a las clases sociales”. De igual forma mencionan que la migración del campo a la ciudad causó la generación del tráfico de tierras en este sector y con ello el desencadenamiento de otros problemas urbanos como la falta de servicios básicos y la construcción

informal sin ningún tipo de supervisión técnica. Señalan que, a pesar de la concentración de asentamientos humanos informales, este sector no tiene una consolidación adecuada y necesita generar un desarrollo controlado. Por último, indican que es normal que exista un rango alto de comercio y de servicios en el territorio por la presencia de estudiantes y recomiendan la ejecución de proyectos que estén vinculados con el desarrollo de actividades lúdicas y académicas.

Figura 20

Participantes del grupo focal No.3



El tercer grupo focal se llevó a cabo en la casa barrial del Barrio Maestros 13 de Abril, el día 17 de diciembre de 2021 con los dirigentes barriales. Entre los comentarios que expresaron después de la exposición señalan que la ESPOCH es una barrera que no permite la conexión adecuada de la ciudad y sienten una desvinculación en el territorio. Mencionan que los estudiantes son un foco de atracción para los delincuentes por ser personas muy vulnerables sobre todo en las noches donde el espacio público no cuenta con la iluminación necesaria. Este barrio

pertenece a una de las zonas más consolidadas en el polígono de estudio y por este motivo los representantes del barrio señalan que algunos moradores emprendieron en el negocio de la renta de habitaciones para estudiantes y que de acuerdo con el área de estas cobran entre \$100.00 y \$150.00 dólares mensuales. De igual forma confirman que llegaron a percibir un cambio en el paisaje urbano producto del aumento de pisos que significó esta nueva actividad económica para los residentes permanentes en el territorio. De igual forma con la intervención en la readecuación del área recreativa adyacente a la casa comunal, los dirigentes barriales señalan que han sentido un cambio importante en las actividades que se desarrollaban en este espacio, ya que pasó de ser “una guarida de borrachos” a un “espacio familiar de recreación sana”.

Encuesta a los actores que intervienen en la comunidad universitaria

Se ha elaborado una encuesta con preguntas de tipo dicotómico y de opción múltiple que contemplan 5 temáticas fundamentales que son: seguridad, espacio público, movilidad y transporte público, actividades comerciales y la informalidad y consolidación (Anexo 2). Al final de cada temática existe un apartado que busca medir el impacto en la implementación de ciertas soluciones referentes a las mismas. Con la recopilación de la información que surge de la encuesta, se realizará una comparación con los datos levantados y expresados en mapas temáticos que reflejan la problemática de la investigación.

La encuesta se dividió en 37 preguntas que abarcan las 5 temáticas antes mencionadas. Esta encuesta fue elaborada en una plataforma digital denominada QuestionPro. Se obtuvo un total de 91 interacciones con esta plataforma, de las cuales solo 71 personas llegaron a completar en su totalidad todas las preguntas planteadas y para el análisis de datos se toma en cuenta aquellas encuestas que fueron completadas. Según los datos obtenidos de acuerdo con la categorización de actores, respondieron 59 estudiantes (83.10%), 2 profesores de la ESPOCH (2.82%), 2 expertos en planificación (2.82%) y 8 dirigentes barriales (11.27%).

Análisis e interpretación de los resultados obtenidos

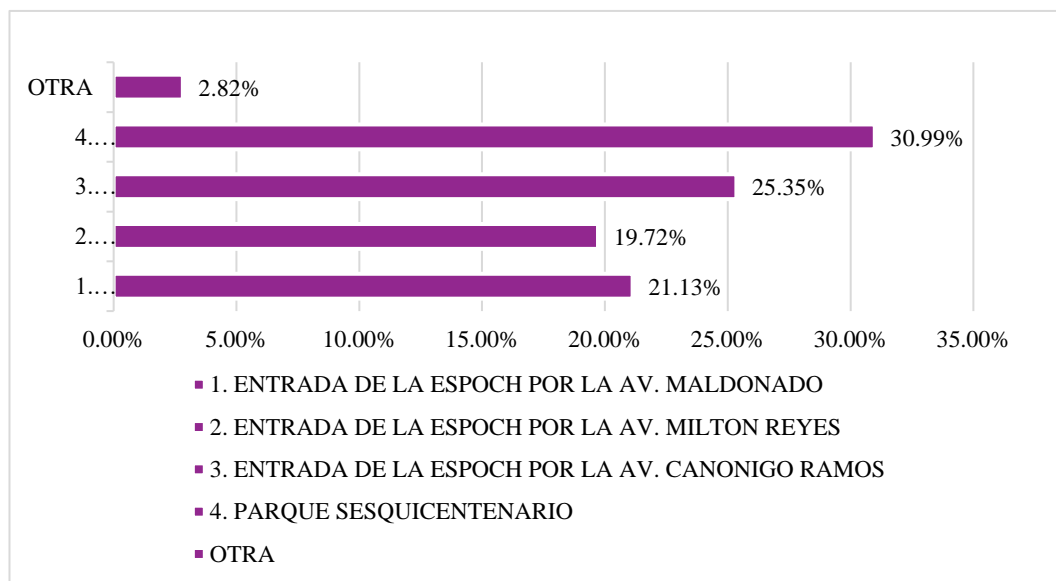
Seguridad

Pregunta 1

Figura 21

Tabulación de pregunta 1

¿Según su percepción cuál es el sitio más inseguro en el mapa?



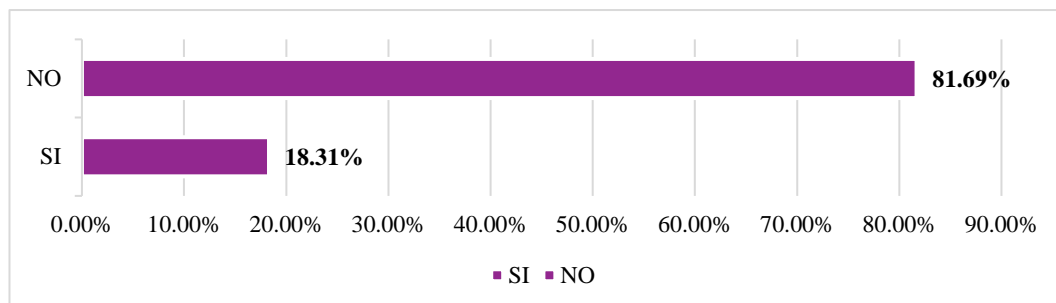
Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De los resultados expuestos, el 30.99% de los encuestados considera que el sitio más inseguro en el mapa presentado es la opción 4 correspondiente al Parque Sesquicentenario. Esto coincide con los datos obtenidos en el análisis de campo ya que en este sitio se observa la mayor cantidad de índices delictivos, principalmente por la carencia de iluminación adecuada que hay en la noche sobre este espacio público.

Pregunta 2

Figura 22

Tabulación de pregunta 2
¿Ha sufrido algún incidente delincencial en el polígono de estudio?



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

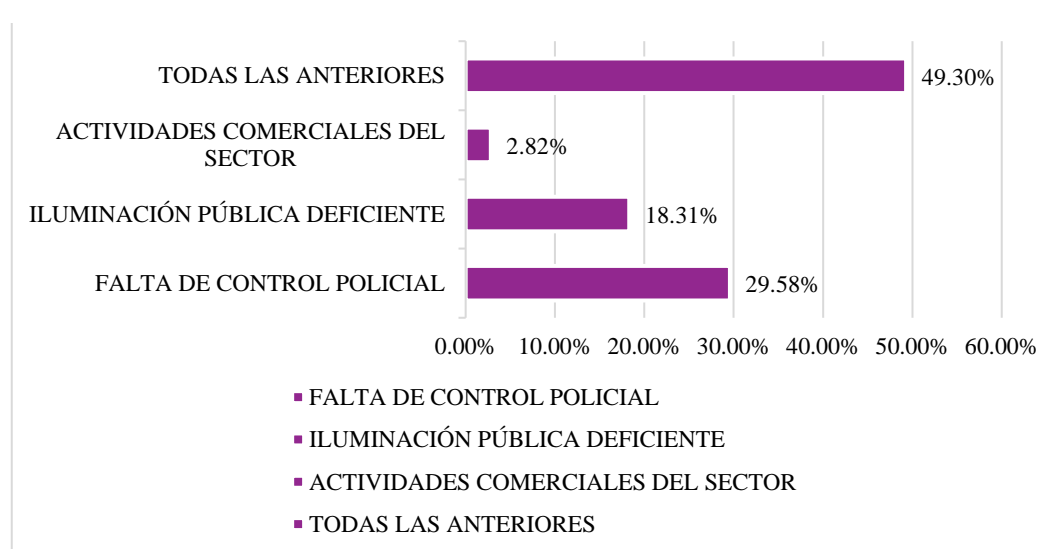
De los resultados expuestos, el 81.69% no ha sufrido ningún tipo de índice delincencial y el 18.31% responde que sí. Esta es una cifra alta que debe tomarse en cuenta para la planificación de estrategias, ya que el polígono de estudio tiene una gran cantidad de estudiantes y por su condición de vulnerabilidad son más propensos a tener estos encuentros con delincuentes.

Pregunta 3

¿A qué atribuye los índices delincuenciales en el polígono de estudio?

Figura 23

Tabulación de pregunta 3



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

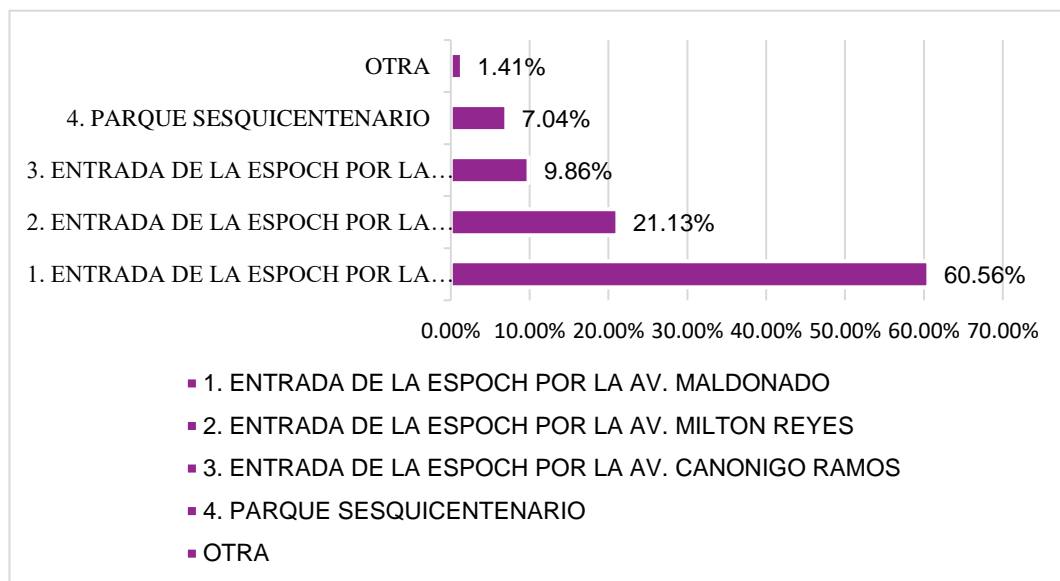
Según las personas encuestadas, el 49.30% indica que los incidentes delincuenciales que se han desarrollado en el polígono de estudio se deben a todas las causas mencionadas (falta de control policial, iluminación pública deficiente y las actividades comerciales del sector). A pesar de tener 2 Unidades de Policía Comunitaria UPC la respuesta de esta entidad se ve reflejada en la respuesta obtenida y como tercera causa está la iluminación pública deficiente. Todos estos factores hacen que el polígono de estudio sea un lugar inseguro para sus habitantes.

Pregunta 4

De acuerdo con el mapa, señale la zona donde existe mayor concentración de habitantes de calle.

Figura 24

Tabulación de pregunta 4



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De la encuesta realizada, el 60.56% considera que la entrada de la ESPOCH por la Av. Pedro Vicente Maldonado tiene una mayor concentración de habitantes de calle (personas que limpian parabrisas, vendedores ambulantes, personas que piden ayudas económicas). Esto se debe a diferentes factores, pero principalmente a que

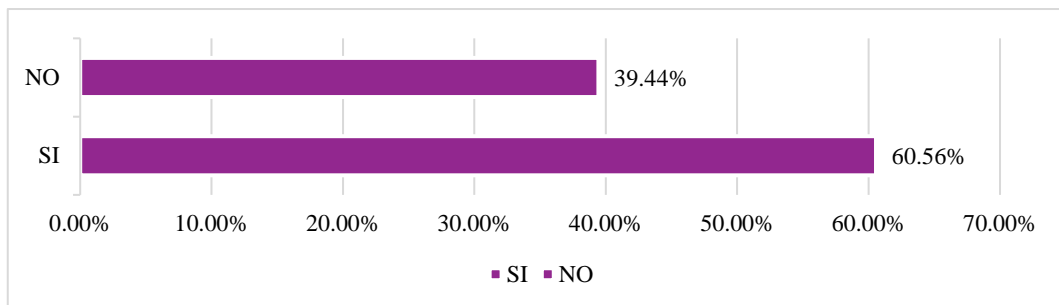
el espacio brinda las facilidades para realizar estas actividades, por ejemplo, las fases semafóricas de las intersecciones de las calles es un factor que influye directamente. De ahí que el 21.13% considera que la entrada de la ESPOCH por la Av. Milton Reyes tiene una mayor concentración de habitantes de calle. Se puede decir que la concentración de habitantes está dado por la jerarquía de los accesos al equipamiento educativo que resulta un atractivo para la delincuencia.

Pregunta 5

¿Considera que los habitantes de calle generan inseguridad?

Figura 25

Tabulación de pregunta 5



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

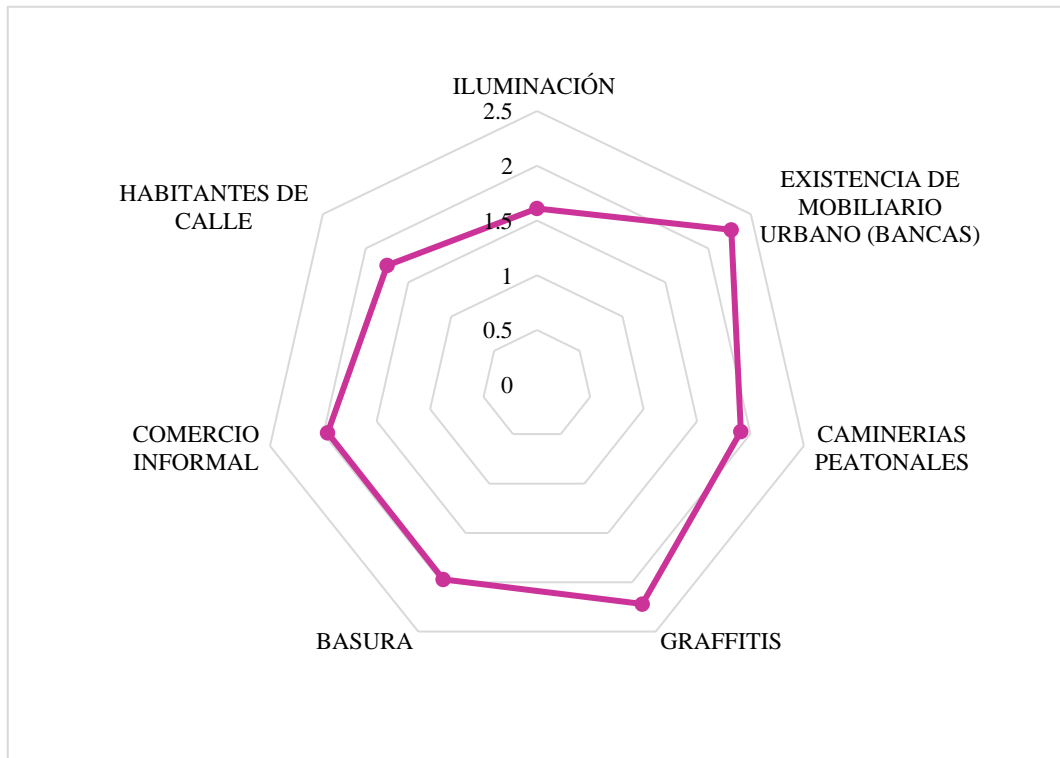
El 60.56% de los encuestados piensa que los habitantes de calle generan inseguridad, esto se debe a que en la ciudad de Riobamba han existido eventos delincuenciales como amenazas con armas de todo tipo en los semáforos de las intersecciones de las calles. De igual forma hay que señalar que algunos habitantes de calle se dedican a comercializar diferentes productos como bebidas o comida en estas intersecciones y en ocasiones incrementan la percepción de inseguridad en las zonas.

Pregunta 6

¿Cuál es el impacto de estos factores en la seguridad dentro del polígono de estudio?

Figura 26

Tabulación de pregunta 6



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con las respuestas obtenidas según las personas encuestadas, la existencia de mobiliario urbano como bancas generaría un alto impacto en la seguridad del polígono de estudio de manera positiva. La segunda respuesta según la puntuación son los graffitis que son asociados a delincuencia y vandalismo. La tercera respuesta es la basura que está asociada a la falta de mantenimiento de los espacios y a la mala imagen urbana. La cuarta respuesta es el comercio informal ya que genera un desorden en el espacio. La quinta respuesta son los habitantes de calle, porque han existido algunos hechos delincuenciales en la ciudad que ha generado una preconcepción de este grupo de personas. Y la última respuesta en

cuanto a la puntuación es la iluminación ya que el polígono en su mayoría cuenta con este servicio público.

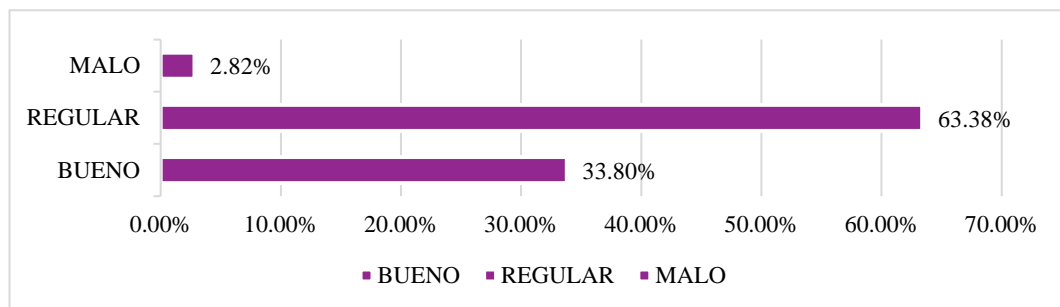
Espacio público

Pregunta 7

A nivel general, defina el estado de las calles y aceras en el polígono de estudio.

Figura 27

Tabulación de pregunta 7



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

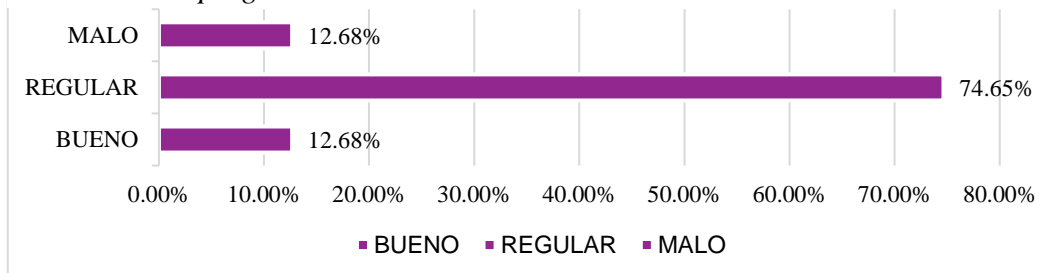
De acuerdo con las personas encuestadas, el 63.38% considera que el estado general de las calles y aceras es regular, el 33.80% considera que es bueno y el 2.82% considera que el estado de calles y aceras es malo. Esto coincide con el levantamiento del estado de las vías que está relacionado con la capa de rodadura de las calles. El mayor porcentaje de vías en estado regular y malo se encuentran en los sitios identificados como asentamientos humanos informales, por otra parte, las calles y aceras en buen estado se encuentra presente en las avenidas principales y en los barrios más consolidados.

Pregunta 8

A nivel general, defina el estado de la señalización horizontal en el polígono de estudio (pasos cebra, cambio de sentido, etc.)

Figura 28

Tabulación de pregunta 8



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

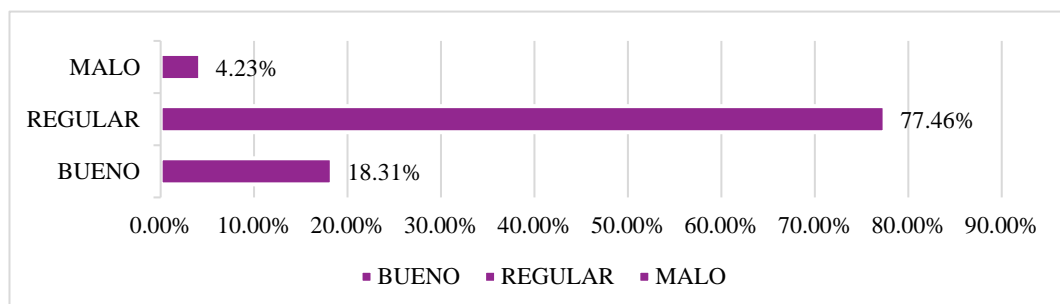
En cuanto al estado de la señalización horizontal en el polígono de estudio, el 74.65% de encuestados considera que es regular, el 12.68% considera que es bueno y el 12.68% considera que es malo. Esto se debe a que hay muy poca intervención pública en la señalización horizontal sobre todo en los barrios que tienen poca relación a las avenidas principales y también en los asentamientos humanos informales que no disponen de ningún tipo de señalización horizontal debido a la capa de rodadura de la calzada.

Pregunta 9

A nivel general, defina el estado de la señalización vertical en el polígono de estudio (señales de pare, nombres de calle, sentido de vía).

Figura 29

Tabulación de pregunta 9



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

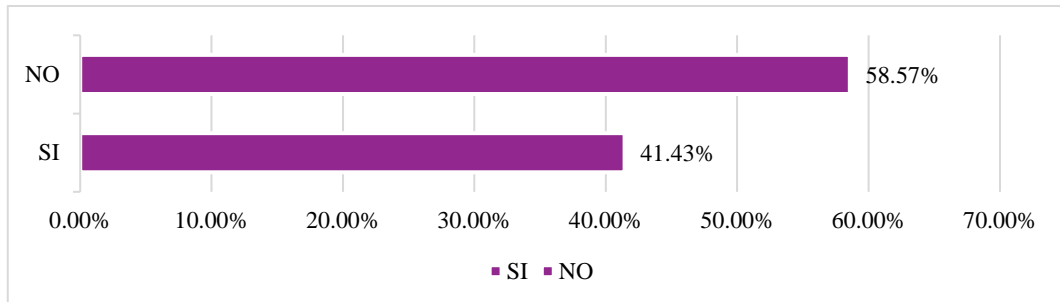
En cuanto al estado de la señalización vertical en el polígono de estudio, el 77.46% de encuestados considera que es regular, el 18.31% considera que es bueno y el 4.23% considera que es malo. Estos resultados demuestran que la intervención pública en la señalización horizontal es regular y la mayoría de estos elementos se encuentran en las avenidas principales y en los barrios consolidados.

Pregunta 10

¿Conoce acerca de la implementación de una ciclovía por parte del municipio?

Figura 30

Tabulación de pregunta 10



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

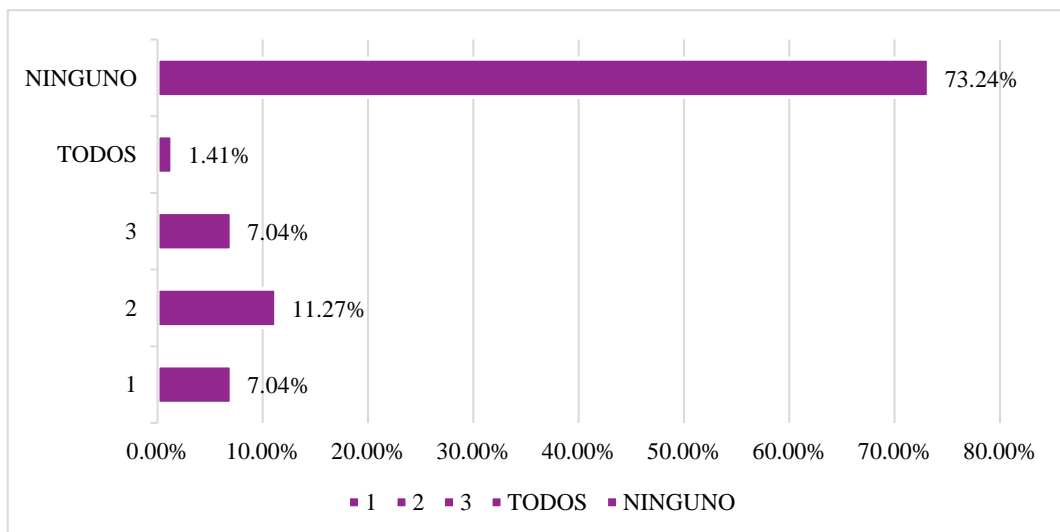
Según los datos obtenidos, el 58.57% de los encuestados responde que no conoce acerca de la implementación de una ciclovía por parte del municipio, y el 41.43% responde que si conoce sobre este proyecto. Esto puede deberse a varios factores, entre ellos la falta de comunicación y socialización de este tipo de intervenciones por parte del Municipio o que las personas encuestadas no viven cerca de este proyecto.

Pregunta 11

¿Cuántos miembros de su familia hacen uso de la ciclovía?

Figura 31

Tabulación de pregunta 11



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

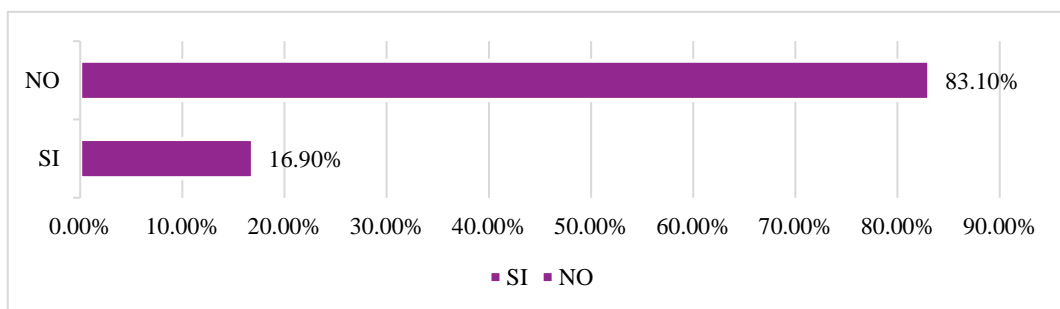
De las personas encuestadas, el 73.24% responde que ningún miembro de su familia hace uso de la ciclovía, el 11.27% contesta que 2 miembros de su familia hacen uso de la ciclovía, el 7.04% responde que 3 miembros de su familia hacen uso de la ciclovía, el 7.04% responde que 1 miembro de su familia hace uso de la ciclovía y el 1.41% contesta que todos los miembros de su familia hacen uso de la ciclovía. Este es un indicador muy importante ya que casi el 75% de los encuestados no conocen o no hacen uso de la ciclovía por los factores antes mencionados.

Pregunta 12

¿Usted hace uso de la ciclovía en la Av. Canónigo Ramos?

Figura 32

Tabulación de pregunta 12



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

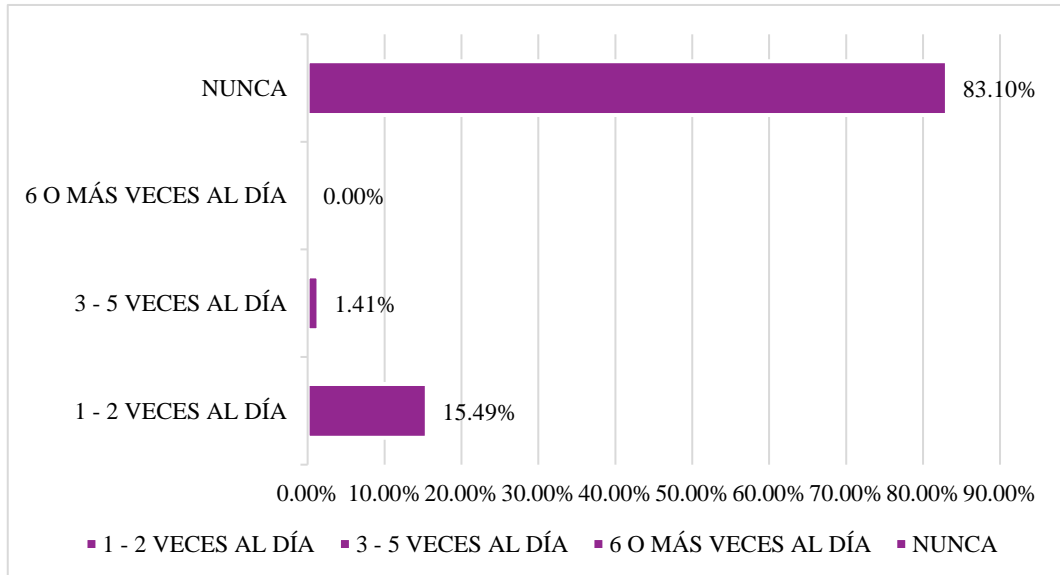
Según las personas encuestadas, el 83.10% no hace uso de la ciclovía en la Av. Canónigo Ramos mientras que el 16.90% si hace uso de esta ciclovía. Este resultado guarda coherencia y coinciden con los resultados obtenidos en las preguntas 10 y 11 por desconocimiento de la implementación del proyecto o porque su modo de desplazamiento es diferente.

Pregunta 13

¿Con qué frecuencia hace uso de la ciclo vía?

Figura 33

Tabulación pregunta 13



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

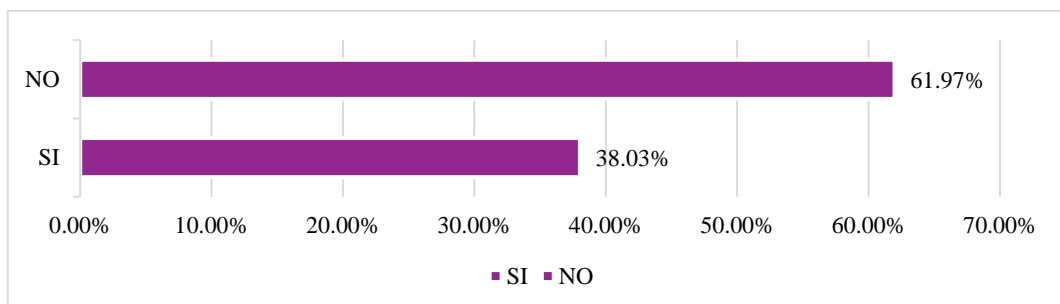
El 83.10% no hace uso de la ciclo vía, el 15.49% la utiliza entre 1y2 veces al día, el 1.41% utiliza la utiliza entre 3 y 5 veces al día. Esto responde en concordancia a la pregunta 12 en el mismo porcentaje, la mayoría de las personas que viven dentro del polígono de estudio prefiere otro modo de desplazamiento.

Pregunta 14

¿Considera seguro transitar por la ciclo vía de la Av. Canónigo Ramos?

Figura 34

Tabulación de pregunta 14



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

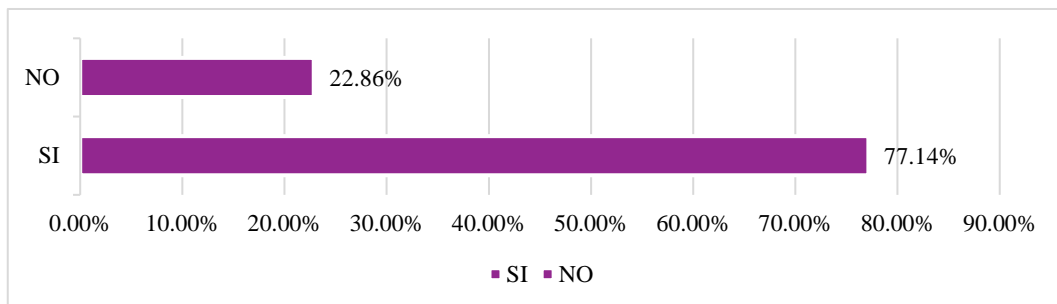
Según los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 61.97% considera que no es seguro transitar por la ciclovia de la Av. Canónigo Ramos y el 38.03% considera que sí es seguro transitar por esta ciclovia. Hay que tomar en cuenta esta forma de desplazamiento regulada tiene poco tiempo de implementación.

Pregunta 15

¿La ciclovia de la Av. Canónigo Ramos conecta puntos importantes en el polígono de estudio?

Figura 35

Tabulación de pregunta 15



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

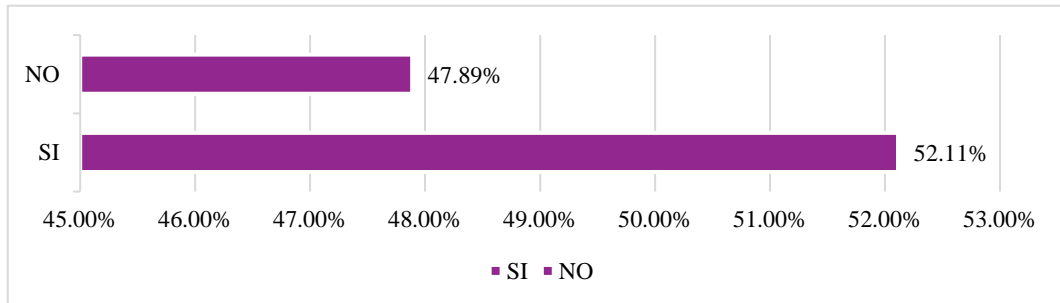
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 77.14% considera que la ciclovia de la Av. Canónigo Ramos si conecta puntos importantes, por otro lado, el 22.86% considera que no conecta puntos importantes. Hay que tomar en cuenta que la ciclovia de esta avenida se enlaza con la Av. Monseñor Leónidas Proaño al Norte y pretende extenderse hasta llegar a la Universidad Nacional de Chimborazo sede La Dolorosa al Sur de la ciudad. El tramo de esta ciclovia actualmente conecta diferentes equipamientos como parques y centros educativos y también pasa por la entrada de la ESPOCH por la Av. Canónigo Ramos.

Pregunta 16

¿Considera seguro transitar de manera peatonal en el polígono de estudio?

Figura 36

Tabulación de pregunta 16



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

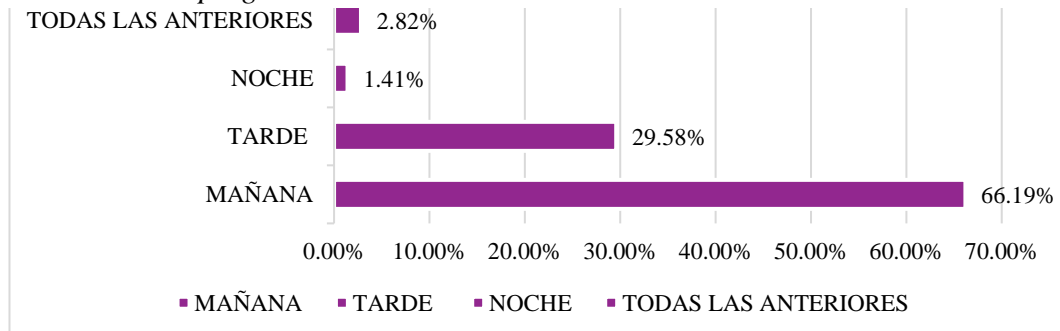
Con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 52.11% considera que sí es seguro transitar de manera peatonal dentro del polígono de estudio y el 47.89% considera que no es seguro caminar en esta zona. La interpretación de estos resultados puede indicar varios factores, el primero es que en el polígono de estudio existe el sistema de alumbrado público casi en su totalidad, pero no es de buena calidad exceptuando las avenidas principales y algunos barrios consolidados, también se debería a que los estudiantes son más vulnerables a recibir asaltos y por eso preferirían desplazarse usando el transporte público de bus o taxi según sus posibilidades económicas.

Pregunta 17

¿En qué momento del día es más seguro transitar de manera peatonal en el polígono de estudio?

Figura 37

Tabulación de pregunta 17



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

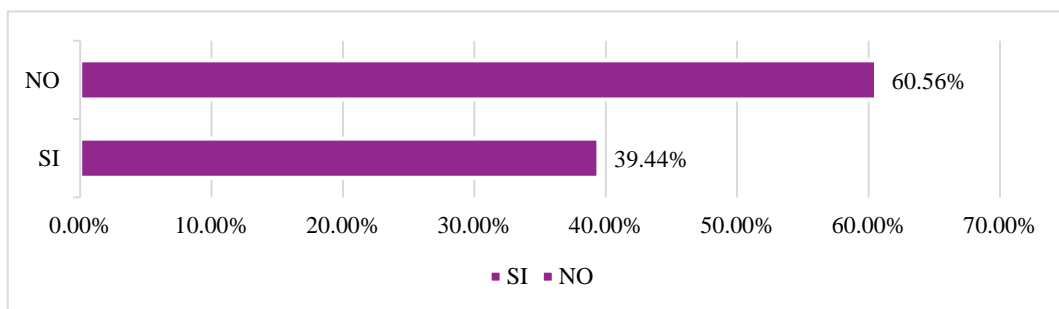
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 66.19% considera que el momento del día más seguro para transitar de manera peatonal en el polígono de estudio es en la mañana, el 29.58% en la tarde, el 1.41% en la noche y el 2.82% considera que es seguro transitar de manera peatonal a cualquier hora del día. Los porcentajes mayores obtenidos (día y tarde) responden a la cantidad de estudiantes que se desplaza a sus diferentes actividades en este periodo de tiempo.

Pregunta 18

¿Considera que existen suficientes áreas verdes en el polígono de estudio?

Figura 38

Tabulación de pregunta 18



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

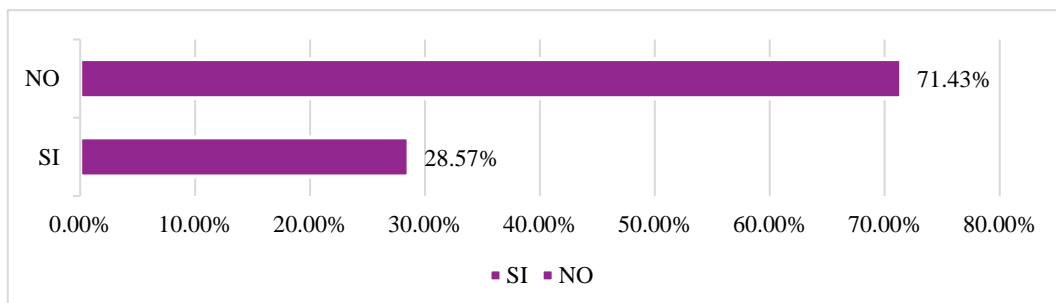
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 60.56% considera que no existen suficientes áreas verdes dentro del polígono de estudio y el 39.44% considera que si existen suficientes áreas verdes. De los datos levantados, es evidente que existe un total de 44 espacios públicos en el polígono de estudio de tipología parque recreativo y plazas, de estos 44 parques solo 4 han sido intervenidos por medio de proyectos de readecuación de espacios.

Pregunta 19

¿Conoce si se realiza mantenimiento a las áreas verdes?

Figura 39

Tabulación de pregunta 19



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

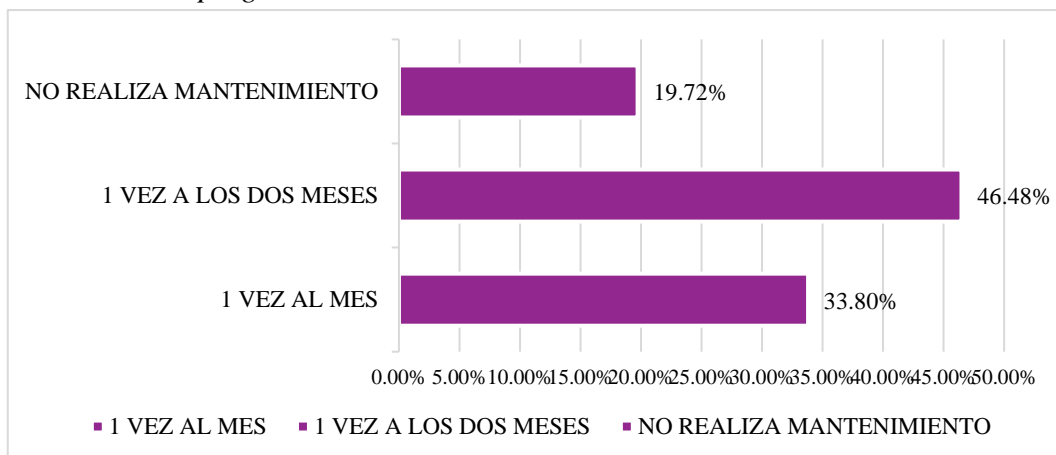
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas el 71.43% considera que no se realiza el mantenimiento a las áreas verdes, por otro lado, el 28.57% considera que si se realiza el mantenimiento en estos espacios. Estos datos tendrían concordancia con la cantidad de áreas verdes y espacios recreativos que han sido readecuados en el polígono de estudio. Otros espacios que se encuentran catastrados no tienen ningún tipo de intervención municipal y no cuentan con equipamiento deportivo y mobiliario urbano.

Pregunta 20

¿Con qué regularidad la Municipalidad realiza el mantenimiento a las áreas verdes?

Figura 40

Tabulación de pregunta 20



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

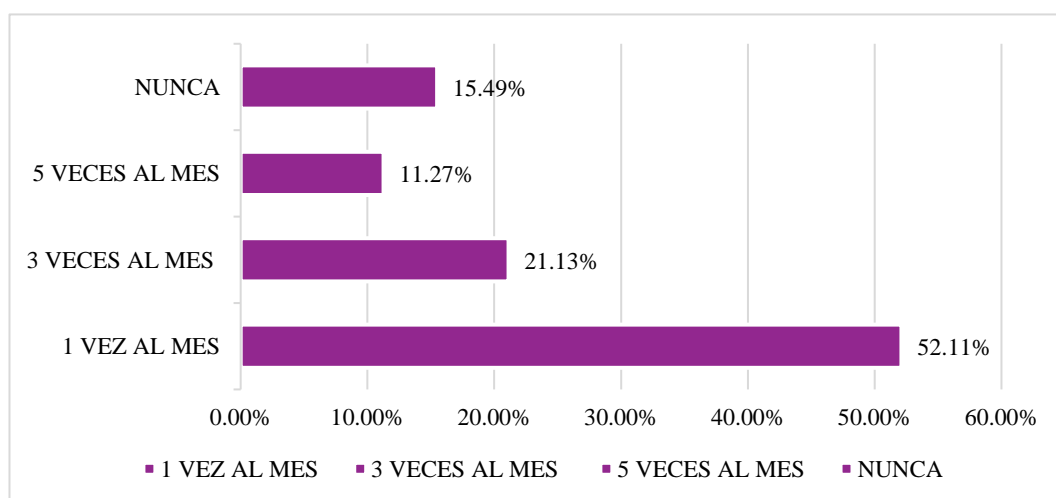
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas el 46.48% considera que la municipalidad realiza el mantenimiento 1 vez a los dos meses, el 33.80% considera que la municipalidad realiza el mantenimiento 1 vez al mes y el 19.72% considera que la municipalidad no realiza el mantenimiento a las áreas verdes. Esto coincide con la capacidad y organización operativa que tiene la Dirección de Higiene del Municipio que es la encargada de realizar el mantenimiento a través del sub-proceso de Mantenimiento de Espacios Verdes y Recreativos.

Pregunta 21

¿Con qué frecuencia utiliza las áreas verdes en el polígono de estudio de manera mensual?

Figura 41

Tabulación de pregunta 21



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas el 52.11% utiliza las áreas verdes en el polígono de estudio 1 vez al mes, el 21.13% utiliza 3 veces al mes, el 11.27% utiliza 5 veces al mes y el 15.49% no hace uso de las áreas verdes. Estos resultados demuestran que a pesar del poco mantenimiento que se realiza a

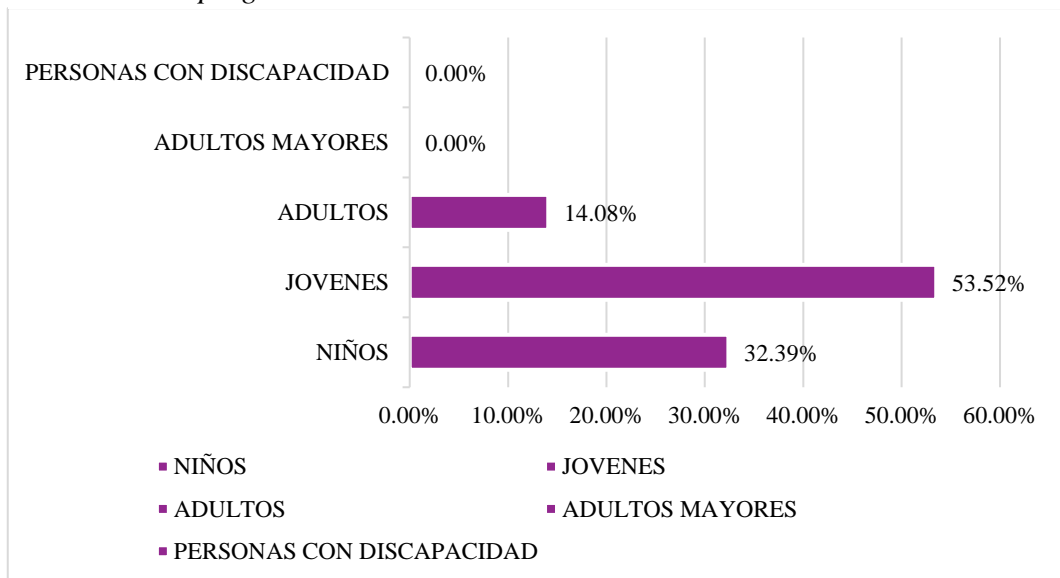
los espacios públicos, las personas hacen uso de este de manera frecuente, esto es el 84.51% de las personas encuestadas.

Pregunta 22

¿Cuáles usuarios frecuentan más las áreas verdes?

Figura 42

Tabulación de pregunta 22



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

Con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 53.52% de personas que frecuentan las áreas recreativas de manera regular son jóvenes y el 32.39% son niños. Los resultados indican que estos espacios son atractivos para que este grupo de personas desarrollen diferentes tipos de actividades vinculadas principalmente al ocio y esparcimiento, pero también que utilicen a las áreas verdes como sitios de concentración para la ingesta de alcohol y drogas por la cercanía existente de estos espacios con la ESPOCH.

Pregunta 23

¿Cuál es el impacto de estos factores en el espacio público dentro del polígono estudiado?

Figura 43

Tabulación de pregunta 23



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con las respuestas obtenidas según las personas encuestadas, es importante la dotación de baños públicos, ya que según su percepción existen conductas que no son adecuadas dentro del polígono de estudio. El segundo lugar lo comparten la implementación de parqueadero de bicicletas y la clasificación de residuos sólidos. También consideran que es importante el mantenimiento periódico de áreas verdes y plazas, ya que este servicio no es muy regular. De igual forma consideran necesario la plantación de árboles y césped, así como también el reformar los espacios públicos para que tengan accesibilidad universal. Por último,

también hay que ejercer control de libadores en el espacio o que incide en la percepción de seguridad.

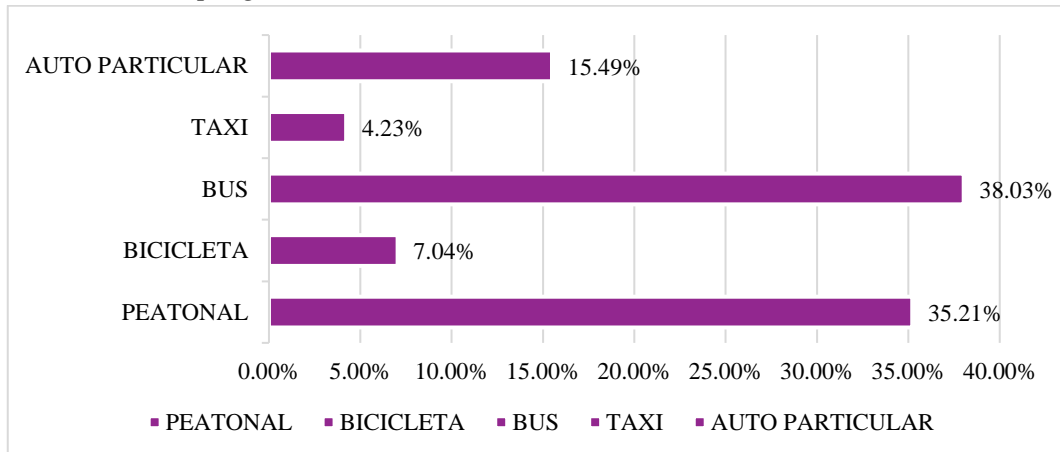
Movilidad y transporte público

Pregunta 24

¿Qué tipo de movilización utiliza?

Figura 44

Tabulación de pregunta 24



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

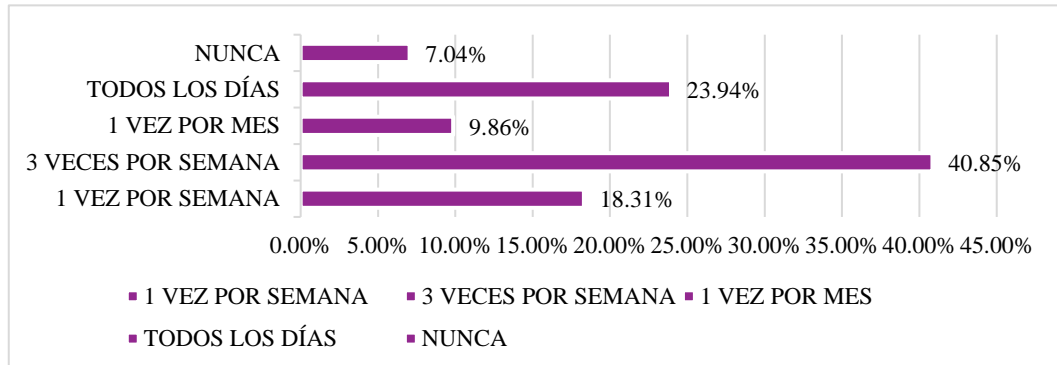
Según las personas encuestadas, el 38.03% utilizan el bus como sistema de movilización para sus desplazamientos, el 35.21% se desplaza de manera peatonal, el 15.49% en auto particular, el 7.04% utiliza bicicleta y el 4.23 utiliza taxi. Las dos formas de movilización más utilizada son el transporte público de bus y de manera peatonal. El polígono de estudio está abastecido en un 100% del servicio de transporte público de bus, ya que en la ciudad existen 16 rutas de las cuales 11 pasan por el polígono.

Pregunta 25

¿Con qué frecuencia utiliza el transporte público?

Figura 45

Tabulación de pregunta 25



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

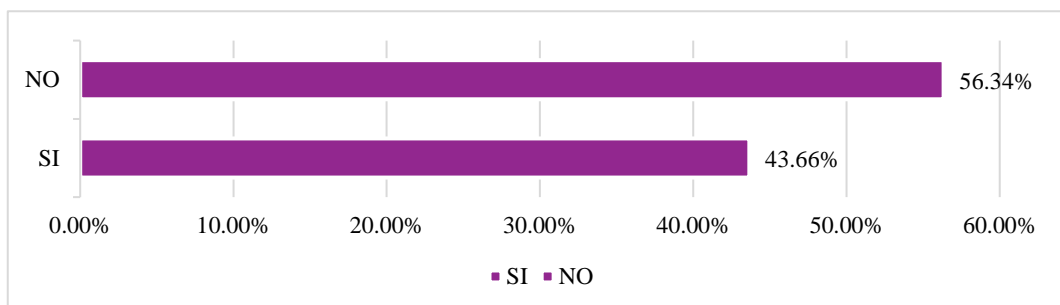
De acuerdo con las personas encuestadas, el 40.85% utiliza el transporte público 3 veces por semana, el 23.94% lo utiliza todos los días, el 18.31% utiliza el transporte público 1 vez por semana, el 9.86% lo utiliza una vez por mes y el 7.04% no hace uso del transporte público. Se debe tomar en cuenta que el polígono de estudio tiene 11 de las 16 rutas de transporte que circula por la ciudad, es por esta razón que es un medio de movilización muy frecuentado por las personas.

Pregunta 26

¿Considera seguro utilizar el transporte público?

Figura 46

Tabulación pregunta 26



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

Según las personas encuestadas, el 56.34% considera seguro utilizar el transporte público, y el 43.66% considera que no es seguro. En la ciudad de Riobamba no se

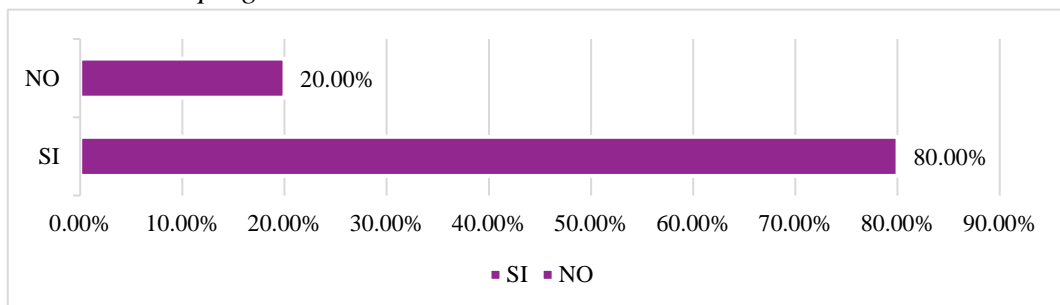
han registrado incidentes delincuenciales dentro del transporte público, sin embargo, hay que considerar ciertos factores como el mantenimiento de las paradas de bus o el sistema de iluminación del polígono de estudio.

Pregunta 27

¿El sistema de transporte público está cerca de su lugar de residencia/trabajo/estudio?

Figura 47

Tabulación de pregunta 27



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

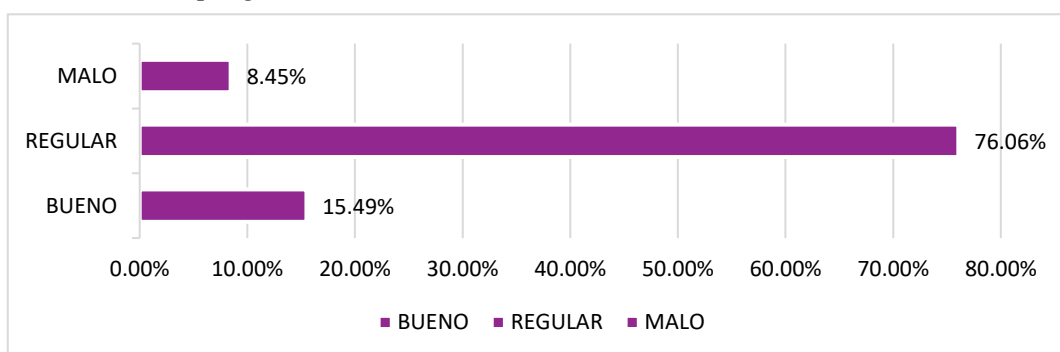
De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 80% considera que el transporte público si está cerca de su lugar de residencia trabajo o estudio y el 20% considera que no está cerca. Se debe analizar si las 11 rutas de transporte público de buses que tiene el polígono de estudio tienen un radio de influencia de al menos 300 metros de los sitios más poblados.

Pregunta 28

¿Cuál es la calidad del transporte público?

Figura 48

Tabulación de pregunta 28



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

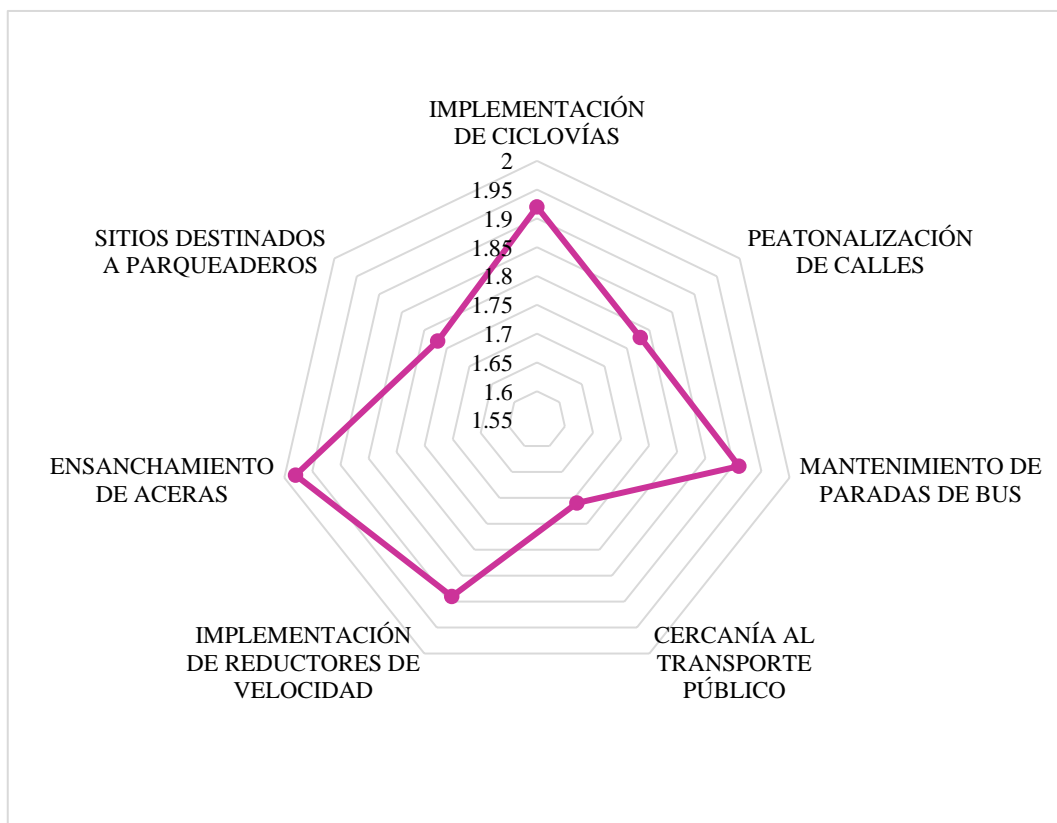
Según los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 76.06% considera que la calidad del transporte público es regular, el 15.49% considera que es buena y el 8.45% considera que es mala. En ese sentido se debe analizar diferentes factores como el estado de las unidades que brindan el transporte público, el trato que reciben las personas por parte de los operadores, el tiempo de espera ofertado entre otros.

Pregunta 29

¿Cuál es el impacto de estos factores en la movilidad y el transporte público dentro del polígono de estudio?

Figura 49

Tabulación de pregunta 29



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas, el ensanchamiento de aceras tiene un mayor impacto en la movilidad y el transporte público dentro de polígono de estudio, esto está respaldado con el porcentaje de personas que se movilizan de manera peatonal. En segundo lugar, está la implementación de ciclovías, a pesar de que ya existe una ciclovía en la Av. Canónigo Ramos, es

necesario implementar este sistema en la Av. Pedro Vicente Maldonado. En tercer lugar, está el mantenimiento de las paradas de buses a lo largo de los circuitos de las 11 líneas de transporte público.

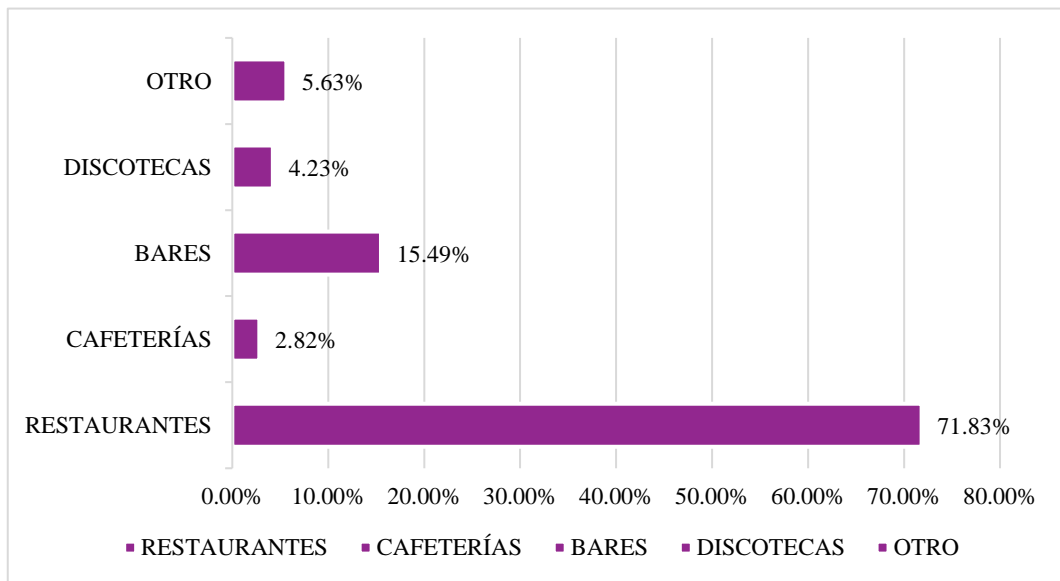
Actividades comerciales

Pregunta 30

Figura 50

Tabulación de pregunta 30

¿Qué tipo de negocio predomina en el polígono de estudio?



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

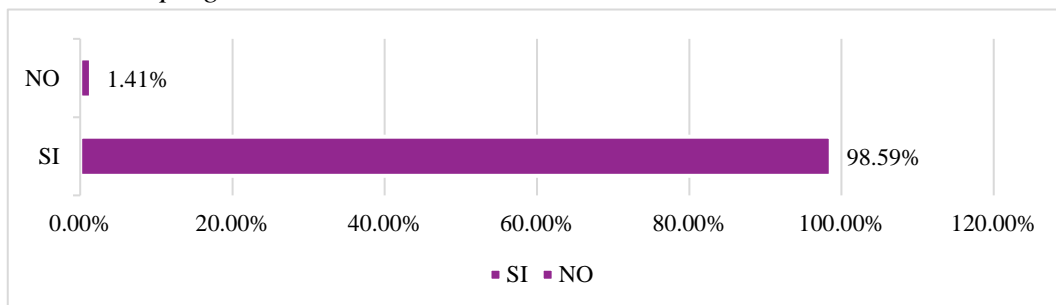
Según los datos obtenidos, el 71.83% considera que el negocio predominante en el polígono de estudio es el servicio de restaurantes, el 15.49% considera que son bares, el 5.63% considera otro tipo de negocio, el 4.23% considera que las discotecas predominan y el 2.82% considera que el negocio que predomina son las cafeterías. Esto coincide con el levantamiento de información en campo realizado, ya que la mayoría de negocios que hay en el polígono de estudio son restaurantes y otro tipo de servicios afines con las actividades universitarias.

Pregunta 31

¿Considera que las actividades comerciales han aumentado debido a la presencia de estudiantes universitarios?

Figura 51

Tabulación pregunta 31



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

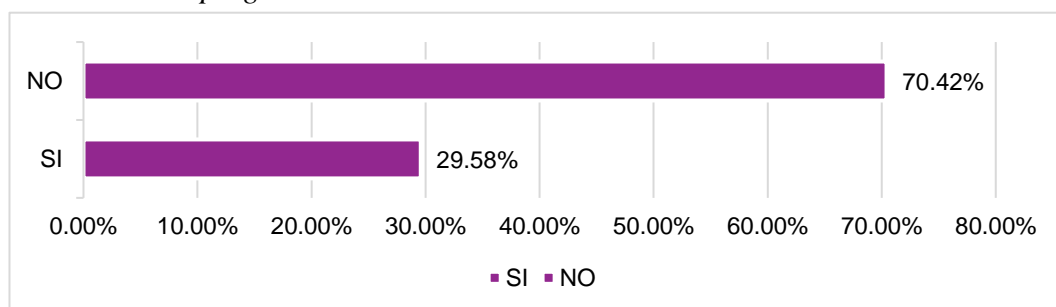
De acuerdo con los resultados obtenidos, el 98.59% considera que las actividades comerciales han aumentado debido a la presencia de estudiantes universitarios; y el 1.41% considera que las actividades no han aumentado. Se puede decir que el mayor aumento de actividades comerciales responde a los servicios demandados por los estudiantes como restaurantes, cafeterías, etc.

Pregunta 32

¿Ha considerado establecer algún tipo de negocio en el polígono de estudio?

Figura 52

Tabulación de pregunta 32



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

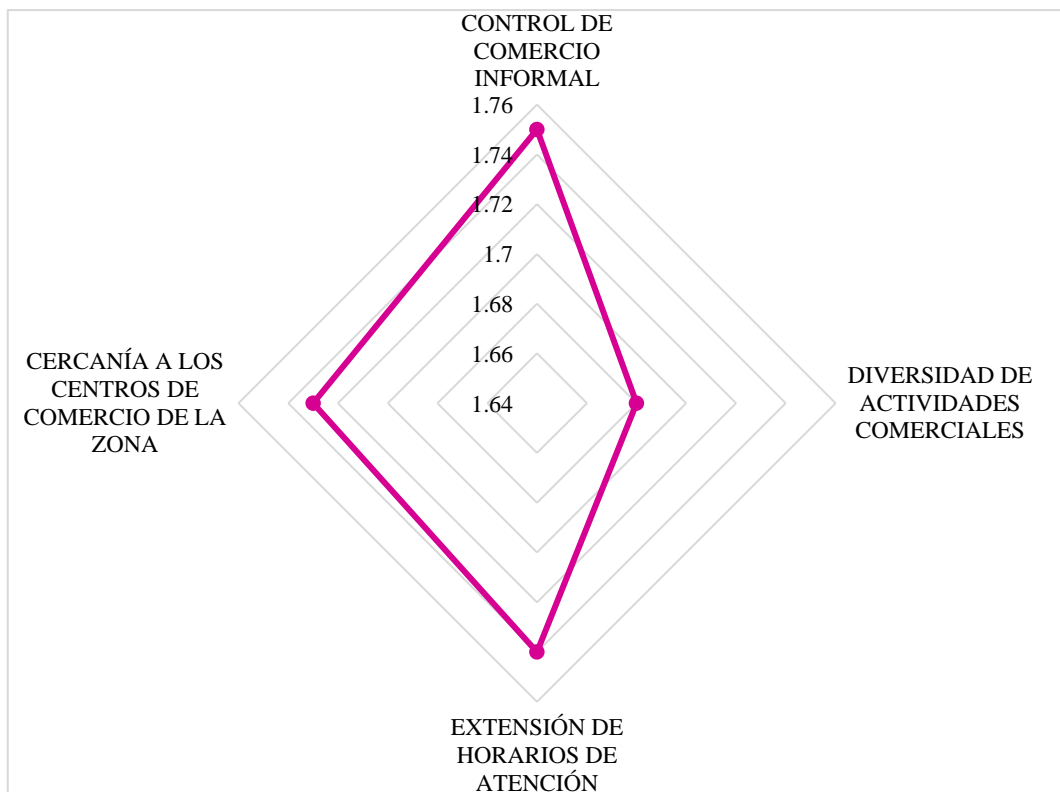
Según los datos obtenidos de las personas encuestadas, el 70.42% no ha considerado establecer algún tipo de negocio en el polígono de estudio; y el 29.58% si considera establecer algún tipo de negocio. Hay que tomar en cuenta que el 89% de los encuestados son estudiantes universitarios y la mayoría de personas proviene de otras provincias. Estos resultados obtenidos no quitan la potencialidad que representa el polígono de estudio para establecer nuevos negocios que brinden servicios a los estudiantes.

Pregunta 33

¿Cuál es el impacto de estos factores en las actividades comerciales dentro del polígono de estudio?

Figura 53

Tabulación de pregunta 33



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos, el control de comercio informal es el factor de mayor impacto en las actividades comerciales dentro del polígono de estudio, el segundo factor de mayor influencia en la cercanía a los centros de comercio de la

zona, el tercer factor es la extensión de horarios de atención y como último factor esta la diversidad de actividades comerciales. En cuanto a lo que se puede regular mediante la planificación territorial es la cercanía a los centros de comercio de la zona.

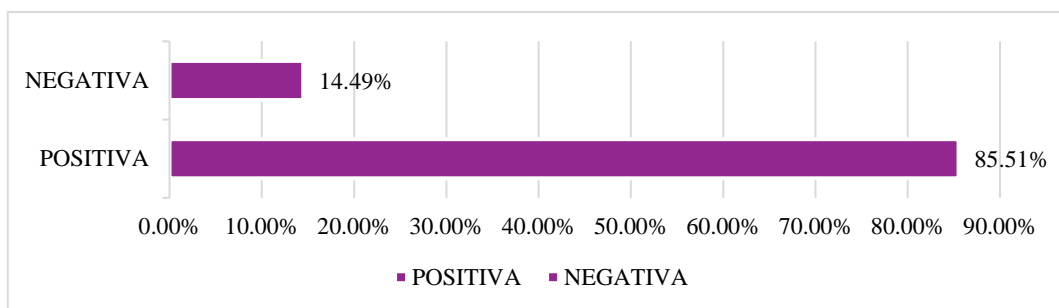
Informalidad y consolidación

Pregunta 34

¿Considera que la relación entre el barrio y los estudiantes de la ESPOCH es positiva o negativa?

Figura 54

Tabulación de pregunta 34



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

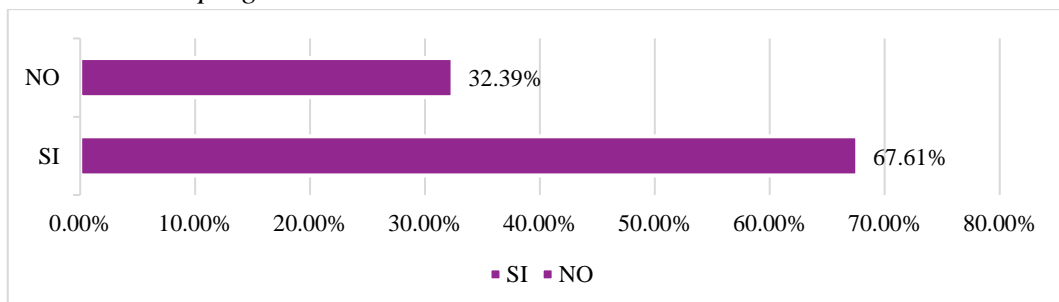
De acuerdo con los datos obtenidos, el 85.51% de las personas encuestadas indican que la relación entre el barrio y los estudiantes de la ESPOCH es positiva y el 14.49% indica que esa relación es negativa. Estos resultados se deben a la alta demanda de servicios requeridos por los estudiantes que son atendidos por los moradores permanentes del polígono de estudio.

Pregunta 35

¿Considera que los estudiantes de otras provincias viven en condiciones adecuadas?

Figura 55

Tabulación de pregunta 35



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

Según los datos obtenidos, el 67.61% considera que los estudiantes universitarios si viven en condiciones adecuadas y el 32.39% considera que no viven en condiciones adecuadas. Hay que tener en cuenta que el 32.39% es un porcentaje elevado y se deben considerar algunos factores como la calidad de la vivienda en la que residen los estudiantes, la calidad del espacio público, la calidad del transporte entre otros, conceptos que se abarcan y describen en el capítulo 2 del presente estudio.

Pregunta 36

¿Qué tipo de equipamiento (s) considera que le hace falta al polígono de estudio?

Figura 56

Tabulación de pregunta 36



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

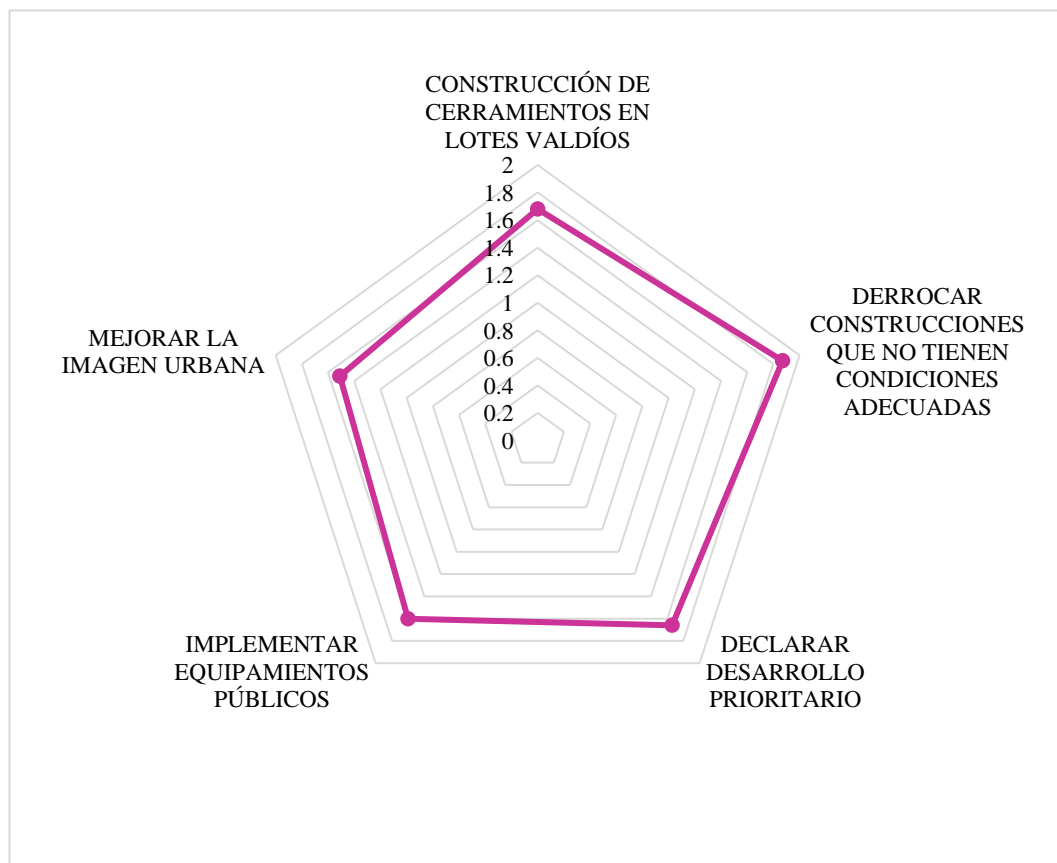
De acuerdo con los datos obtenidos, el 29.55% considera que se debería implementar una Unidad de Policía Comunitaria como un equipamiento necesario para reforzar la seguridad del polígono de estudio. En segundo lugar, con el 19.32% se considera la implementación de vivienda para estudiantes universitarios. En tercer lugar, con el 14.20% se considera necesario la implementación de un centro cultural.

Pregunta 37

¿Cuál es el impacto de estos factores en la informalidad y consolidación del polígono de estudio?

Figura 57

Tabulación de pregunta 37



Nota: Datos obtenidos de la encuesta dirigida a diferentes actores de la comunidad universitaria, representantes barriales y especialistas en planificación. Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

Según los datos obtenidos de las personas encuestadas, derrocar las construcciones que no tienen condiciones adecuadas tiene mayor impacto en cuanto a la

informalidad y consolidación. En segundo lugar, está la construcción de cerramientos en lotes baldíos. En tercer lugar, está la declaración de desarrollo prioritario. En cuarto lugar, está la implementación de equipamientos públicos y en último lugar está el mejoramiento de la imagen urbana.

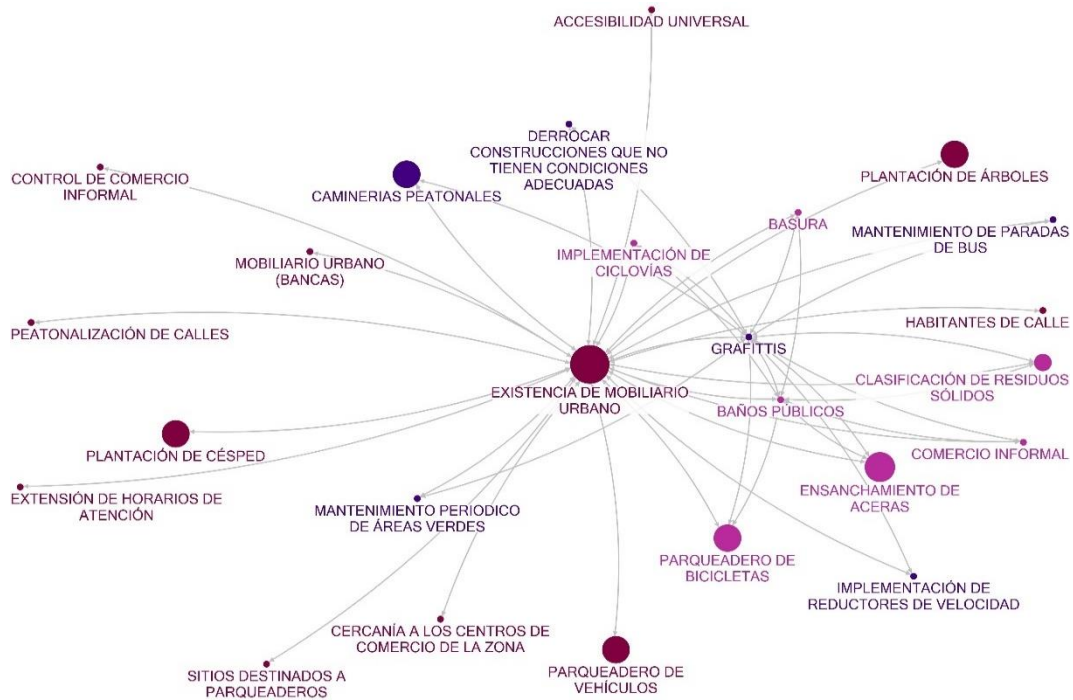
Relación de factores para generación de estrategias

En esta parte de la investigación se seleccionó los resultados de cada temática (seguridad, espacio público, movilidad y transporte público, actividades comerciales e informalidad y consolidación) relacionados con el nivel de impacto de ciertos factores. A partir de esta selección se realizó un cruce de variables para identificar qué factores resultaban más atractivos de analizar según las respuestas de las personas encuestadas (Anexo3).

De igual forma, en base al cruce de variables anterior, se empleó una herramienta llamada NodeXL que permitió conocer los factores o parámetros que se relacionan entre sí y que tienen una ponderación más alta con respecto a otros factores. En la Figura 58 se puede observar que la herramienta agrupó a los factores dentro de tres categorías que representan el nivel de impacto que tendrían al momento de proponer estrategias territoriales. Hay que señalar que la figura sigue las condicionantes algorítmicas de Fruchterman – Reingold que representa los resultados a través de clústeres de información.

Figura 58

Clúster de relaciones entre factores



Elaborado por Trujillo, Daniel 2021.

De acuerdo con el gráfico obtenido, existe un número de relaciones mayor sobre el factor de Existencia de Mobiliario Urbano, Plantación de Árboles, Caminerías Peatonales, Plantación de Césped y otros más.

La aplicación metodológica 1 permitió diagnosticar la situación actual del Polígono de Estudio en base al mapeo de información relevante. Está claro que la influencia que ejerce la ESPOCH sobre el territorio está generando cambios en las dinámicas de actividades que se desarrollan en este sector, producto de la presencia de los estudiantes. Se ha comprobado que este equipamiento educativo es un macro lote atractor de actividades y funciones que buscan satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria en diferentes aspectos, pero también se puede comprobar que el territorio le falta consolidarse en ciertas zonas que pueden ser aprovechadas para la generación de proyectos compatibles y complementarios a las acciones educativas de formación profesional.

En cuanto a la metodología 2, los datos proporcionados por los informantes clave demostraron aquellas condiciones que surgieron en el análisis del diagnóstico territorial. De la información recabada en los grupos focales y en la aplicación de

la encuesta se puede concluir que es necesaria la intervención dentro del espacio público por medio de proyectos que generen un aporte en la calidad de este.

La metodología 3 ha proporcionado un listado de factores espaciales urbanos que, de acuerdo con los actores clave que intervienen en el territorio y su nivel de impacto, son necesarios implementar para mejorar las condiciones de habitabilidad en el Polígono de Estudio. Estos factores son los siguientes: existencia de mobiliario urbano, plantación de árboles, plantación de césped, implementación de ciclovías, ensanchamiento de aceras, control de comercio informal, cercanía a los comercios en la zona y por último la implementación de equipamientos públicos.

CAPITULO V
LINEAMIENTOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA HABITABILIDAD
DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO DE LA
ESPOCH

El siguiente capítulo aborda la elaboración de una propuesta de aplicación de lineamientos de sostenibilidad en el Polígono de Estudio partiendo desde una base de factores que inciden en el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad en la zona de influencia que tiene la ESPOCH. Para esto se ha planteado generar una matriz de factores que abarcan ciertas reglas y metas.

Tabla 3

Construcción de propuesta en base a parámetros y factores

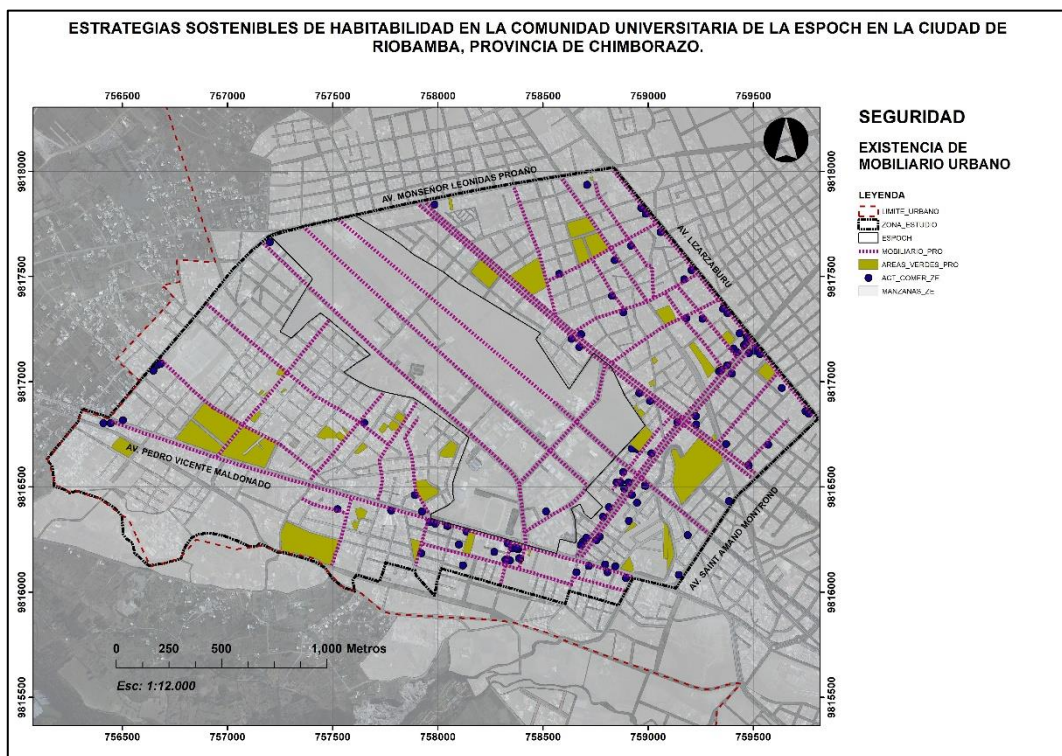
Parámetro	Factores	Reglas	Meta
Seguridad	Existencia de mobiliario urbano (bancas)	Cada 3 metros	Generar mayor concentración de personas en los sitios donde hay más actividades comerciales
		Cada 6 metros	
		Cada 9 metros	
Espacio Público	Plantación de césped	En los parques no intervenidos (85% será área verde y el 15% caminerías)	Subir el índice de área verde en el territorio con la utilización del espacio público Como segunda estrategia que complementa la implementación de mobiliario urbano en las calles Generar espacios de sombra para permanencia de usuarios
		Aceras con un ancho mínimo de 4 metros en vías arteriales	
	Plantación de árboles	Aceras con un ancho mínimo de 3 metros en vías colectoras	
Movilidad y Transporte	Implementación de ciclovías	En las calles principales y secundarias para conectar nodos de interés	Promover sistemas de desplazamiento alternativos que no generen contaminación
	Ensanchamiento de aceras	La acera mínima de acuerdo con el Plan de Movilidad	
Actividades comerciales	Control de comercio informal	Utilizar plazas y parques	Ciertos espacios públicos que tengan vocación comercial para erradicar el comercio informal en las calles

	Cercanía a los comercios en la zona	Utilizar calles	Vincular de mejor manera el espacio público con las actividades comerciales existentes
Informalidad y consolidación	Implementar equipamientos públicos	Unidad de Policía Comunitaria (UPC) Vivienda para estudiantes universitarios Centro Cultural Mercado	En predios baldíos donde exista la posibilidad de relacionarse con plazas y parques

Seguridad

Figura 59

Propuesta de seguridad en el espacio público



En las avenidas principales del polígono de estudio, como la Av. Pedro Vicente Maldonado, Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburu existe una mayor concentración de actividades comerciales de distinto tipo, sobre estos ejes viales también se encuentran localizados el mayor número de incidentes delincuenciales de acuerdo con el diagnóstico de la situación actual, por este motivo es necesario generar una estrategia que mejore la seguridad del polígono de estudio. Se propone que, por medio de la apropiación del espacio público en conjunto con la diversidad

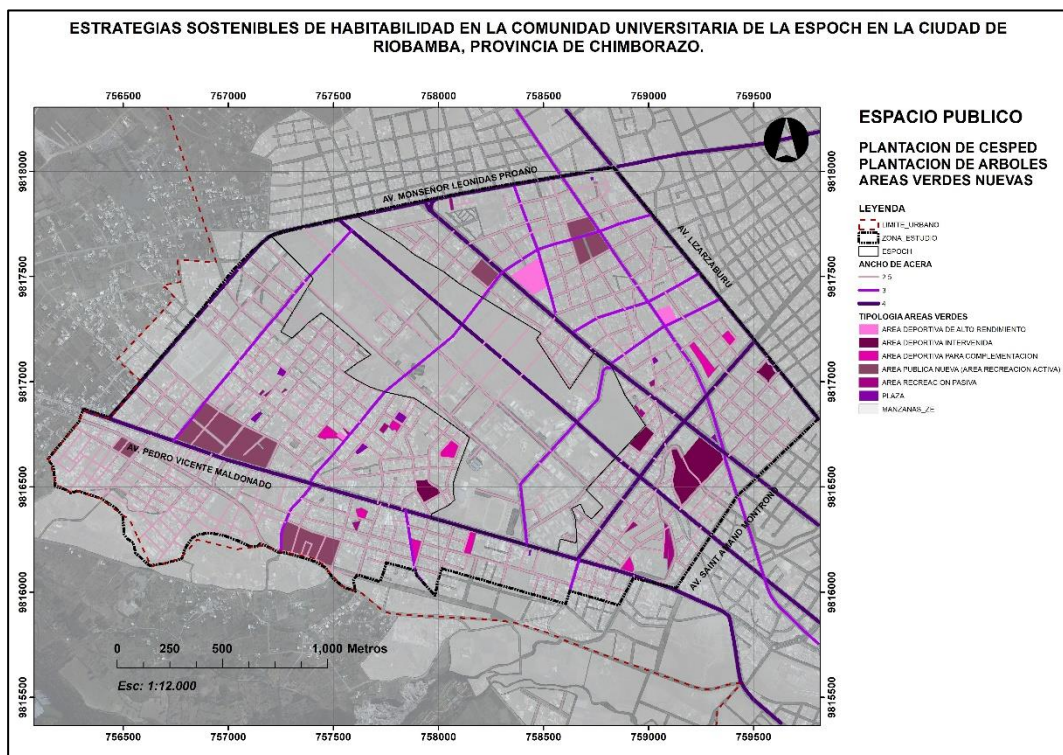
de actividades en estos ejes viales y una adecuada iluminación, se consiga una mayor permanencia de personas en los lugares más conflictivos.

Para el tratamiento de este parámetro se plantea la instalación de mobiliario urbano en los ejes viales, principalmente con bancas ya que brindan la posibilidad de generar permanencia en los usuarios del espacio público. Sin embargo, para que el tratamiento sea integral es necesario incluir otro tipo de mobiliario urbano como bebederos y basureros.

Espacio público

Figura 60

Propuesta de tratamiento de áreas recreativas y arborización



En el polígono de estudio se ha detectado un total de 44 espacios públicos denominados áreas recreativas que, debido a diferentes procesos de carácter urbano, presentan tipologías particulares en cuanto a morfología y extensión. De estas áreas recreativas solo 4 espacios han sido intervenidos con proyectos de readecuación y construcción por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba de acuerdo al Diagnóstico de la situación actual (Parque Sesquicentenario – Pista de BMX, Parque Maestros 13 de Abril, Parque Maestros de Chimborazo y Parque Cemento Chimborazo) que tienen una tipología de Áreas

Deportivas Intervenidoas, el resto de áreas recreativas se encuentran en mal estado y sin ningún tipo de intervención.

Para dar tratamiento a las áreas recreativas que no han sido intervenidas, se propone establecer tipologías descritas a continuación conformando una red interconectada de áreas verdes y espacios públicos con el objetivo que solventen la necesidad de los usuarios y aporten a mejorar la imagen del polígono.

Área deportiva para complementación

Son aquellas áreas recreativas que ya cuentan con infraestructura deportiva existente, sin embargo no ha existido ningún planteamiento de proyecto de readecuación. Para estos espacios públicos se propone conservar la infraestructura existente como el mantenimiento de canchas de hormigón y complementar los espacios con tratamientos en caminerías y la plantación de especies vegetativas endémicas.

Área de alto rendimiento

Para el tratamiento de estos espacios públicos se deberá tomar en cuenta la preexistencia de equipamientos deportivos como coliseos o estadios. De manera general, estos espacios tienen la condición de propiedad del cabildo municipal, pero son administrados bajo Convenios de Cooperación con otras Instituciones.

Área de recreación pasiva

Para estos espacios públicos se plantea generar senderos para peatones y espacios de encuentro, estableciendo una condición de intervención donde el 15% del total del espacio sea área dura y el 85% del total del espacio sea área verde. En este tipo de intervención se deberá implementar mobiliario urbano (bancas, bebederos y basureros).

Plaza

En ciertos espacios que se han denominado plazas ya existe una condición morfológica existente que abarca la conformación de caminerías y jardineras, acompañados con bordillos como elementos delimitadores del espacio. Para esta tipología de área pública se propone un tratamiento de mantenimiento y conservación de los elementos existentes.

En cuanto a otros espacios bajo de denominación de plaza se deberá contemplar una condición de intervención donde el 30% del total del espacio sea área dura y el 70% del total del espacio sea área verde.

Área pública nueva

En el diagnóstico del estado actual del polígono de estudio, se determinó que existe una zona que no tiene cobertura de ningún espacio de carácter recreativo. Bajo esta condición se plantea generar la reserva de suelo correspondiente en el sector Nor-Oeste. De igual manera se propone realizar proyectos de área pública nueva con una extensión territorial de 13.33 hectáreas que componen 7 espacios nuevos que podrán tener una tipología de área recreativa activa y pasiva.

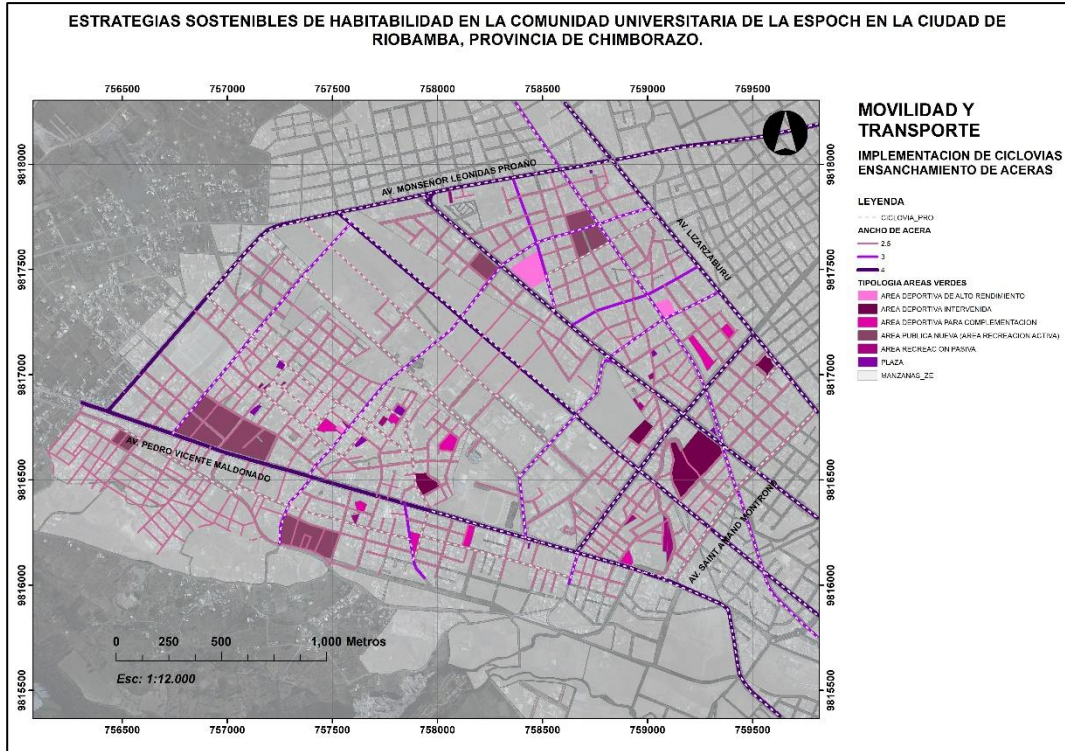
Programa de arborización urbana

Para la implementación de esta intervención en el espacio público se ha tomado en cuenta la tipología vial que tiene la estructura urbana en el polígono de estudio. Según el Plan de Movilidad del cantón Riobamba, la tipología de vías se clasifica en Vías Arteriales, Vías Colectoras y Vías Locales (son las tipologías que intervienen en el polígono de estudio), con sus correspondientes anchos de acera de 4 metros, 3 metros y 2.5 metros respectivamente. Se plantea intervenir con este proyecto sobre las vías arteriales y las vías colectoras, estableciendo corredores verdes que conectan la mayoría de las áreas recreativas.

Movilidad y transporte

Figura 61

Propuesta de movilidad y transporte



De acuerdo con el Plan de Movilidad del cantón Riobamba, es necesario priorizar los sistemas de desplazamiento de personas para lograr un equilibrio y sostenibilidad en el tiempo en todo el territorio. Acogiendo esta propuesta presentada, se ha clasificado la trama vial de acuerdo con su tipología teniendo así vías arteriales, vías colectoras y vías locales, cada una con características en cuanto a configuración espacial, ancho de calzada y ancho de acera. Por esta razón es preciso proponer intervenciones en el espacio público en beneficio de los peatones con el ensanchamiento de aceras para la movilidad en el polígono de estudio.

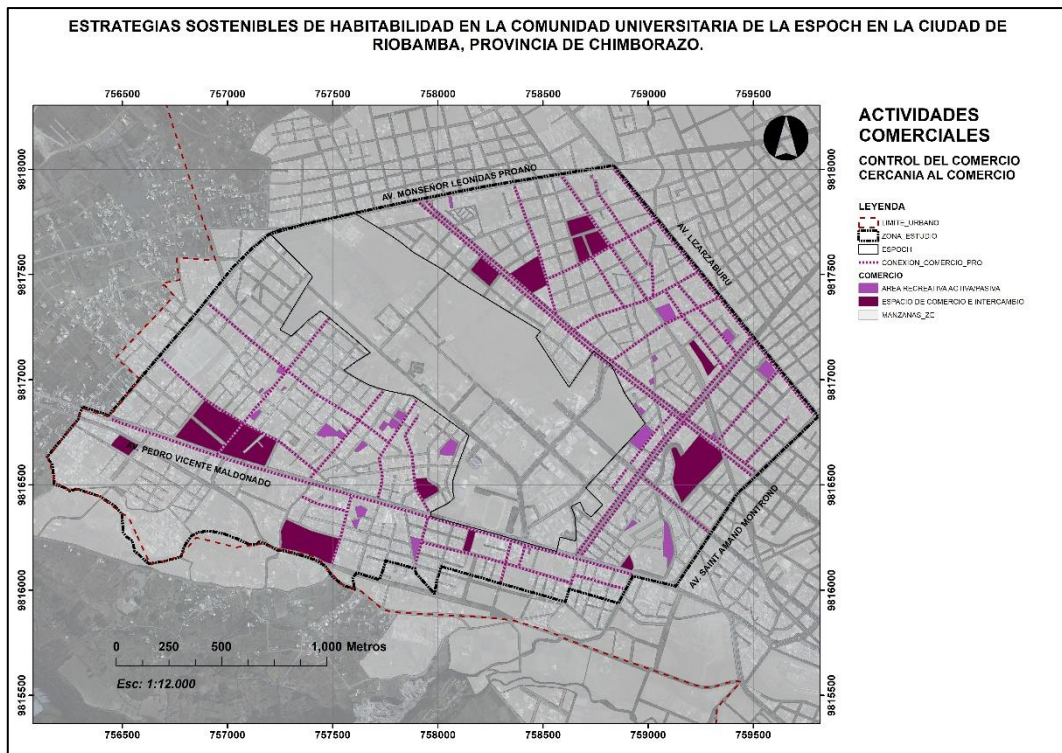
De igual forma en el diagnóstico del polígono de estudio se llegó a determinar que existen rutas utilizadas por ciclistas para su desplazamiento, por esta razón se propone reforzar y potenciar este sistema de movilidad para dar una opción de movilidad sostenible para los habitantes de este sector. En base al mapeo realizado, se ha tomado en cuenta ciertas avenidas principales que surgen como ejes de conexión importantes y se plantea generar un circuito que alimente las áreas

recreativas con las zonas comerciales y los accesos a la ESPOCH, se propone la implementación de 33.56 kilómetros de ciclovías. Además, se propone implementar un proyecto de rehabilitación de paradas de transporte público tomando en cuenta los criterios de frecuencia y cercanía en toda la red de este sistema.

Actividades comerciales

Figura 62

Propuesta de actividades comerciales

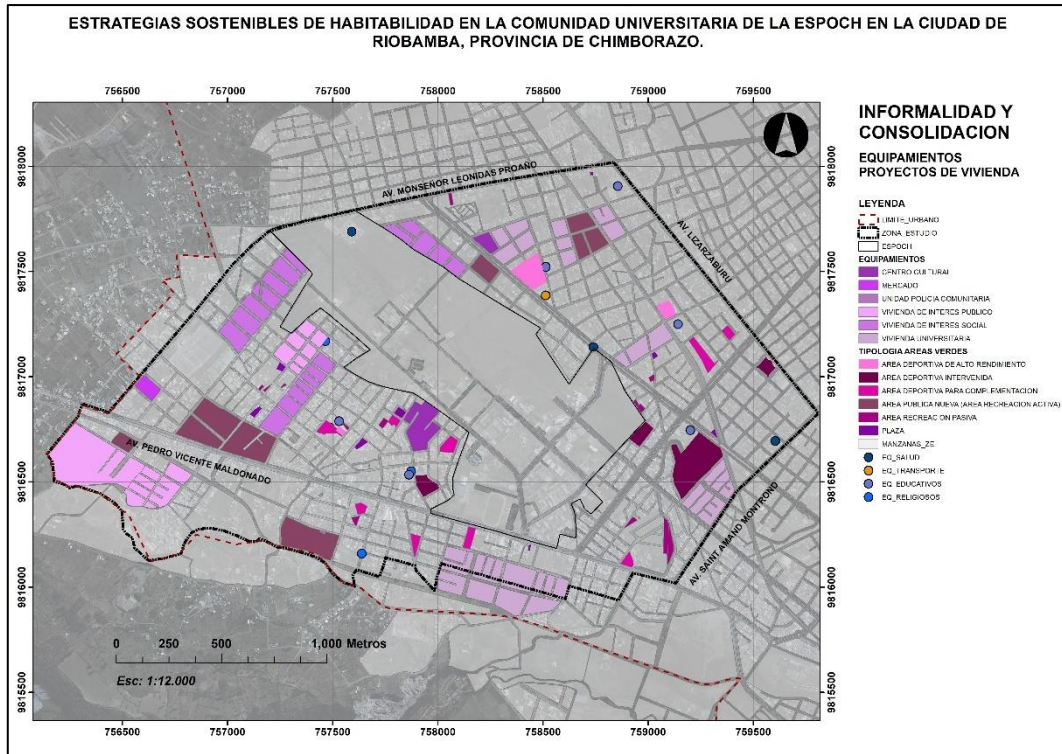


Para resolver el comercio informal en el polígono de estudio, se propone generar una red de espacios de comercio a manera de ferias temáticas itinerantes aprovechando ciertos espacios públicos recreativos que cumplen con criterios de conexión y área para este fin. En total se ha detectado 14 áreas recreativas que debido a su estructura espacial y funcional pueden brindar una zona de intercambio comercial que estarán conectadas por medio de la estructura urbana que previamente estará intervenida con mobiliario urbano, ensanchamiento de aceras, arborización, ciclovías y sistemas de transporte público.

Informalidad y consolidación

Figura 63

Propuesta de informalidad y consolidación



Para dar una respuesta a la problemática de la informalidad del suelo y la consolidación del polígono de estudio, en primer lugar, hay que implementar una política de desarrollo prioritario debido a las características urbanas encontradas en el diagnóstico del estado actual. Es necesario reconocer e implementar ciertos equipamientos urbanos que reforzarán la vocación territorial de la ciudad de Riobamba, principalmente en la zona de influencia de la ESPOCH por medio de actuaciones urbanísticas como la reserva de suelo por parte de la entidad Municipal. En cuanto a la reserva de suelo para equipamientos urbanos, se propone contar con dos Centros Culturales (CC) con un área total de 3.14 hectáreas, un Mercado (M) con un área total de 0.73 hectáreas, una Unidad de Policía Comunitaria (UPC), Vivienda de Interés Social (VIS) con un área total de 12.71 hectáreas, Vivienda de Interés Público (VIP) con un área total de 14.37 hectáreas y Vivienda Universitaria (VU) con un área total de 20.34 hectáreas. El criterio de selección de predios para la reserva de suelo fue empleado bajo los parámetros de área de predio, tipología de equipamiento, cercanía a las entradas principales del equipamiento de educación

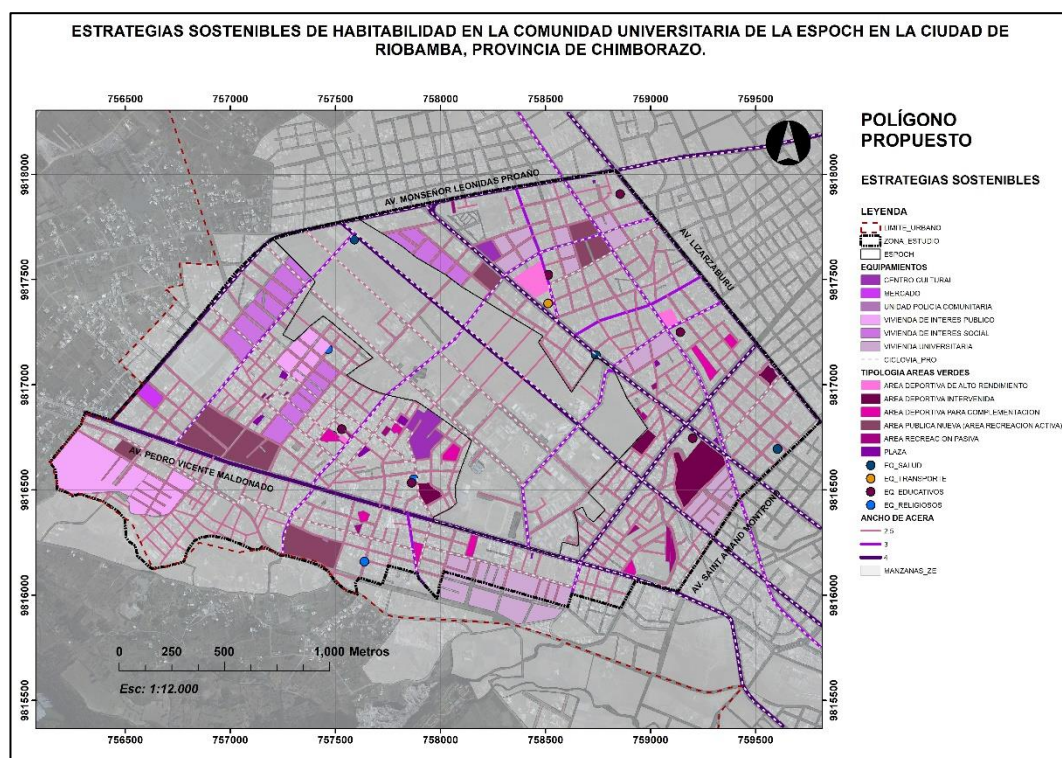
superior ESPOCH, relación con áreas recreativas, conexión urbana, acceso a transporte público y acceso a sistemas de movilidad alternativa.

Mapa de estrategias sostenibles en el polígono de estudio

Se ha recopilado todo el mapeo de estrategias sostenibles de habitabilidad en el polígono de estudio, estas estrategias contienen las acciones que deberán ejecutarse para este fin.

Figura 64

Mapa de estrategias sostenibles



Matriz de planes, programas y proyectos

Para dar cumplimiento con el objetivo número 3 de la presente investigación, se plantea la aplicación de una matriz de planes, programas y proyectos mediante la cual se detalla ciertas intervenciones en el polígono de estudio tomando en cuenta los parámetros establecidos en la propuesta.

Tabla 4*Matriz de planes, programas y proyectos con lineamientos de aplicación en el polígono de estudio*

PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
SEGURIDAD	Mobiliario urbano	Instalación de mobiliario urbano de estancia sobre avenidas y calles en el polígono de estudio	\$50,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
	Electrificación y alumbrado público	Mejoramiento del alumbrado público en avenidas, calles y áreas recreativas en el polígono de estudio	\$2,000,000.00	PÚBLICA	MEDIANO 4-6 AÑOS	EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A. - GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
ESPACIO PÚBLICO	Arborización urbana	Arborización y ornamentación de avenidas y calles en el polígono de estudio	\$300,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA

	Áreas verdes	Implementación de áreas verdes sobre las áreas recreativas activas y pasivas en el polígono de estudio	\$1,500,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
	Implementación de redes de transporte alternativo	Construcción de una red de ciclovías en el polígono de estudio	\$250,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Mantenimiento de la red vial	Readecuación y cambio de capa de rodadura de la estructura vial en el polígono de estudio	\$6,000,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - MTOP
	Ensanchamiento de aceras	Construcción de aceras de acuerdo con la tipología vial (vías arteriales, vías colectoras, vías locales) en el polígono de estudio	\$750,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA

	Implementación de equipamiento	Construcción y reparación de paradas de transporte público	\$300,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
ACTIVIDADES COMERCIALES	Control de actividades informales	Catastro de comerciantes informales para reubicación en espacios de comercialización	\$20,000.00	PÚBLICA	MEDIANO 4-6 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
	Espacios de comercialización	Construcción de un mercado zonal en el polígono de estudio	\$4,000,000.00	PÚBLICA	MEDIANO 4-6 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
INFORMALIDAD Y CONSOLIDACIÓN	Densificación territorial	Declaración de desarrollo prioritario en el polígono de estudio		PÚBLICA	LARGO 7-10 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
	Regularización territorial	Regularización de asentamientos humanos informales en el polígono de estudio		PÚBLICA	LARGO 7-10 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - BARRIOS INFORMALES

Equipamientos	Construcción de una Unidad de Policía Comunitaria en el polígono de estudio	\$500,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	MINISTERIO DEL INTERIOR
	Construcción de un Centro Cultural para estudiantes universitarios en el polígono de estudio	\$3,000,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - ESPOCH
	Construcción de vivienda de interés público en el polígono de estudio	\$1,000,000.00	PÚBLICA - PRIVADA	MEDIANO 4-6 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - MIDUVI - EMPRESAS PRIVADAS
	Construcción de vivienda de interés social en el polígono de estudio	\$1,000,000.00	PÚBLICA - PRIVADA	MEDIANO 4-6 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - MIDUVI - EMPRESAS PRIVADAS

Construcción de un Mercado de comercialización en el polígono de estudio	\$5,000,000.00	PÚBLICA	MEDIANO 4-6 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA
Construcción de un programa de vivienda para estudiantes universitarios en el polígono de estudio	\$1,000,000.00	PÚBLICA - PRIVADA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - ESPOCH - EMPRESAS PRIVADAS
Construcción de una nueva área de recreación activa-pasiva	\$1,800,000.00	PÚBLICA	CORTO 1-3 AÑOS	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA

CONCLUSIONES

La investigación planteada tuvo como propósito generar estrategias sostenibles de habitabilidad sobre la zona de influencia que ejerce la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el territorio. En base al diagnóstico del estado actual del polígono de estudio planteado, se llega a determinar que la zona de influencia de este equipamiento educativo tiene la vocación de prestación de servicios para residentes permanentes e itinerantes.

De igual forma, este equipamiento surge como un punto de atracción potente de actividades educativas, económicas, sociales y culturales muy marcadas que se relacionan entre sí. La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se constituye en una centralidad local, zonal y regional por su importancia y dimensión.

Por su estructura morfológica el polígono de estudio está definido en su totalidad, las vías que conforman la trama urbana de este sector de la ciudad establecen una regularidad espacial que es compatible con los procesos de planificación precedentes en la ciudad. Sin embargo, presenta un bajo grado de consolidación.

De acuerdo con la metodología empleada en la presente investigación y a las problemáticas identificadas en el polígono de estudio, se han identificado 5 parámetros que responden de manera directa a estas problemáticas de carácter urbano y arquitectónico. Estos parámetros abarcan las necesidades que tiene el territorio para desarrollarse de una forma ordenada y planificada.

La propuesta desarrollada y expresada mediante mapas temáticos y complementada con la matriz de planes, programas y proyectos, recoge intervenciones puntuales en el territorio y para su implementación inmediata es necesario trabajar en una política de declaración desarrollo prioritario en el polígono de estudio mediante proyectos de alto impacto que podrían complementarse con el diseño de un plan parcial territorial y un plan urbanístico.

De todos los proyectos presentados en la matriz, el 84% contempla inversión pública gestionada por diferentes niveles de gobierno que en su mayoría proviene del presupuesto municipal, pero también es necesario trabajar en conjunto con entidades privadas en el desarrollo de proyectos que van a aportar con la consolidación y densificación del polígono de estudio.

De acuerdo con las competencias municipales, es necesario generar un cronograma de implementación de los planes, programas y proyectos que promueva la ejecución de estos tomando en cuenta aquellos que de acuerdo con la matriz de lineamientos tienen un tiempo de ejecución a corto plazo.

Se debe tomar en cuenta que el polígono de la ESPOCH deberá dejar de ser una barrera que impida la relación espacial entre la ciudad y su campus. La planificación territorial tendrá que estar marcada en un proceso de integración de actividades en el desarrollo urbano de la ciudad de Riobamba.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Bolaños, L. (2020). *Tejiendo el límite: residencia universitaria y centro multifuncional en Tarragona* [Universitat Politècnica de Catalunya].
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/341886>
- Álvarez, L., Silva, L., & Soto, M. (2009). Dimensión espacial de la movilidad cotidiana universitaria: el caso del gran Valparaíso. *Invi*, 24(65), 19–77.
<https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/61929>
- Arzoz, M. (2014, December 23). *De habitabilidad y arquitectura* | *Arquine*.
<https://www.arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/>
- Campesino, A., & Salcedo, J. (2014). Campus universitarios en ciudades patrimoniales: contrastes entre Cáceres y Toledo. *CIAN. Revista de Historia de Las Universidades*, 17(1), 101–137. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN>
- Campos Calvo-Sotelo, P. (2019). Residencia y escala humana. El campus didáctico como instrumento de innovación en los recintos universitarios. *ACE: Architecture, City and Environment*, 14(40), 247–260.
<https://doi.org/10.5821/ACE.14.40.6771>
- Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades. I. Sociedad, cultura y paisaje urbano* (1st ed.). Ediciones del Serbal.
<https://es.scribd.com/document/376040929/Horacio-Capel-La-morfologi-a-de-las-ciudades-I-Sociedad-cultura-y-paisaje-urbano>
- Cepeda, F. (2010). *Riobamba: imagen palabra e historia* (1st ed.). Casa de la Cultura Ecuatoriana - Núcleo de Chimborazo.
<https://isbn.cloud/9789978386156/riobamba-imagen-palabra-e-historia/>
- Cepeda, F. (2015). *Memorias del primer simposio de Historia de la Región Central*.

Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo de Chimborazo.

Cepeda, F. (2016). *Modernización y crisis: Riobamba entre 1905 y 1926*

[Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador].

<http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/5900>

Cepeda, F. (2018). *Riobamba : ciudad y representación* (1st ed.). Casa de la Cultura

Ecuatoriana - Núcleo Chimborazo.

Chías Navarro, P. (2019). La Ciudad Universitaria de Madrid y las ideologías

políticas: Un patrimonio con noventa años de historia. *Sophia Austral*, 23,

177–203. <https://doi.org/10.4067/s0719-56052019000100177>

Clark, K. (2004). *La obra redentora. El ferrocarril y la nación en Ecuador 1895-*

1930 (G. Bustos (ed.); 1st ed.). Universidad Andina Simón Bolívar /

Corporación Editora Nacional. [https://www.uasb.edu.ec/publicacion?la-obra-](https://www.uasb.edu.ec/publicacion?la-obra-redentora-el-ferrocarril-y-la-nacion-en-ecuador-1895-1930-208)

[redentora-el-ferrocarril-y-la-nacion-en-ecuador-1895-1930-208](https://www.uasb.edu.ec/publicacion?la-obra-redentora-el-ferrocarril-y-la-nacion-en-ecuador-1895-1930-208)

Cruz, J., Jadán, J., Suarez, N., Endara, M. J., Guevara, C., Bonilla, S., & Guadalupe,

J. (2021, March 22). *Actualización de Líneas de Investigación.*

www.uti.edu.ec

Dober, R., Indovina, F., Van Der Wusten, H., Harris, R., Dubet, F., Adler, L.,

Ponce, G., Ramos, A., Pedreño, A., Oroval, E., Cunia, M., Merlin, P., Campos,

P., Savino, M., Carreras, C., Gómez, J., Martínez, D., Sáez, E., Esteban, J., &

García, B. (2006). *Ciudad y universidad Ciudades universitarias y campus*

urbanos (C. Bellet & J. Ganau (eds.)). Milenio.

Fiorito, M. (2018). Universidades y Campus: arquitecturas para la educación

superior en argentina (1956-1971) . *Cuadernos de Historia Del Arte*, 28(3).

<https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/cuadernoshistoarte/article/view/146>

- Garfias-Molgado, A., & Araujo-Giles, H. (2015). Propuesta metodológica para el análisis de la habitabilidad urbana. Desde la concepción de las “ciudades humanas.” *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (18), 45–56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477947306003>
- Gil, M. (2015). *Residencias universitarias: Historia, arquitectura y ciudad* [Universitat Politècnica de València]. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/54132>
- González Guerrero, D. A. (2021). Campus en frontera. El límite físico-mental del campus universitario latinoamericano como espacio transfronterizo para la cohesión e intensificación urbana [Pontificia Universidad Católica del Perú]. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18636>
- Gudiño, M., Liceda, S., & Miranda, V. (2017). *Enfoques teóricos sobre el hábitat y su relación con el territorio y el ambiente*. 1–3. <https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=9923>
- Hermida, M. A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. *EURE*, 41(124), 25–44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19641026002>
- Hernández, P. F. (2007). Campus universitarios en Chile: Nuevas formas análogas a la ciudad tradicional. *Atenea*, 496, 117–144. <https://doi.org/10.4067/s0718-04622007000200008>
- Ituren, G. (2018). *La intensificación urbana como estrategia de regeneración de tejidos consolidados* [Universitat Politècnica de València].

<https://riunet.upv.es/handle/10251/111756>

López, A., & Gómez, G. (2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad. *Palapa*, V(1), 59–69.

<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=94820714006>

Márquez, C. (2017, November 10). *Dos universidades dan identidad a Riobamba*.

<https://www.elcomercio.com/actualidad/universidades-identidad-riobamba-ecuador-fiesta.html>

Márquez, C. (2020, October 19). *La falta de estudiantes impide la reactivación en*

Riobamba - El Comercio.

<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/falta-estudiantes-reactivacion-riobamba-coronavirus.html>

Martínez, F., Blasco, C., & Moreno, M. (2015). Los recintos universitarios y el

alojamiento. Un compromiso de naturaleza urbana | Martínez Pérez | CIAN-

Revista de Historia de las Universidades. *CIAN-Revista de Historia de Las*

Universidades, 18(2), 207–236. [https://e-](https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/2902/1609)

[revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/2902/1609](https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/2902/1609)

Otálora, A., Salcedo, M., & Torneros, J. (2020). *Historia de la Ciudad*

Universitaria, Sede Bogotá, Universidad Nacional de Colombia. Ciudad

Universitaria. <https://bogota.unal.edu.co/historia-campus/#about>

Pallasma, J. (2016). *HABITAR* (1st ed.). Gustavo Gili, SL.

[https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425229237_](https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425229237_inside.pdf)

[inside.pdf](https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425229237_inside.pdf)

Páramo, P., Burbano, A., & Fernández-Londoño, D. (2016). Estructura de

indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas.

- Revista de Arquitectura*, 18(2), 1–29.
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/391/1278>
- Páramo, P., Burbano, A., Jiménez-Domínguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., Moros, O., Alzate, M., Fayad, J. C. J., & Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 36(2), 345–362.
<https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/APL/A.4874>
- Pérez, F. J. M., Sánchez, C. B., & Bernabé, M. M. (2015). Los recintos universitarios y el alojamiento. Un compromiso de naturaleza urbana. *CIAN-Revista de Historia de Las Universidades*, 18(2), 207–236. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CIAN/article/view/2902>
- Prada-Trigo, J., Cornejo Nieto, C., & Quijada-Prado, P. (2020). Cambios barriales como consecuencia de la llegada de estudiantes universitarios en dos sectores de Concepción–Chile. *Revista INVI*, 35(99), 109–129.
<https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63307/66836>
- Índice Mensual de Legislación No. 5, 1 (2011).
<https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/indice/item/3437-Índice-no-5>
- Ripper-Kos, J., Pavan, L. H., & Poeta-Mangrich, C. (2020). Potencial cívico do Campus: a Universidade Federal de Santa Catarina e a democracia na cidade. *ARQUITECTURAS DEL SUR*, 38(58), 80–97.
<https://doi.org/10.22320/07196466.2020.38.058.05>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2020 - 2030, Municipio de Riobamba, (2020).

<http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/descarga/plan-pdyot-2020-2030#>

UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS. (2018). *UIS Statistics*. Outbound Internationally Mobile Students by Host Region. <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=172>

Vaca, B. (2021, May 28). *Rendición de Cuentas 2020*. https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=522718308767139

Younes, C., Escobar, D., & Holguín, J. (2016). Equidad, Accesibilidad y Transporte. Aplicación explicativa mediante un Análisis de Accesibilidad al Sector Universitario de Manizales (Colombia). *Información Tecnológica*, 27(3), 107–118. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642016000300010>

Zulaica, L., & Celemín, J. P. (2008). Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial. *Revista de Geografía Norte Grande*, 41, 129–146. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022008000300007>

ANEXOS

Anexo 1. Presentación de grupo focal “Influencia de la ESPOCH en el desarrollo de la ciudad de Riobamba”

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DE HABITABILIDAD EN LA
COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESPOCH EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

DANIEL TRUJILLO DÍAZ

Maestría en Arquitectura y Hábitat Sostenible

Focus Group

Profesor: Pamela Carrillo

Universidad Indoamérica

10 de diciembre 2021

1

ESTRUCTURA DE FOCUS GROUP

2

1. Bienvenida
2. Presentación de integrantes
3. Exposición de trabajo de investigación
4. Interacción con los miembros del focus group
5. Exposición de encuesta
6. Conclusiones
7. Cierre de Focus Group

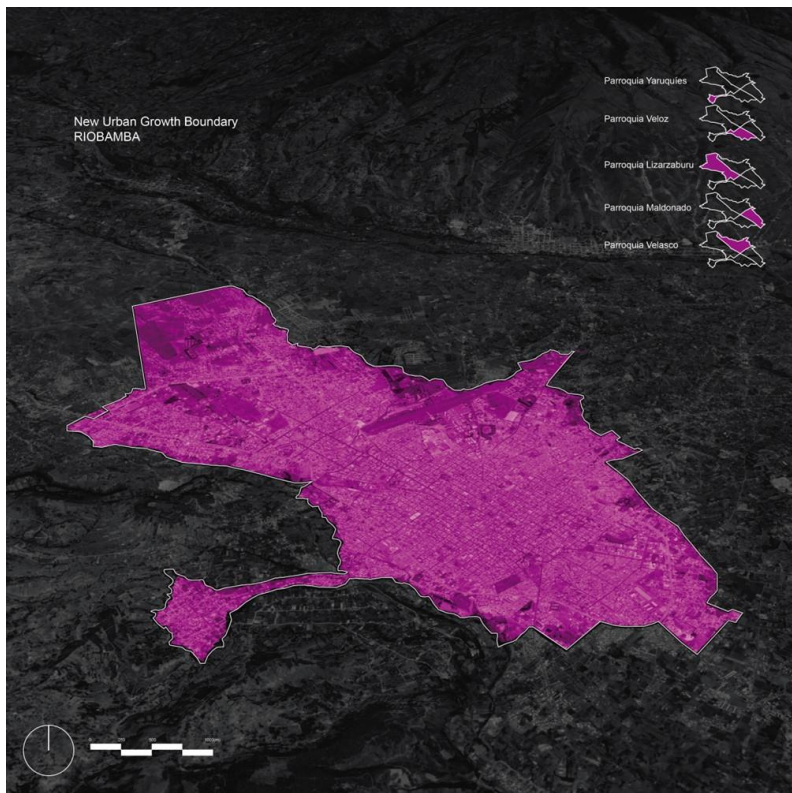
3

INFLUENCIA DE LA ESPOCH EN EL DESARROLLO DE LA CIUDAD DE
RIOBAMBA

4

INTRODUCCIÓN

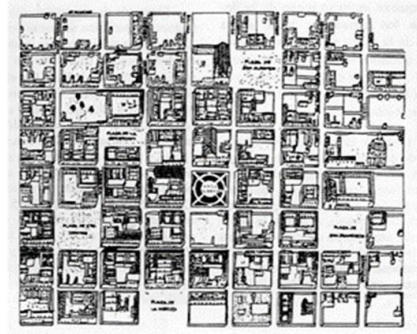
5



6



1750-1812

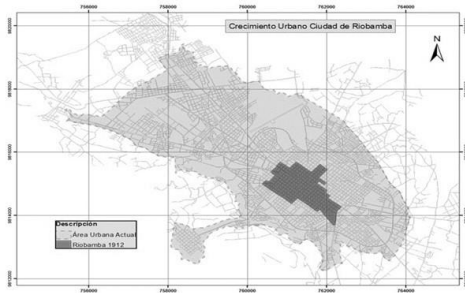


1799

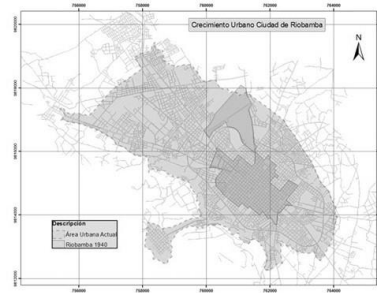


S. XVIII 38 ha

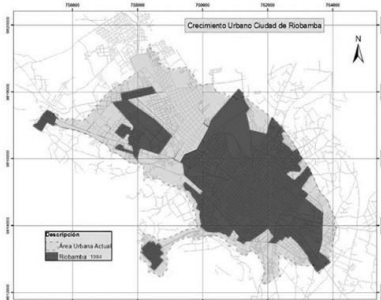
7



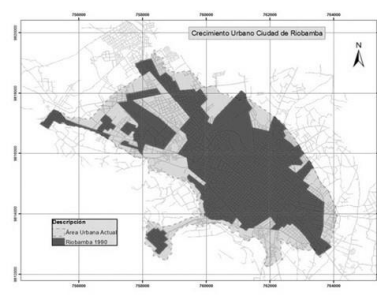
1912 152 ha



1940 437 ha + 115.40 ha



1984 1503.66 ha



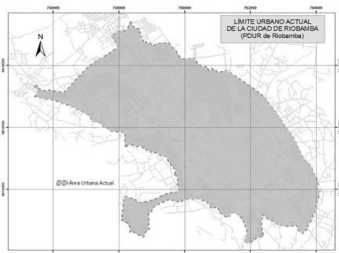
1990 1749.65 ha

8

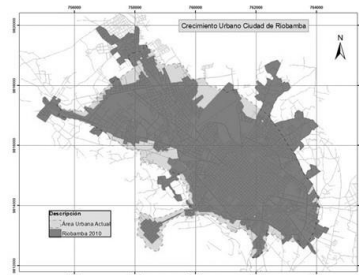
Se funda el Instituto Tecnológico Superior
Chimborazo el 18 de abril de 1969.

Se inaugura la Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo (ESPOCH) el 2 de mayo de 1972.

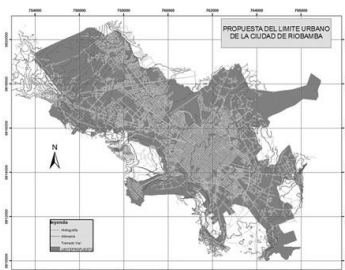
9



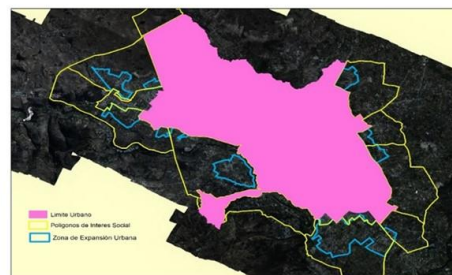
1998_2812.59 ha



2000-2010_5584.00 ha



2017_3094.56 ha

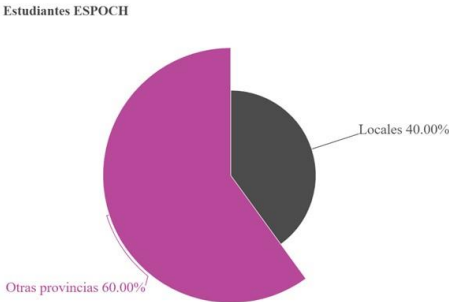


2021

10



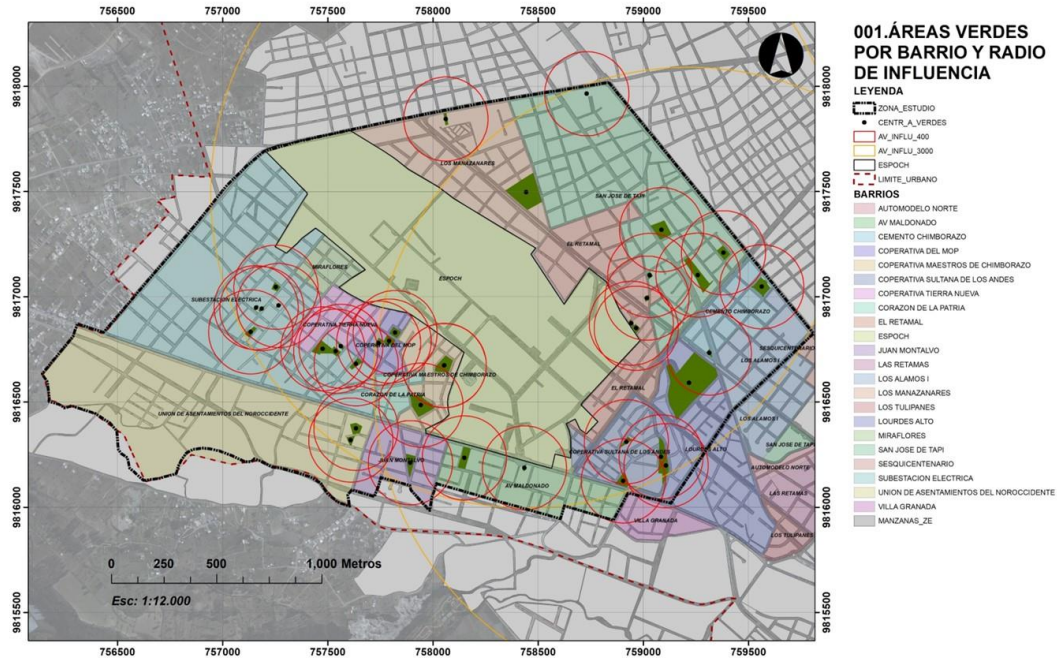
20846 ESTUDIANTES





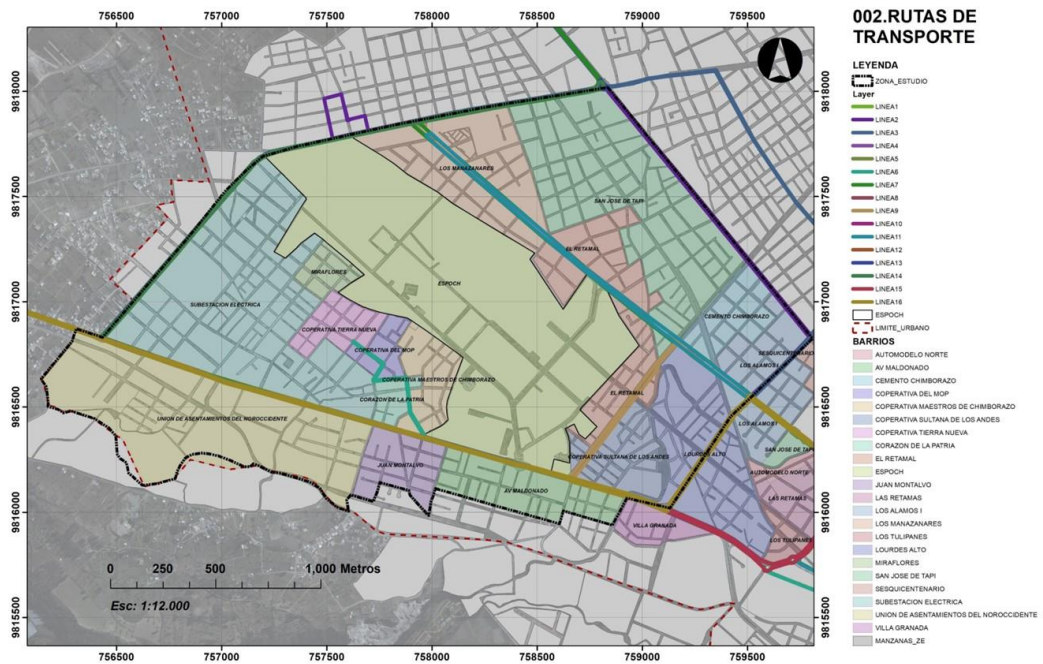
DATOS LEVANTADOS

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



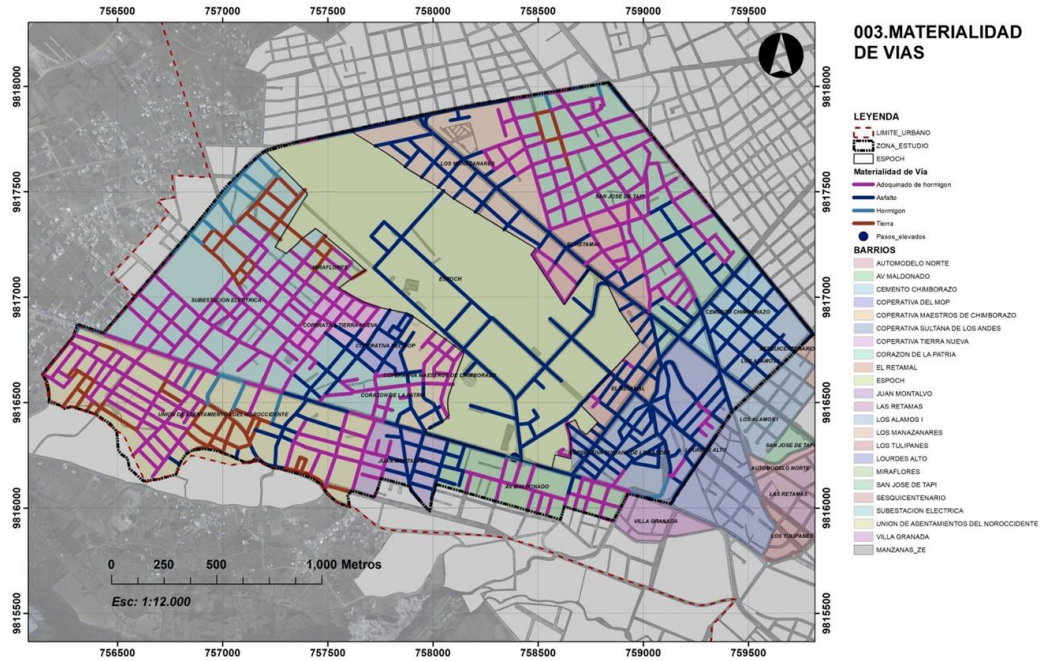
15

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



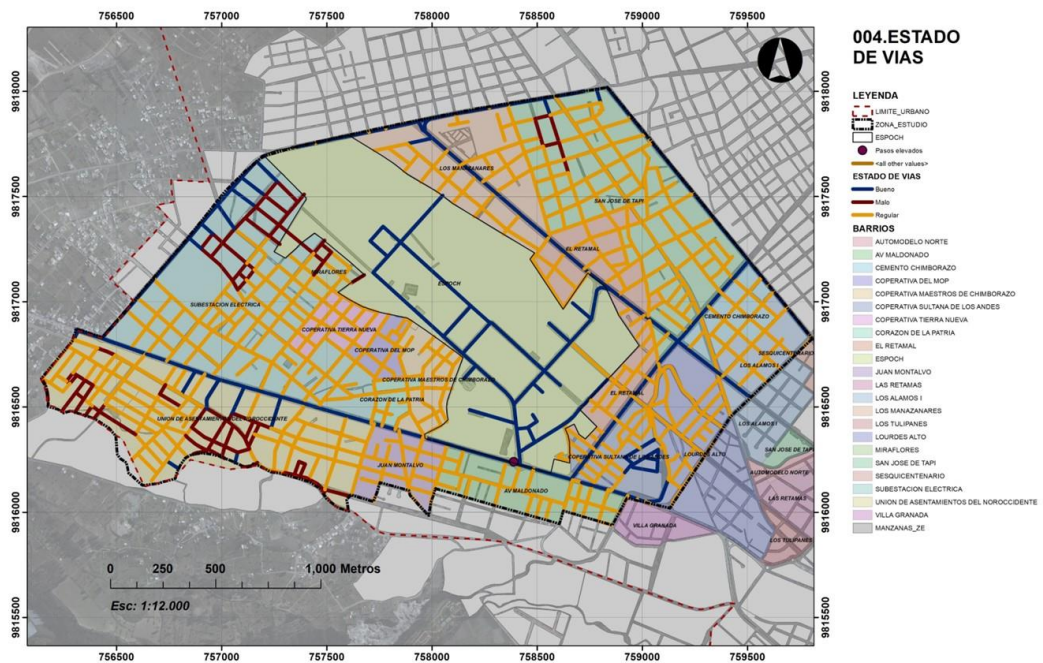
16

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



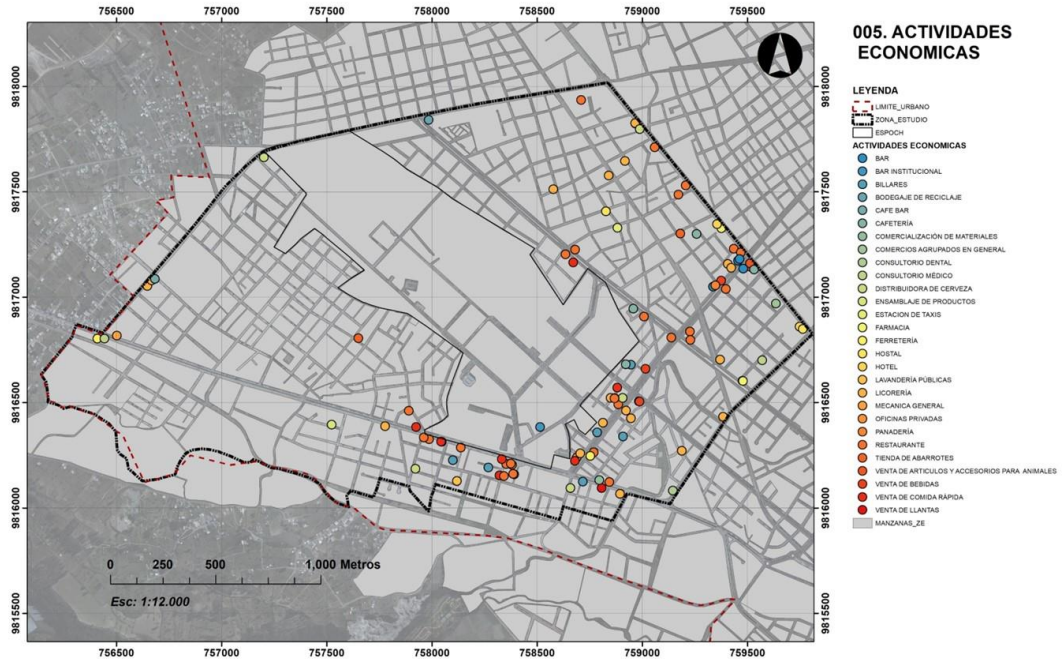
17

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



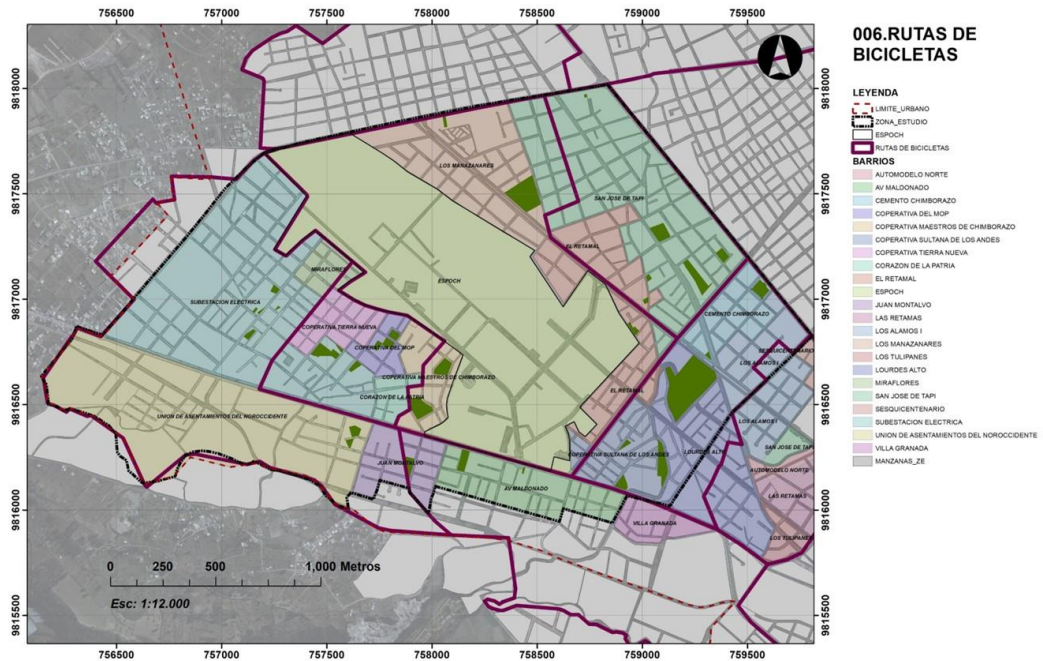
18

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



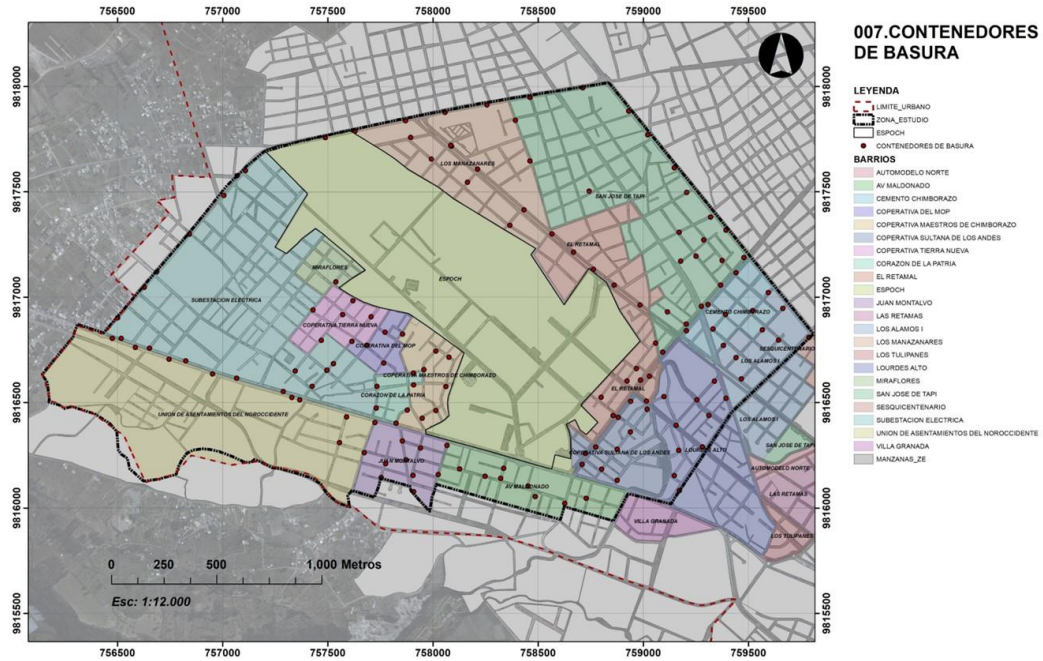
19

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



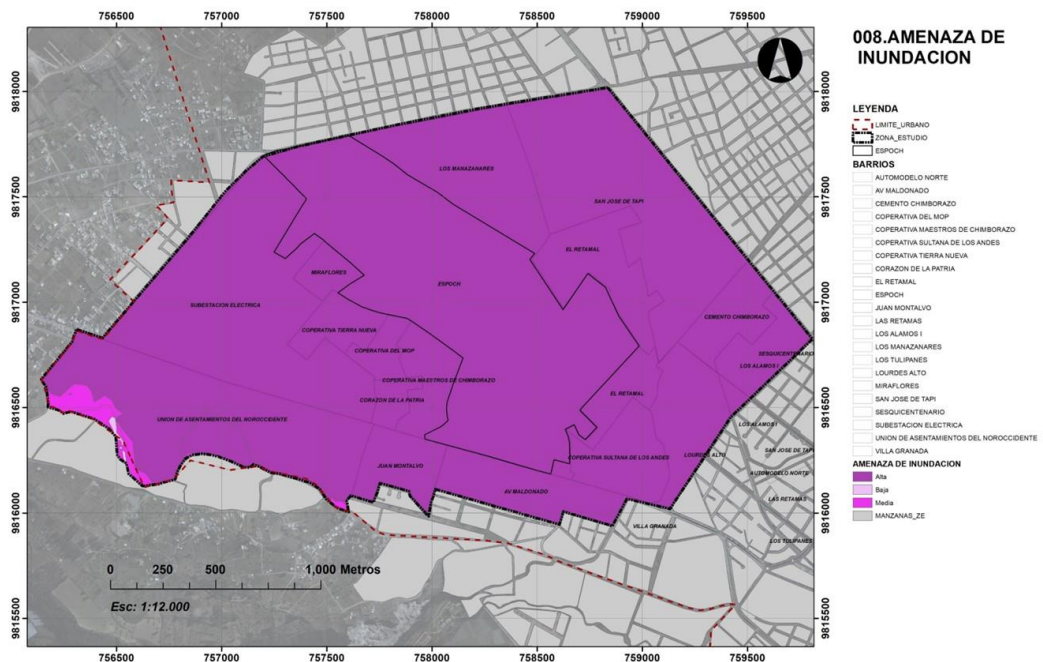
20

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



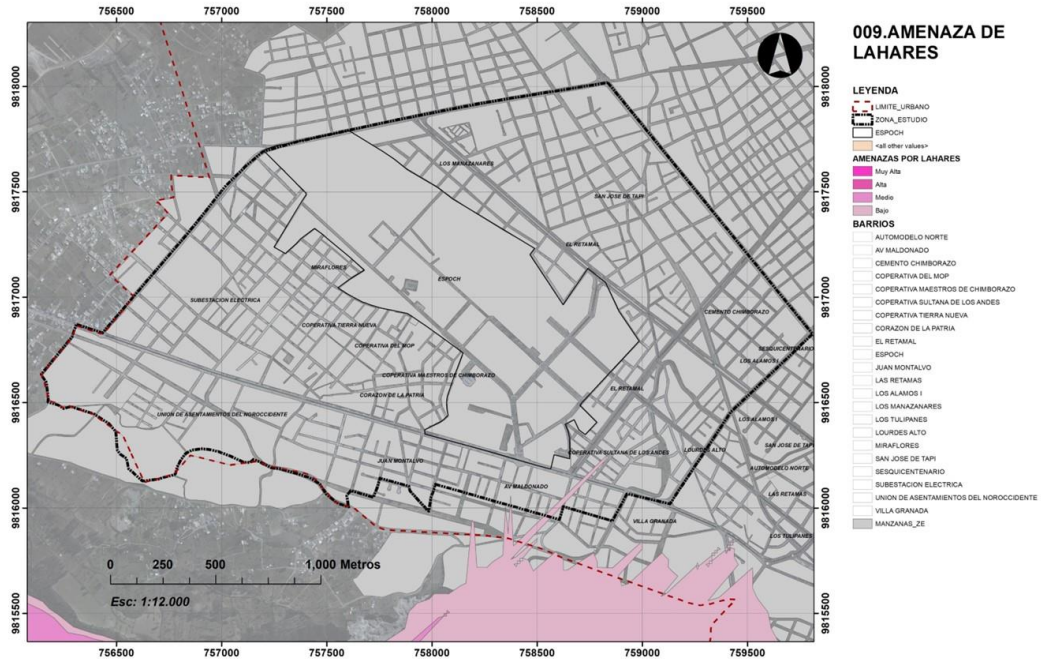
21

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



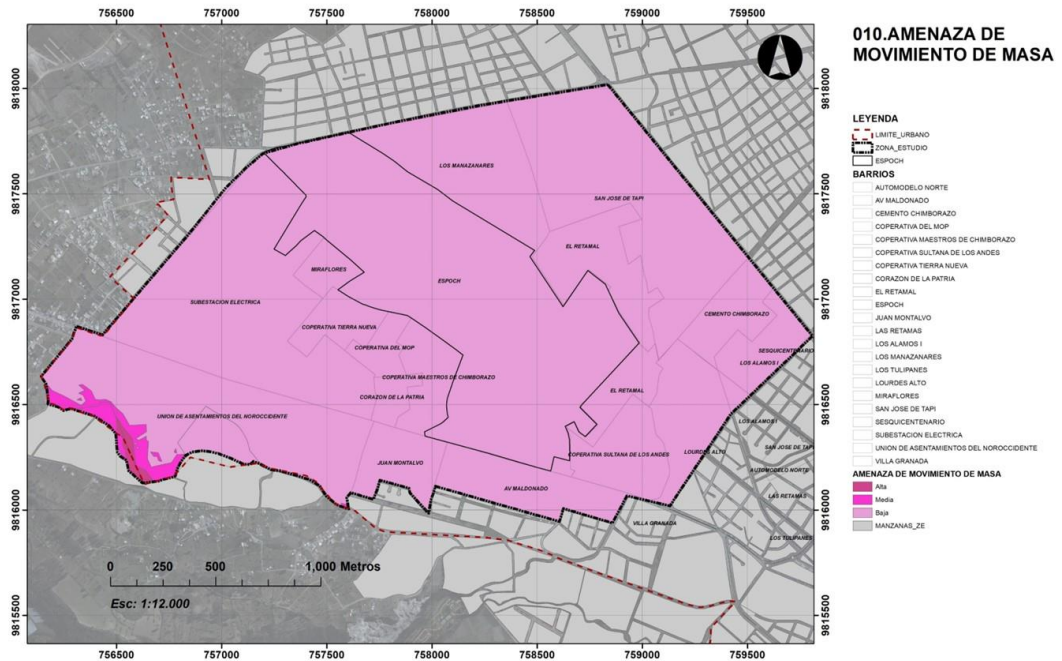
22

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



23

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



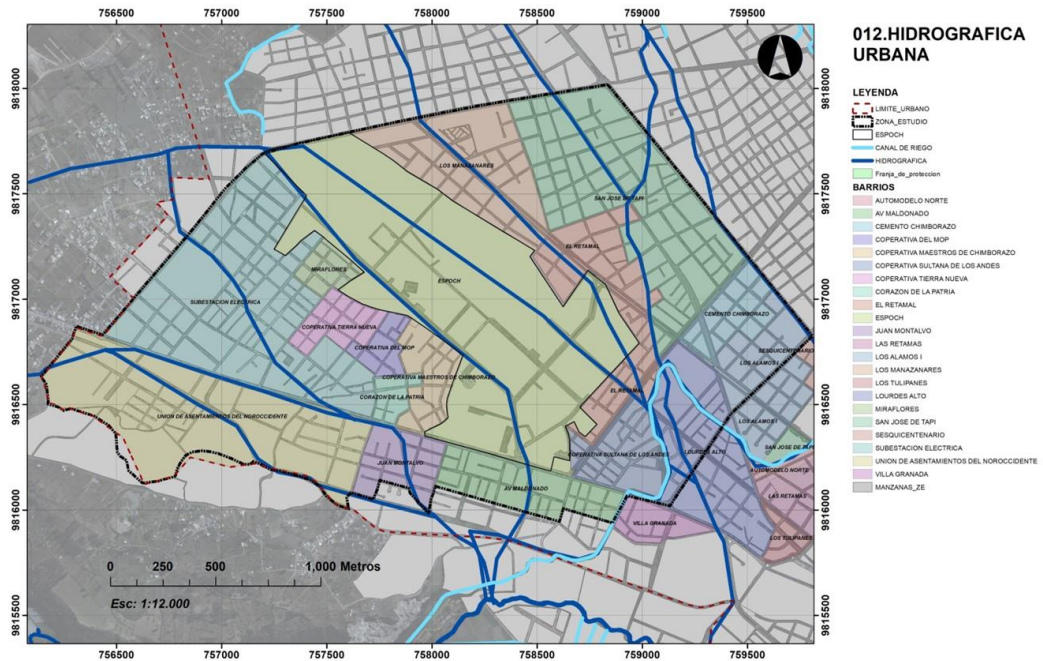
24

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



25

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.

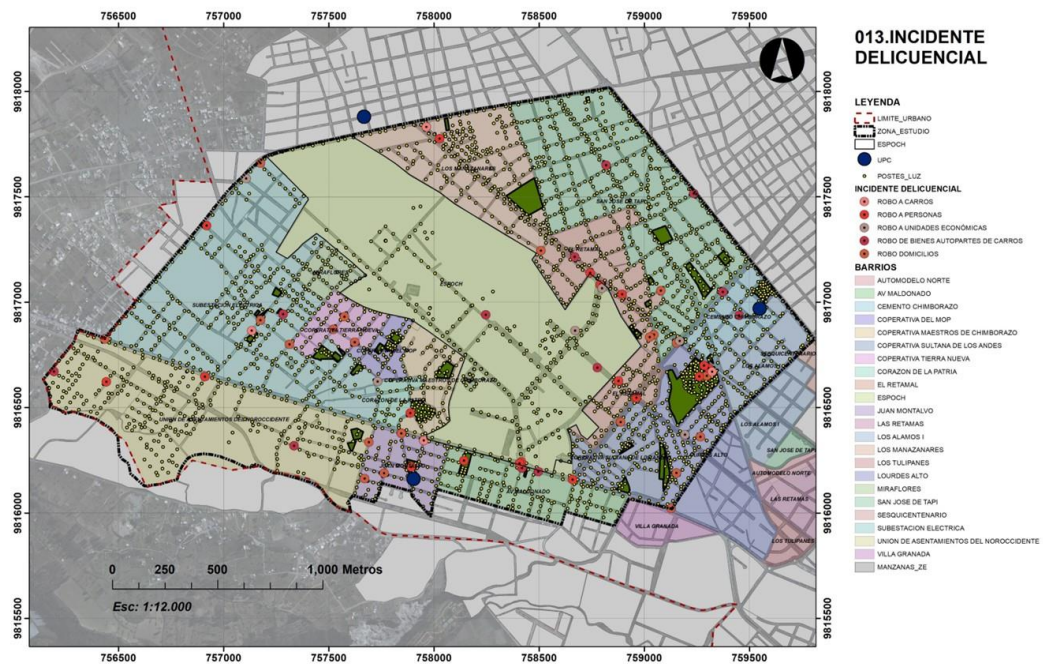


26

PROBLEMÁTICAS

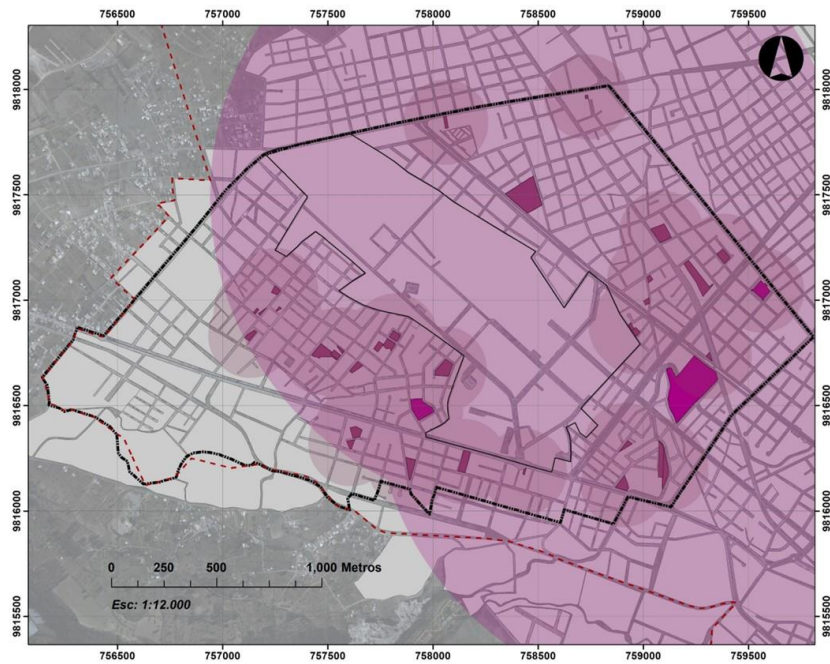
27

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



28

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



014.PROBLEMÁTICA ESPACIOS PUBLICOS

LEYENDA

- LIMITE_URBANO
- ZONA_ESTUDIO
- ESPOCH
- AV_INFILU_400
- AV_INFILU_3000
- MANZANAS_ZE

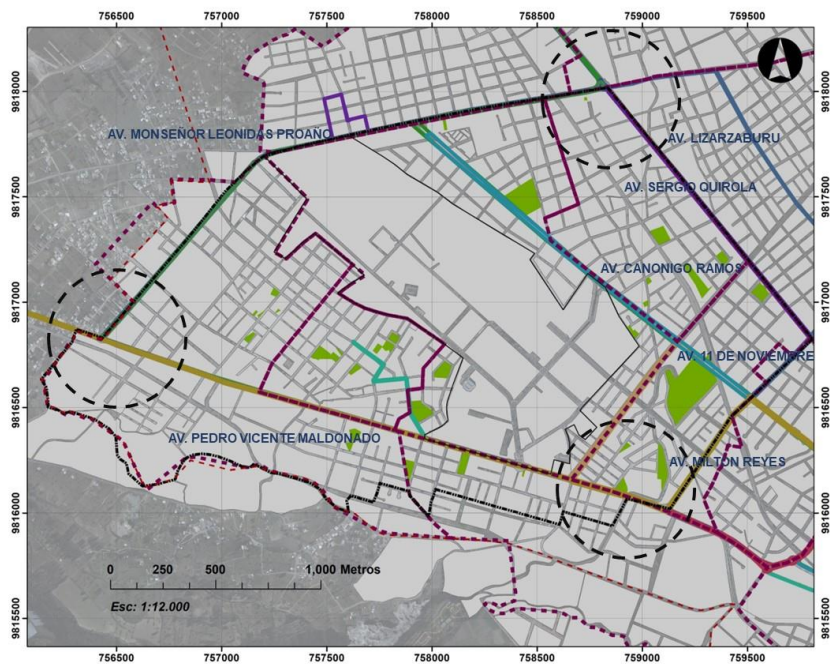
ESTADO DE INTERVENCIÓN

- INTERVENIDO
- SIN INTERVENCIÓN

En la zona de estudio existen 44 parques, 2 de escala zona y 42 de escala barrial. Del total de parques, solo 4 espacios han sido intervenidos, estos parques se encuentran en buen estado.

Del total de parques, solo 1 es considerado como un espacio público de recreación pasiva, la mayoría de parques tienen infraestructura deportiva por lo que son considerados como áreas de recreación activa. También hay espacios que no cuentan con ningún tipo de equipamiento

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



015.MOVILIDAD

LEYENDA

- LIMITE_URBANO
- ZONA_ESTUDIO
- ESPOCH
- RUTAS DE BICICLETAS

Layer

- LINEA1
- LINEA2
- LINEA3
- LINEA4
- LINEA5
- LINEA6
- LINEA7
- LINEA8
- LINEA9
- LINEA10
- LINEA11
- LINEA12
- LINEA13
- LINEA14
- LINEA15
- LINEA16

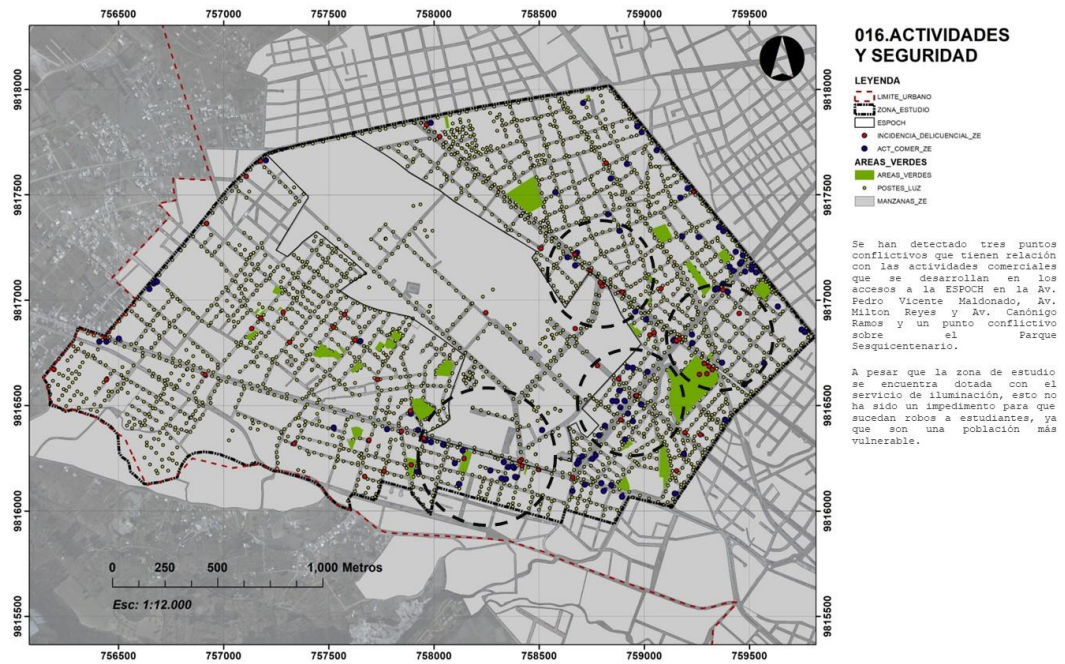
AREAS_VERDES

- AREAS_VERDES
- MANZANAS_ZE

El mayor tráfico se concentra en la Av. Pedro Vicente Maldonado, Av. Lizarzaburu y Av. Monseñor Leonidas Proaño, ya que son las vías de conexión integradas al sistema nacional que conecta a la ciudad de Riobamba con Quito y Guayaquil. Además la relación que existe entre la ESPOCH y el sistema vial genera conflictos, ya que por la influencia de este equipamiento, se han configurado 11 de las 16 líneas de transporte público de bus.

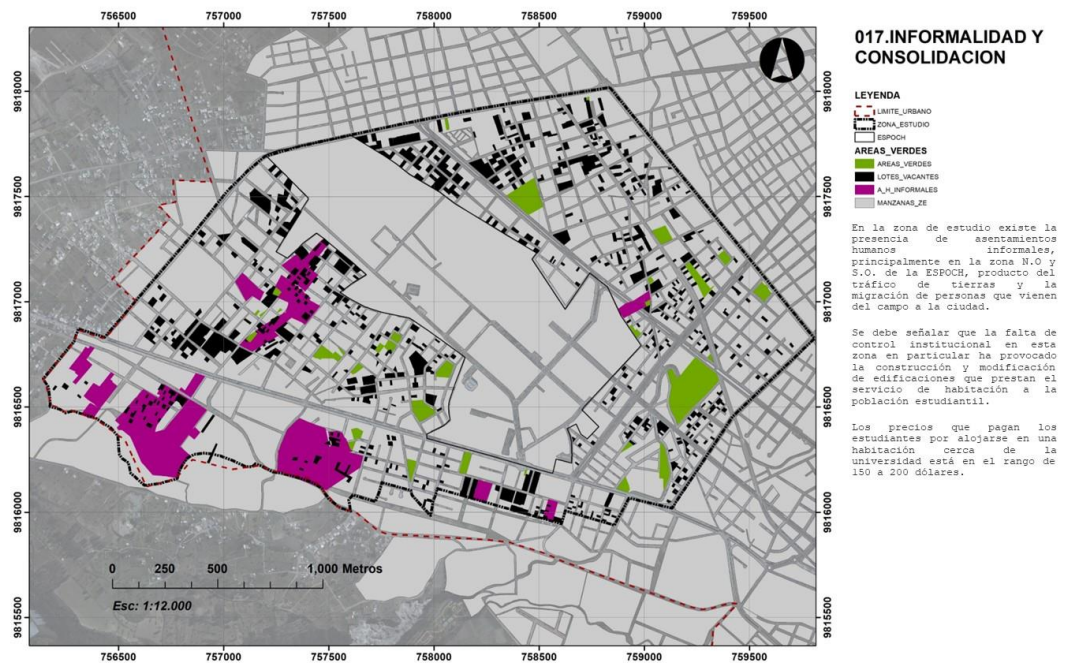
Estas vías señaladas también soportan la carga de transporte de mercancías que se desplaza a las ciudades metropolitanas. También hay que señalar que las mismas vías soportan el flujo de peatones y ciclistas, configurándose una red compleja de flujos que actúan sobre el territorio

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



31

EL NIVEL DE IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. CASO DE ESTUDIO ESPOCH.



32

ELABORACIÓN DE ENCUESTA

33

<https://www.questionpro.com/t/AT7Q9ZpG6D>

34

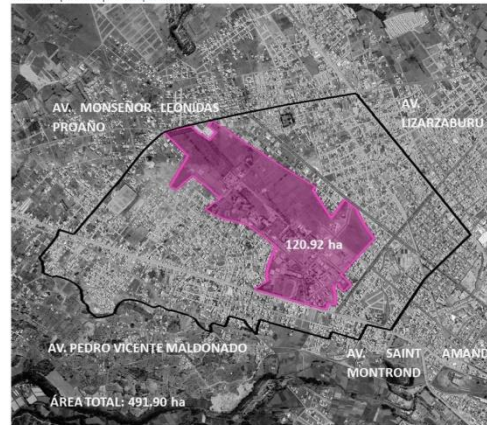
Anexo 2. Modelo de encuesta



ENCUESTA POLÍGONO ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

En marco de una investigación de carácter urbano, se pretende realizar una encuesta con el fin de conocer su percepción alrededor de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y su entorno inmediato. Los temas relevantes a ser evaluados son: seguridad, espacios públicos, movilidad y transporte público, actividades comerciales e informalidad. Para este estudio se ha delimitado el área que tiene influencia directa con las dinámicas urbanas propias de la ESPOCH y comprende un total de 491.90 hectáreas, incluidas las 120.92 hectáreas del equipamiento universitario. A continuación se presenta el polígono de estudio.

Gracias por su participación.



INFORMACIÓN PERSONAL

NOMBRES

APellidos

INSTITUCIÓN O CARGO

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

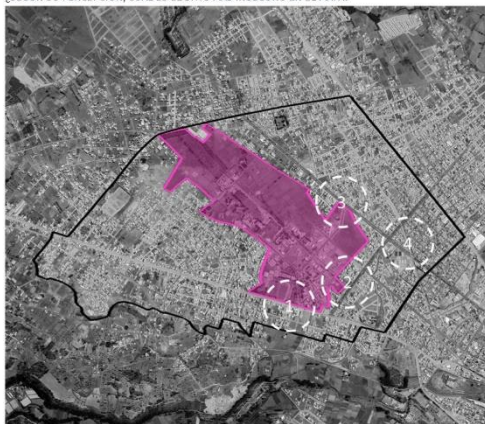


TELÉFONO DE CONTACTO

CORREO ELECTRÓNICO

1. SEGURIDAD

¿SEGÚN SU PERCEPCIÓN, CUAL ES EL SITIO MÁS INSEGURO EN EL MAPA?



1. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. MALDONADO

- 2. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. MILTON REYES
- 3. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. CANONIGO RAMOS
- 4. PARQUE SESQUICENTENARIO
- OTRA

¿HA SUFRIDO ALGÚN INCIDENTE DELINCUENCIAL DENTRO DEL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- SI
- NO

¿A QUÉ ATRIBUYE LOS ÍNDICES DELINCUENCIALES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- FALTA DE CONTROL POLICIAL
- ILUMINACIÓN PÚBLICA DEFICIENTE
- ACTIVIDADES COMERCIALES DEL SECTOR
- TODAS LAS ANTERIORES

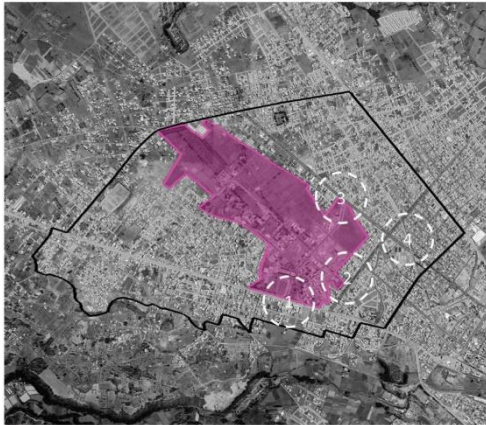
DE ACUERDO AL MAPA, SEÑALE LA ZONA DONDE EXISTE UNA MAYOR CONCENTRACIÓN DE HABITANTES DE CALLE

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO





- 1. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. MALDONADO
- 2. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. MILTON REYES
- 3. ENTRADA DE LA ESPOCH POR LA AV. CANONIGO RAMOS
- 4. PARQUE SISQUICINTENARIO
- OTRA

¿CONSIDERA QUE LOS HABITANTES DE CALLE GENERAN INSEGURIDAD?

- SI

- NO

¿CUAL ES EL IMPACTO DE ESTOS FACTORES EN LA SEGURIDAD DENTRO DEL POLIGONO ESTUDIADO?

	ALTO	MEDIO	BAJO
ILUMINACIÓN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EXISTENCIA DEL MOBILIARIO URBANO (BANCA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CAMINERIAS PEATONALES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GRAFFITIS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BASURA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMERCIO INFORMAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HABITANTES DE CALLE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ESPACIO PÚBLICO

A NIVEL GENERAL, DEFINA EL ESTADO DE LAS CALLES Y ACERAS EN EL POLIGONO DE ESTUDIO

- BUENO
- REGULAR
- MALO

A NIVEL GENERAL, DEFINA EL ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN EL POLIGONO DE ESTUDIO (PASOS CEBRA, CAMBIO DE SENTIDO)

- BUENO
- REGULAR
- MALO

A NIVEL GENERAL, DEFINA EL ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL EN EL POLIGONO DE ESTUDIO (SEÑALES DE PARE, NOMBRES DE CALLE, SENTIDO DE VÍA)

- BUENO
- REGULAR
- MALO

¿CONOCE ACERCA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA CICLOVÍA POR PARTE DEL MUNICIPIO?



- SI

- NO

¿CUÁNTOS MIEMBROS DE SU FAMILIA HACEN USO DE LA CICLOVÍA?

- 1
- 2
- 3
- TODOS
- NINGUNO

¿USTED HACE USO DE LA CICLOVÍA EN LA AV. CANONIGO RAMOS?

- SI
- NO

¿CON QUÉ FRECUENCIA HACE USO DE LA CICLOVÍA?

- 1 - 2 VECES AL DÍA
- 3 - 5 VECES AL DÍA
- 6 O MÁS VECES AL DÍA
- NUNCA

¿CONSIDERA SEGURO TRANSITAR POR LA CICLOVÍA DE LA AV. CANONIGO RAMOS?

- SI
- NO

¿LA CICLOVÍA DE LA AV. CANÓNIGO RAMOS CONECTA PUNTOS IMPORTANTES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- SI
 NO

¿CONSIDERA SEGURO TRANSITAR DE MANERA PEATONAL EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- SI
 NO

¿EN QUÉ MOMENTO DEL DÍA ES MÁS SEGURO TRANSITAR DE MANERA PEATONAL EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- MAÑANA
 TARDE
 NOCHE
 TODAS LAS ANTERIORES

¿CONSIDERA QUE EXISTEN SUFICIENTES ÁREAS VERDES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- SI
 NO

¿CONOCE SI SE REALIZA MANTENIMIENTO A LAS ÁREAS VERDES?

- SI
 NO

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

QuestionPro

¿CON QUÉ REGULARIDAD LA MUNICIPALIDAD REALIZA EL MANTENIMIENTO A LAS ÁREAS VERDES?

- 1 VEZ AL MES
 1 VEZ A LOS DOS MESES
 NO REALIZA MANTENIMIENTO

¿CON QUÉ FRECUENCIA UTILIZA LAS ÁREAS VERDES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO DE MANERA MENSUAL?

- 1 VEZ AL MES
 3 VECES AL MES
 5 VECES AL MES
 NUNCA

¿CUALES USUARIOS FRECUENTAN MÁS LAS ÁREAS VERDES?

- NIÑOS
 JOVENES
 ADULTOS
 ADULTOS MAYORES
 PERSONAS CON DISCAPACIDAD

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE ESTOS FACTORES EN EL ESPACIO PÚBLICO DENTRO DEL POLÍGONO ESTUDIADO?

	ALTO	MEDIO	BAJO
PLANTACIÓN DE CÉSPED	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

QuestionPro

MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE ÁREAS VERDES Y PLAZAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PRESENCIA DE LIBADORES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MOBILIARIO URBANO (BANCAS - BILBULDEROS - BASUREROS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BAÑOS PÚBLICOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PARQUEADERO DE VEHÍCULOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PARQUEADERO DE BICICLETAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS (PAPEL-PLÁSTICO-ORGÁNICOS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.MOVILIDAD Y TRANSPORTE PÚBLICO

¿QUÉ TIPO DE MOVILIZACIÓN UTILIZA?

- PEATONAL
 BICICLETA
 BUS
 TAXI
 AUTO PARTICULAR

¿CON QUÉ FRECUENCIA UTILIZA EL TRANSPORTE PÚBLICO?

- 1 VEZ POR SEMANA
 3 VECES POR SEMANA
 1 VEZ POR MES
 TODOS LOS DÍAS

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

QuestionPro

NUNCA

¿CONSIDERA SEGURO UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO?

- SI
 NO

¿EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO ESTÁ CERCA DE SU LUGAR DE RESIDENCIA/TRABAJO/ESTUDIO?

- SI
 NO

¿CUÁL ES LA CALIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO?

- BUENO
 REGULAR
 MALO

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE ESTOS FACTORES EN LA MOVILIDAD Y EL TRANSPORTE PÚBLICO DENTRO DEL POLÍGONO ESTUDIADO?

	ALTO	MEDIO	BAJO
IMPLEMENTACIÓN DE CICLOVÍAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PEATONALIZACIÓN DE CALLES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MANTENIMIENTO DE PARADAS DE BUS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CERCANÍA AL TRANSPORTE PÚBLICO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IMPLEMENTACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ENCUESTA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

QuestionPro

ENSANCHAMIENTO DE ACERAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SITIOS DESTINADOS A PARQUEADORES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ACTIVIDADES COMERCIALES

¿QUÉ TIPO DE NEGOCIO PREDOMINA EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- RESTAURANTES
- CAFETERÍAS
- BARES
- DISCOTECAS
- OTRO

¿CONSIDERA QUE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES HAN AUMENTADO DEBIDO A LA PRESENCIA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS?

- SI
- NO

¿HA CONSIDERADO ESTABLECER ALGÚN TIPO DE NEGOCIO EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- SI
- NO

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE ESTOS FACTORES EN LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DENTRO DEL POLÍGONO ESTUDIADO?

ALTO MEDIO BAJO

CONTROL DEL COMERCIO INFORMAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES COMERCIALES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EXTENSIÓN DE HORARIOS DE ATENCIÓN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CLASIFICACIÓN A LOS CENTROS DE COMERCIO EN LA ZONA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. INFORMALIDAD Y CONSOLIDACIÓN

¿CONSIDERA QUE LA RELACIÓN ENTRE EL BARRIO Y LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH ES POSITIVA O NEGATIVA?

- POSITIVA
- NEGATIVA

¿CONSIDERA QUE LOS ESTUDIANTES DE OTRAS PROVINCIAS VIVEN EN CONDICIONES ADECUADAS?

- SI
- NO

¿QUÉ TIPO DE EQUIPAMIENTO (S) CONSIDERA QUE LE HACE FALTA AL POLÍGONO DE ESTUDIO?

- CENTRO CULTURAL
- BIBLIOTECA
- VIVIENDA SOCIAL
- HOSPITAL
- UNIDAD DE POLICIA COMUNITARIA
- PARQUES URBANOS

- VIVIENDA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE ESTOS FACTORES EN LA INFORMALIDAD Y CONSOLIDACIÓN DENTRO DEL POLÍGONO ESTUDIADO?

	ALTO	MEDIO	BAJO
CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS EN LOTES VALDÍOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DERROGAR CONSTRUCCIONES QUE NO TIENEN CONDICIONES ADECUADAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DECLARAR DESARROLLO PROPIETARIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MEJORAR LA IMAGEN URBANA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 3. Matriz de cruce de factores

CRUCE DE FACTORES	ILUMINACIÓN	EXISTENCIA DE MOBILIARIO URBANO	CAMINERIAS PEATONALES	GRAFFITIS	BASURA	COMERCIO INFORMAL	HABITANTES DE CALLE	PLANTACIÓN DE CÉSPED	PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE ÁREAS VERDES	PRESENCIA DE LIBADORES	MOBILIARIO URBANO (BANCAS)	BAÑOS PÚBLICOS	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	PARQUEADERO DE VEHÍCULOS	PARQUEADERO DE BICICLETAS	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	IMPLEMENTACIÓN DE CICLOVÍAS	PEATONALIZACIÓN DE CALLES	MANTENIMIENTO DE PARADAS DE BUS	CERCANÍA AL TRANSPORTE PÚBLICO	IMPLEMENTACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	ENSANCHAMIENTO DE ACERAS	SITIOS DESTINADOS A PARQUEADEROS	CONTROL DE COMERCIO INFORMAL	DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES COMERCIALES	EXTENSIÓN DE HORARIOS DE ATENCIÓN	CERCANÍA A LOS CENTROS DE COMERCIO DE LA ZONA	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS EN LOTES VALDIÓS	DERROCAR CONSTRUCCIONES QUE NO TIENEN CONDICIONES ADECUADAS	DECLARAR DESARROLLO PRIORITARIO	IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	MEJORAR LA IMAGEN URBANA
ILUMINACIÓN	0.00	1.96	1.76	1.91	1.81	1.82	1.69	1.68	1.70	1.74	1.63	1.70	1.86	1.70	1.71	1.78	1.78	1.78	1.71	1.78	1.68	1.77	1.81	1.71	1.71	1.67	1.70	1.71	1.66	1.76	1.65	1.62	1.58
EXISTENCIA DE MOBILIARIO URBANO	1.96	0.00	2.08	2.23	2.13	2.14	2.01	2.00	2.02	2.06	1.95	2.02	2.18	2.02	2.03	2.10	2.10	2.10	2.03	2.10	2.00	2.09	2.13	2.03	2.03	1.99	2.02	2.03	1.98	2.08	1.97	1.94	1.90
CAMINERIAS PEATONALES	1.76	2.08	0.00	2.03	1.93	1.93	1.80	1.80	1.82	1.86	1.75	1.81	1.98	1.81	1.82	1.90	1.90	1.90	1.83	1.89	1.79	1.88	1.93	1.82	1.83	1.79	1.81	1.82	1.78	1.87	1.77	1.74	1.69
GRAFFITIS	1.91	2.23	2.03	0.00	2.08	2.09	1.96	1.95	1.97	2.01	1.90	1.97	2.13	1.97	1.98	2.05	2.05	2.05	1.98	2.05	1.95	2.04	2.08	1.98	1.98	1.94	1.97	1.98	1.93	2.03	1.92	1.89	1.85
BASURA	1.81	2.13	1.93	2.08	0.00	1.99	1.86	1.85	1.87	1.91	1.80	1.87	2.03	1.87	1.88	1.95	1.95	1.95	1.88	1.95	1.85	1.94	1.98	1.88	1.88	1.84	1.87	1.88	1.83	1.93	1.82	1.79	1.75
COMERCIO INFORMAL	1.82	2.14	1.93	2.09	1.99	0.00	1.86	1.86	1.88	1.92	1.81	1.87	2.04	1.87	1.88	1.96	1.96	1.96	1.89	1.95	1.85	1.94	1.99	1.88	1.89	1.85	1.87	1.88	1.84	1.93	1.83	1.80	1.75
HABITANTES DE CALLE	1.69	2.01	1.80	1.96	1.86	1.86	0.00	1.73	1.75	1.79	1.68	1.74	1.91	1.74	1.75	1.83	1.83	1.83	1.76	1.82	1.72	1.81	1.86	1.75	1.86	1.72	1.74	1.75	1.71	1.80	1.70	1.67	1.62
PLANTACIÓN DE CÉSPED	1.68	2.00	1.80	1.95	1.85	1.86	1.73	0.00	1.74	1.78	1.67	1.74	1.90	1.74	1.75	1.82	1.82	1.82	1.75	1.82	1.72	1.81	1.85	1.75	1.75	1.71	1.74	1.75	1.70	1.80	1.69	1.66	1.62
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	1.70	2.02	1.82	1.97	1.87	1.88	1.75	1.74	0.00	1.80	1.69	1.76	1.92	1.76	1.77	1.84	1.84	1.84	1.77	1.84	1.74	1.83	1.87	1.77	1.77	1.73	1.76	1.77	1.72	1.82	1.71	1.68	1.64
MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE ÁREAS VERDES	1.74	2.06	1.86	2.01	1.91	1.92	1.79	1.78	1.80	0.00	1.73	1.80	1.96	1.80	1.81	1.88	1.88	1.88	1.81	1.88	1.78	1.87	1.91	1.81	1.81	1.77	1.80	1.81	1.76	1.86	1.75	1.72	1.68
PRESENCIA DE LIBADORES	1.63	1.95	1.75	1.90	1.80	1.81	1.68	1.67	1.69	1.73	0.00	1.69	1.85	1.69	1.70	1.77	1.77	1.77	1.70	1.77	1.67	1.76	1.80	1.70	1.70	1.66	1.69	1.70	1.65	1.75	1.64	1.61	1.57
MOBILIARIO URBANO (BANCAS)	1.70	2.02	1.81	1.97	1.87	1.87	1.74	1.74	1.76	1.80	1.69	0.00	1.92	1.75	1.76	1.84	1.84	1.84	1.77	1.83	1.73	1.82	1.87	1.76	1.77	1.73	1.75	1.76	1.72	1.81	1.71	1.68	1.63
BAÑOS PÚBLICOS	1.86	2.18	1.98	2.13	2.03	2.04	1.91	1.90	1.92	1.96	1.85	1.92	0.00	1.92	1.93	2.00	2.00	2.00	1.93	2.00	1.85	1.99	2.03	1.93	1.88	1.89	1.92	1.93	1.88	1.98	1.87	1.84	1.80
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	1.70	2.02	1.81	1.97	1.87	1.87	1.74	1.74	1.76	1.80	1.69	1.75	1.92	0.00	1.76	1.84	1.84	1.84	1.77	1.83	1.73	1.82	1.87	1.76	1.77	1.73	1.75	1.76	1.72	1.81	1.71	1.68	1.63
PARQUEADERO DE VEHÍCULOS	1.71	2.03	1.82	1.98	1.88	1.88	1.75	1.75	1.77	1.81	1.70	1.76	1.93	1.76	0.00	1.85	1.85	1.85	1.78	1.84	1.74	1.83	1.88	1.77	1.78	1.74	1.76	1.77	1.73	1.82	1.72	1.69	1.64
PARQUEADERO DE BICICLETAS	1.78	2.10	1.90	2.05	1.95	1.96	1.83	1.82	1.84	1.88	1.77	1.84	2.00	1.84	1.85	0.00	1.92	1.92	1.85	1.92	1.82	1.91	1.95	1.85	1.85	1.81	1.84	1.85	1.80	1.90	1.76	1.72	
CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	1.78	2.10	1.90	2.05	1.95	1.96	1.83	1.82	1.84	1.88	1.77	1.84	2.00	1.84	1.85	1.92	0.00	1.92	1.85	1.92	1.82	1.91	1.95	1.85	1.85	1.81	1.84	1.85	1.80	1.90	1.79	1.76	1.72
IMPLEMENTACIÓN DE CICLOVÍAS	1.78	2.10	1.90	2.05	1.95	1.96	1.83	1.82	1.84	1.88	1.77	1.84	2.00	1.84	1.85	1.92	1.92	0.00	1.85	1.92	1.82	1.91	1.95	1.85	1.85	1.81	1.84	1.85	1.80	1.90	1.79	1.76	1.72
PEATONALIZACIÓN DE CALLES	1.71	2.03	1.83	1.98	1.88	1.89	1.76	1.75	1.77	1.81	1.70	1.77	1.93	1.77	1.78	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.75	1.84	1.88	1.78	1.78	1.74	1.77	1.78	1.73	1.83	1.72	1.69	1.65
MANTENIMIENTO DE PARADAS DE BUS	1.78	2.10	1.89	2.05	1.95	1.95	1.82	1.82	1.84	1.88	1.77	1.83	2.00	1.83	1.84	1.92	1.92	1.92	1.85	0.00	1.81	1.90	1.95	1.84	1.85	1.81	1.83	1.84	1.80	1.89	1.79	1.76	1.71
CERCANÍA AL TRANSPORTE PÚBLICO	1.68	2.00	1.79	1.95	1.85	1.85	1.72	1.72	1.74	1.78	1.67	1.73	1.90	1.73	1.74	1.82	1.82	1.82	1.75	1.81	0.00	1.80	1.85	1.74	1.75	1.71	1.73	1.74	1.70	1.79	1.69	1.66	1.61
IMPLEMENTACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	1.77	2.09	1.88	2.04	1.94	1.94	1.81	1.81	1.83	1.87	1.76	1.82	1.99	1.82	1.83	1.91	1.91	1.91	1.84	1.90	1.80	0.00	1.94	1.83	1.84	1.80	1.82	1.83	1.79	1.88	1.78	1.75	1.70
ENSANCHAMIENTO DE ACERAS	1.81	2.13	1.93	2.08	1.98	1.99	1.86	1.85	1.87	1.91	1.80	1.87	2.03	1.87	1.88	1.95	1.95	1.95	1.88	1.95	1.85	1.94	0.00	1.88	1.88	1.84	1.87	1.88	1.83	1.93	1.82	1.79	1.75
SITIOS DESTINADOS A PARQUEADEROS	1.71	2.03	1.82	1.98	1.88	1.88	1.75	1.75	1.77	1.81	1.70	1.76	1.93	1.76	1.77	1.85	1.85	1.85	1.78	1.84	1.74	1.83	1.88	0.00	1.78	1.74	1.76	1.77	1.73	1.82	1.72	1.69	1.64
CONTROL DE COMERCIO INFORMAL	1.71	2.03	1.83	1.98	1.88	1.89	1.76	1.75	1.77	1.81	1.70	1.77	1.93	1.77	1.78	1.85	1.85	1.85	1.78	1.85	1.75	1.84	1.88	1.78	0.00	1.74	1.77	1.78	1.73	1.83	1.72	1.69	1.65
DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES COMERCIALES	1.67	1.99	1.79	1.94	1.84	1.85	1.72	1.71	1.73	1.77	1.66	1.73	1.89	1.73	1.74	1.81	1.81	1.81	1.74	1.81	1.71	1.80	1.84	1.74	1.74	0.00	1.73	1.74	1.69	1.79	1.68	1.65	1.61
EXTENSIÓN DE HORARIOS DE ATENCIÓN	1.70	2.02	1.81	1.97	1.87	1.87	1.74	1.74	1.76	1.80	1.69	1.75	1.92	1.75	1.76	1.84	1.84	1.84	1.77	1.83	1.73	1.82	1.87	1.76	1.77	1.73	0.00	1.76	1.72	1.81	1.71	1.68	1.63
CERCANÍA A LOS CENTROS DE COMERCIO DE LA ZONA	1.71	2.03	1.82	1.98	1.88	1.88	1.75	1.75	1.77	1.81	1.70	1.76	1.93	1.76	1.77	1.85	1.85	1.85	1.78	1.84	1.74	1.83	1.88	1.77	1.78	1.74	1.76	0.00	1.73	1.82	1.72	1.69	1.64
CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS EN LOTES VALDIÓS	1.66	1.98	1.78	1.93	1.83	1.84	1.71	1.70	1.72	1.76	1.65	1.72	1.88	1.72	1.73	1.80	1.80	1.80	1.73	1.80	1.70	1.79	1.83	1.73	1.73	1.69	1.72	1.73	0.00	1.78	1.67	1.64	1.60
DERROCAR CONSTRUCCIONES QUE NO TIENEN CONDICIONES ADECUADAS	1.76	2.08	1.87	2.03	1.93	1.93	1.80	1.80	1.82	1.86	1.75	1.81	1.98	1.81	1.82	1.90	1.90	1.90	1.83	1.89	1.79	1.88	1.93	1.82	1.83	1.79	1.81	1.82	1.78	0.00	1.77	1.74	1.69
DECLARAR DESARROLLO PRIORITARIO	1.65	1.97	1.77	1.92	1.82	1.83	1.70	1.69	1.71	1.75	1.64	1.71	1.87	1.71	1.72	1.79	1.79	1.79	1.72	1.79	1.69	1.78	1.82	1.72	1.72	1.68	1.71	1.72	1.67	1.77	0.00	1.63	1.59
IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	1.82	1.94	1.74	1.89	1.79	1.80	1.67	1.66	1.68	1.72	1.61	1.68	1.84	1.68	1.69	1.76	1.76	1.76	1.69	1.76	1.66	1.75	1.79	1.69	1.69	1.65	1.68	1.69	1.64	1.74	1.63	0.00	1.56
MEJORAR LA IMAGEN URBANA	1.58	1.90	1.69	1.85	1.75	1.75	1.62	1.62	1.64	1.68	1.57	1.63	1.80	1.63	1.64	1.72	1.72	1.72	1.65	1.71	1.61	1.70	1.75	1.64	1.65	1.61	1.63	1.64	1.60	1.69	1.59	1.56	0.00