



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**PROPUESTA URBANA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A PARTIR DE
UNA RED DE INTEGRACIÓN PEATONAL EN LA CIUDAD DE PUYO
PROVINCIA DE PASTAZA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista

Autor

Bryan Daniel Sánchez Rodríguez

Tutor(a)

Arq. Carlos D. Campoverde Sánchez,
Msc.

AMBATO – ECUADOR

2022

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


Yo, BRYAN DANIEL SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PROPUESTA URBANA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A PARTIR DE UNA RED DE INTEGRACIÓN PEATONAL EN LA CIUDAD DE PUYO PROVINCIA DE PASTAZA”, como requisito para optar al grado de ARQUITECTO URBANISTA 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 5 días del mes de marzo de 2022, firmo conforme:

Autor: Bryan Daniel Sánchez Rodríguez

Firma: 

Número de Cédula: 1600820409

Dirección: Puyo – Pastaza - Ecuador.

Correo Electrónico: brsanchez1997@gmail.com

Teléfono: 0987 557 857

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PROPUESTA URBANA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A PARTIR DE UNA RED DE INTEGRACIÓN PEATONAL EN LA CIUDAD DE PUYO PROVINCIA DE PASTAZA” presentado por

BRYAN DANIEL SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, para optar por el Título de ARQUITECTO URBANISTA.

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, 6 de diciembre de 2021



Firmado electrónicamente por:

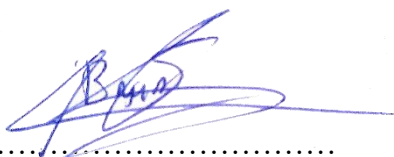
**CARLOS DAVID
CAMPOVERDE
SANCHEZ**

Arq. Carlos Campoverde Sánchez 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 Arquitecto Urbanista., son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 5 de marzo de 2022



.....
Bryan Daniel Sánchez Rodríguez

CI. 1600820409

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PROPUESTA URBANA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A PARTIR DE UNA RED DE INTEGRACIÓN PEATONAL EN LA CIUDAD DE PUYO PROVINCIA DE PASTAZA” previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 5 de marzo de 2022



Firmado electrónicamente por:
**DIANA PAOLA
MAIGUA LOPEZ**

PHD Arq. Diana Paola Maigua López

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**DIEGO RODOLFO
HUARACA HUARACA**

MSC Arq. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca

VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**NANCY DE LOURDES
JORDAN BUENANO**

Lic. Nancy de Lourdes Jordán Buenaño

VOCAL

DEDICATORIA

La presente está dedicada a los beneficiarios directos de este proyecto, es decir a todos los colectivos y gremios de personas con capacidades especiales, puesto que este proyecto está enfocado en ellos a la vez que también han sido protagonistas del mismo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mis padres por todo ese apoyo antes y durante de mi formación académica como profesional, ya que han sido el motor para mantenerme en pie de lucha en mi formación académica; de igual manera a mi demás familia cercana hermanos, abuela, tíos por el apoyo constante y, por último, pero no menos importante a mi pareja ya que el apoyo diario ha dado resultados para seguir adelante.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	I
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	IV
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
ÍNDICE DE IMÁGENES	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Contextualización.....	1
1.3. Formulación del problema	14
1.3.1 Árbol de problemas	14
1.4. Preguntas de Investigación.....	15
1.5. Justificación.....	15
1.6. Objetivos	20
1.7. Conclusiones Capitulares	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1. Fundamento conceptual y teórico	22
2.2. Fundamento teórico.....	29

2.3.	Estado del Arte	34
2.4.	Metodología de la investigación	45
2.4.1.	Línea y Sublínea de Investigación	45
2.5.	Diseño Metodológico	46
2.5.1.	Enfoque de Investigación	46
2.5.2.	Nivel de Investigación	47
2.5.3.	Tipo de Investigación	47
2.6.	Población y Muestra.....	48
2.7.	Técnicas de recolección de datos	50
2.8.	Técnicas para el procesamiento de la Información	50
2.9.	Conclusiones Capitulares	52
CAPÍTULO III.....		53
APLICACIÓN METODOLÓGICA.....		53
3.1.	Contexto General.....	53
3.2.	Contexto Físico	56
3.2.1.	Estructura Climática	56
3.2.2.	Estructura Geográfica	61
3.3.	Contexto social.....	65
3.3.1.	Estructura social.....	65
3.4.	Contexto Urbano	69
3.4.1.	Estructura Urbana	69
3.4.2.	Redes de Infraestructura	73
3.4.3.	Morfología urbana	81
3.4.4.	Estructuración y levantamiento de campo	89
3.5.	Representación de Resultados	94
3.5.1.	Matriz general de evaluación de aceras	94
3.5.2.	Matriz de evaluación de cruces	101
3.5.3.	Matriz de evaluación de obstáculos	109
3.6.	Diagnostico gráfico	113
3.7.	Análisis e interpretación de resultados.....	114
3.7.1.	Encuestas.....	114
3.7.2.	Entrevistas.....	138
3.8.	Conclusiones capitulares	144
CAPÍTULO IV		145
LA PROPUESTA.....		145
4.1.	Estrategias y Componentes	145
4.2.	Recorrido de diseño.....	151
4.3.	Concepto de propuesta	152
4.4.	Plan Masa	153
4.5.	Anteproyecto técnico.....	155
4.5.1.	Zona 1 - Malecón.....	157
4.5.2.	Zona 2 – Parque Central	166
4.5.3.	Zona 3 – GAD Pastaza	170
4.6.	Memoria técnica y descriptiva	175
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		178
5.	ANEXOS	181

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Línea y Sublínea de investigación	45
Tabla 2 Datos segmentación muestra poblacional	48
Tabla 3 Nomenclatura en la fórmula de la segmentación poblacional	49
Tabla 4 Densidad poblacional proyección 2020-2030 del cantón Pastaza Densidad poblacional proyección 2020-2030 del cantón Pastaza	68
Tabla 5 Codificación de cruces	92
Tabla 6 Codificación de aceras	93
Tabla 7 Matriz general de evaluación de aceras	94
Tabla 8 Matriz de evaluación de aceras	98
Tabla 9 Matriz de evaluación de cruces	101
Tabla 10 Matriz de evaluación de obstáculos	109
Tabla 11 Personas destinadas para las entrevistas	138
Tabla 12 Entrevista	139
Tabla 13 Equipamientos de interés para el recorrido	151
Tabla 14 Tipo de intervenciones	154

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Población con Discapacidad	4
Gráfico 2. Población con Discapacidad según su sexo	5
Gráfico 3 Personas con Discapacidad Pastaza	12
Gráfico 4 Árbol de Problemas.....	14
Gráfico 5 Población de personas con discapacidad Cantón Pastaza.....	48
Gráfico 6 Temperatura media y temperatura máxima	56
Gráfico 7 Temperatura máxima	57
Gráfico 8 Velocidad del Viento	58
Gráfico 9 Rosa de los vientos y dirección.....	58
Gráfico 10 Análisis solar neblina.....	59
Gráfico 11 Asoleamiento	60
Gráfico 12 Pirámide de población del cantón Pastaza	65
Gráfico 13 Grupos etario de población Pastaza	66
Gráfico 14 Habitantes por parroquia del cantón Pastaza	68
Gráfico 15 Gráfico estadístico transporte publico	80
Gráfico 16 Estadístico uso de suelos.....	85
Gráfico 17 Estadístico altura de edificaciones	86
Gráfico 18 Gráfico estadístico equipamientos	88
Gráfico 19 Gráfico estadístico vacíos urbanos.....	89
Gráfico 20 Resultado pregunta 1 encuesta tipo 1.....	115
Gráfico 21 Resultado pregunta 2 encuesta tipo 1.....	116
Gráfico 22 Resultado pregunta 3 encuesta tipo 1.....	117
Gráfico 23 Resultado pregunta 4 encuesta tipo 1.....	118
Gráfico 24 Resultado pregunta 5 encuesta tipo 1.....	119
Gráfico 25 Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1.....	120
Gráfico 26 Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1.....	120
Gráfico 27 Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1.....	121
Gráfico 28 Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1.....	121
Gráfico 29 Resultado pregunta 7 tipo 1	122
Gráfico 30 Resultado pregunta 8 encuesta tipo 1.....	123
Gráfico 31 Resultado pregunta 9 encuesta tipo 1.....	124

Gráfico 32 Resultado pregunta 10 encuesta tipo 1.....	125
Gráfico 33 Resultado pregunta 11 encuesta tipo 1.....	126
Gráfico 34 Resultado pregunta 12 encuesta tipo 1.....	127
Gráfico 35 Resultado pregunta 1 encuesta tipo 2.....	128
Gráfico 36 Resultado pregunta 2 encuesta tipo 2.....	129
Gráfico 37 Resultado pregunta 3 encuesta tipo 2.....	130
Gráfico 38 Resultado pregunta 4 encuesta tipo 2.....	131
Gráfico 39 Resultado pregunta 5 encuesta tipo 2.....	132
Gráfico 40 Resultado pregunta 6 encuesta tipo 2.....	133
Gráfico 41 Resultado pregunta 7 encuesta tipo 2.....	134
Gráfico 42 Resultado pregunta 8 encuesta tipo 2.....	135
Gráfico 43 Resultado pregunta 9 encuesta tipo 2.....	136
Gráfico 44 Resultado pregunta 10 encuesta tipo 2.....	137

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Juegos Infantiles Parque Bicentenario de Quito	9
Imagen 2 Parque lúdico inclusivo de cuenca	10
Imagen 3 Playa inclusiva en Manta	11
Imagen 4 Estado Actual de Aceras	16
Imagen 5 Barreras Arquitectónicas en cruces	17
Imagen 6 Riesgos de personas en silla de ruedas.....	18
Imagen 7 Símbolo universal de personas con discapacidad	27
Imagen 8 Símbolo Universal Personas con Discapacidad Auditiva	28
Imagen 9 Símbolo de personas con discapacidad visual	28
Imagen 10. Flujo de trabajo en ArcGIS	54
Imagen 11. Delimitación temporal del sitio en estudio.....	55
Imagen 12 Estructura Geográfica.....	61
Imagen 13 Localización geográfica de Puyo	62
Imagen 14 Asentamiento geográfico Puyo	63
Imagen 15 Predios urbanos afectados	64
Imagen 16 Nacionalidades indígenas.....	67
Imagen 17 Vialidad zona urbana de Puyo.....	69
Imagen 18 Equipamientos zona urbana de Puyo	70
Imagen 19 Espacio público zona urbana de Puyo.....	70
Imagen 20 Polígono de Intervención	72
Imagen 21 Red eléctrica polígono de intervención.....	73
Imagen 22 Vialidad polígono de intervención	74
Imagen 23 Direccionalidad vial polígono de intervención	75
Imagen 24 Flujos vehiculares 09H00 - 10H00 polígono de intervención	76
Imagen 25 Flujos vehiculares 17H00 - 18H00 polígono de intervención	77
Imagen 26 Flujos peatonales 09H00 - 10H00 polígono de intervención.....	78
Imagen 27 Flujos peatonales 17H00- 18H00 polígono de intervención.....	78
Imagen 28 Transporte público polígono de intervención	79
Imagen 29 Sistema barrial polígono de intervención.....	81
Imagen 30 Topografía de intervención	82

Imagen 31 Perfil urbano polígono de intervención.....	82
Imagen 32 Uso de suelos polígono de intervención.....	84
Imagen 33 Altura de Edificaciones polígono de intervención.....	85
Imagen 34 Equipamientos polígonos de intervención.....	87
Imagen 35 Vacíos urbanos.....	88
Imagen 36 Configuración de la metodología ArcGIS.....	91
Imagen 37 Configuración de cruces.....	91
Imagen 38 Codificación de aceras.....	92
Imagen 39 Aplicación para levantamiento de datos.....	94
Imagen 40 Ancho de aceras.....	95
Imagen 41 Franja de servicios y seguridad.....	96
Imagen 42 Materialidad de aceras.....	97
Imagen 43 Materialidad de aceras.....	103
Imagen 44 Ancho de rampas.....	104
Imagen 45 Materialidad de rampas.....	105
Imagen 46 Infraestructura para personas con discapacidad visual.....	106
Imagen 47 Paso cebra y línea de cruce.....	107
Imagen 48 Señalética vertical.....	108
Imagen 49 Tipo de obstáculos.....	110
Imagen 50 Obstáculos fijos.....	111
Imagen 51 Obstáculos móviles.....	112
Imagen 52 Diagnostico gráfico.....	113
Imagen 53 Calidad del espacio público.....	114
Imagen 54 Estrategia de accesibilidad universal.....	145
Imagen 55 Componentes.....	146
Imagen 56 Estrategia de ciclorruta.....	147
Imagen 57 Componentes de ciclorruta.....	148
Imagen 58 Estrategia de protección.....	149
Imagen 59 Estrategia de protección componentes.....	150
Imagen 60 Recorrido de diseño con principales equipamientos.....	151
Imagen 61 Concepto de propuesta.....	152
Imagen 62 Plan masa.....	153

Imagen 63	Plan de intervención general	155
Imagen 64	Implantación general zona 1 subzona 1	157
Imagen 65	Planta urbana y corte - zona 1 subzona 1	158
Imagen 66	Implantación general zona 1 subzona 2	160
Imagen 67	Planta urbana, corte y mobiliario zona 1 subzona 2.....	161
Imagen 68	Fotomontaje antes zona 1 subzona 1.....	162
Imagen 69	Fotomontajes antes zona 1 subzona 1 después	162
Imagen 70	Fotomontaje antes zona 1 subzona 2 antes	164
Imagen 71	Fotomontaje antes zona 1 subzona 2 después	164
Imagen 72	Render zona 1 subzona 1.....	165
Imagen 73	Render zona 1 subzona 2.....	165
Imagen 74	Implantación general zona 2 subzona 1	166
Imagen 75	Planta urbana, cortes zona 2 subzona 1.....	167
Imagen 76	Mobiliario inclusivo	168
Imagen 77	Representación 3D zona 2 subzona 1.....	169
Imagen 78	Render zona 2 subzona.....	169
Imagen 79	Implantación general zona 3 subzona 1	170
Imagen 80	Planta urbana, corte y mobiliario zona 3 subzona 1.....	171
Imagen 81	Fotomontaje antes zona 3 subzona.....	173
Imagen 82	Fotomontaje zona 3 subzona después	173
Imagen 83	Render 1 zona 3 subzona 1.....	174
Imagen 84	Render 2 zona 3 subzona 1.....	174

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Entrevista.....	181
Anexo 2 Encuestas	182
Anexo 3 Preguntas para turistas en Puyo.....	184
Anexo 4 Matriz conteo de flujos urbanos	186

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA: PROPUESTA URBANA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A PARTIR DE UNA RED DE INTEGRACIÓN PEATONAL EN LA CIUDAD DE PUYO PROVINCIA DE PASTAZA

AUTOR: Bryan Daniel Sánchez Rodríguez

TUTOR: Arq. Carlos Campoverde Sánchez Msc.

RESUMEN EJECUTIVO

Puyo ha ido creciendo a través de los años pero ha dejado de lado la accesibilidad universal que hoy en día es un tema que ha generado varios problemas ya que Puyo no cuenta con la garantía de ser accesible al medio físico para grupos vulnerables, por tal motivo se plantea generar una propuesta que sea una posible solución para la problemática de la “deficiencia del espacio público peatonal en la zona urbana de Puyo” mediante el objetivo general que es diseñar un proyecto urbano de accesibilidad universal para generar una red de integración peatonal. Para su desarrollo se aplica una metodología de enfoque mixto donde se aplica encuestas a personas con discapacidad, entrevistas a personas seleccionadas y levantamiento de información en campo. Todos los datos obtenidos del desarrollo de la investigación y la metodología aplicada han servido para generar una propuesta de diseño plasmada en tres zonas mediante un recorrido que conecta el centro de la ciudad y la parte turística dando protagonismo a la accesibilidad universal. Se concluye que con el diseño de una conexión peatonal se puede brindar una solución para la circulación de las personas con discapacidad, además de mejorar la calidad del espacio público e imagen urbana; y como segunda conclusión se puede mencionar que la propuesta puede ser aplicable en otras ciudades para garantizar la accesibilidad universal. Finalmente, como recomendación se menciona que se necesita de una integración social donde todas las personas sin importar su condición puedan hacer uso libre del espacio público peatonal, así como también de fomentar las buenas prácticas urbanas para poderlas aplicar y replicar en otras ciudades.

DESCRIPTORES: accesibilidad universal, deficiencia, espacio público, grupos vulnerables, imagen urbana

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

**THEME: URBAN PROPOSAL OF URBAN ACCESSIBILITY THROUGH
A NETWORK OF PEDESTRIAN INTEGRATION ON PUYO CITY
PROVINCE OF PASTAZA**

AUTHOR: Bryan Daniel Sánchez Rodríguez

TUTOR: Arq. Carlos Campoverde Sánchez Msc.

ABSTRACT

Puyo city has been growing up around the years but it has let on a side the universal accessibility that has generate on the actuality some troubles since Puyo does not have the warranty of been accessible on the physical environment to vulnerable groups, for that reason it has been considered to make a proposal that make possible to solve the problematic of the deficiency of pedestrians public space on the urban zone of Puyo, through the general objective which is of design an urban project of universal accessibility for generate a pedestrian integration network. For the development it applies a mixed approach methodology where there are going to be surveys applied to disabled people and also interviews to selected people, at last it is also going to get some field data collection. All the data obtained on the development of the investigation and the applied methodology have served for generate a design proposal faced on three zones through a route that connects the city center and the touristic zone giving leadership to the universal accessibility. It concludes that with the design of a pedestrian connection it can be provided a solution for the circulation of disability people, also it can improve the quality of public space and the urban image; also, as a conclusion it can be mentioned that the proposal can be applicable on other cities to guarantee the universal accessibility. Finally, as a recommendation is mentioned that there is a need of a social integration where all the people no matter their condition could make a free use of the pedestrian public space, as also to foment the good urban practices for apply and replicate on other cities.

DESCRIPTORES: deficiency, public space, universal accessibility, urban development, vulnerable groups

(FIRMA Y SELLO DEPARTAMENTO DE IDIOMAS)

INTRODUCCIÓN

Las ciudades van evolucionando a través del tiempo y han ido creciendo en busca de una expansión hacia los nuevos polos de desarrollo, pero en esta búsqueda se ha olvidado poco a poco la parte peatonal y la accesibilidad universal. Puyo se ha estado desarrollando bajo este sistema, este desarrollo de la ciudad ha sido benéfico para muchos usuarios, sin embargo, para otros ha sido y sigue siendo una utopía, específicamente para grupos de personas vulnerables, es decir para personas con capacidades especiales, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con coches, niños, entre otros; puesto que a medida que Puyo ha ido creciendo en busca de nuevos polos de desarrollo se ha creado nueva infraestructura urbana peatonal pero sin tener en cuenta uno de los factores urbanísticos más importantes, “La Accesibilidad Universal”, motivo por el cual ha provocado que personas con capacidades especiales tengan que enfrentar varios peligros y retos al momento de hacer uso del espacio público impidiéndoles la libre movilidad urbana. Por tal motivo y para poder frenar esta problemática, la presente investigación refiere a un proyecto de intervención urbana, que tiene por finalidad ser un proyecto a manera de propuesta que pueda garantizar el libre acceso al espacio público a todos los usuarios mediante un recorrido a la vez que se pueda conectar varios hitos de la ciudad

El desarrollo de la propuesta se basó en dar respuesta a las necesidades de las personas vulnerables que hacen uso del espacio público peatonal de la zona urbana de la ciudad de Puyo, además busca impulsar un buen desarrollo urbanístico para que contribuya a la articulación entre los espacios de uso frecuente de la población flotante y arraigada y que a la vez sirva como modelo aplicable y replicable hacia otras zonas de la provincia. Por otra parte, se fundamenta en la garantía de derechos de las personas con capacidades especiales, establecido por la Ley Orgánica de Discapacidades, así como también en la normativa local y nacional como son las normas INEN y en el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades.

La metodología abordada fue de enfoque mixto, iniciando por un proceso de obtención de datos cualitativos mediante la aplicación de entrevistas a personas estratégicas para la obtención de datos fiables y conocer las distintas posturas de los usuarios con respecto al tema, del mismo modo para la obtención de datos cuantitativos se aplicó dos encuestas una destinada para los usuarios de Puyo y otra para la población que hace turismo en la ciudad con el fin de conocer la valoración de la distinta población y como parte final se realizó un levantamiento de información de campo mediante una valoración del estado actual del espacio público peatonal de la zona; estos procesos ha permitido poder complementar a la propuesta de intervención ya que con los datos obtenidos y procesados se ha podido generar una integración de la parte administrativa de la ciudad con la parte turística a la vez que se responde de una mejor manera a la problemática y a las necesidades de los usuarios beneficiarios directos e indirectos.

Dentro del capítulo I se determina cuál es la problemática a tratar y cuáles son las causas por las que esta se presenta y sus consecuencias de la misma, además se contextualiza desde tres rangos: macro, meso y micro donde se analiza la problemática a nivel mundial hasta llegar a un análisis puntual de la zona, además se establecen ciertas preguntas de investigación las cuales se da respuesta en base a los objetivos planteados.

En el capítulo II se definen los términos principales que enmarcan la investigación, partiendo de una perspectiva general hasta poder llegar a los términos más puntuales de la investigación, así como también se define el estado del arte donde se expone lo más destacado y el aporte a la presente investigación por parte de otras investigaciones y artículos científicos; por último y no menos importante se determina la línea de investigación para dar paso al diseño metodológico, en el cual se determina las técnicas que permitirán la aplicación metodológica.

En el capítulo III se expone la aplicación metodológica en lo que engloba a tres puntos principales: el contexto físico donde se expone el polígono a intervenir, su estructura geográfica, análisis climático; para luego pasar al contexto social y contexto urbano en donde mediante gráficos representados por mapeos se exponen los distintos análisis respectivos del polígono de intervención y para finalizar se

realiza el procesamiento de datos obtenidos y resultados en la aplicación metodológica tanto encuestas como entrevistas y el levantamiento de datos en campo.

Finalmente, en el capítulo IV se podrá evidenciar el desarrollo de la propuesta partiendo de los análisis obtenidos anteriormente, para dar como resultado la aplicación de estrategias de intervención y sus componentes, el recorrido a intervenir y el plan masa, finalmente se desarrolla la parte técnica del proyecto evidenciando las zonas y subzonas en las cuales se aplica la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Tema

Propuesta urbana de accesibilidad universal a partir de una red de integración peatonal entre la zona administrativa y la zona turística de la ciudad de Puyo.

1.2.Contextualización

Macro

El espacio urbano se ha sido creado a través del tiempo por la sociedad con cada evento o suceso de la misma, además la sociedad es la que planifica y construye el espacio público acorde a sus necesidades sociales, físicas, entre otros; tomando en cuenta que según el sociólogo y Filósofo Henri Lefebvre en “El Derecho a la Ciudad” señala que los habitantes urbanos tienen derecho de construir, decidir y crear la ciudad. Dando así a conocer la importancia de que los habitantes decidan sobre la construcción de espacios urbanos. (Lefebvre, 1969) Tal pensamiento debería hacer así sin embargo, no todo lo planteado puede llegar a la praxis debido a que existe cierto punto de segregación en los habitantes en un contexto urbano, ya que las ciudades se están construyendo en base a los beneficios políticos y económicos de muchos pero en base a las necesidades sociales y físicas de pocos, es así que las personas de movilidad vulnerable y sobre todo a personas con capacidades especiales son un punto focal de segregación ya que existe un impacto físico que no permite fomentar su movilidad y sus interacciones sociales.

A Escala mundial se pueden evidenciar varias ciudades que han sido claros ejemplos de que esta segregación a personas con capacidades especiales se ha visto reflejada en su desarrollo urbanístico:

Perú

México

Argentina

Ecuador

Venezuela

Entre otras ciudades de Latinoamérica se evidencia la falta de accesibilidad universal y dentro de su desarrollo urbano las personas vulnerables son las que no pueden acceder a un espacio público con total libertad, pero eso no es todo también esta segregación se ve reflejada en el transporte público, donde no es accesible para una persona en silla de ruedas, el mobiliario no es inclusivo, instituciones educativas donde varios niños con capacidades especiales se dificulta el estudio por no contar con espacios o acceso a los planteles educativos. Así mismo en varios países y ciudades de Europa se pueden encontrar con varios proyectos urbanos donde han solucionado este factor como, por ejemplo:

Barcelona

Madrid

Berlín

Seattle

Países Bajos

Por otra parte, dentro los objetivos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, referente a las ciudades y comunidades sostenibles, señala que se debe “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Naciones Unidas, 2018) . Además, se destacan dos metas propuestas para el año 2030:

La 11.2 que establece el “acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte” (Naciones Unidas, 2018)

La 11.7 para un “acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles”, haciendo especial énfasis en estos ciudadanos. (Naciones Unidas, 2018)

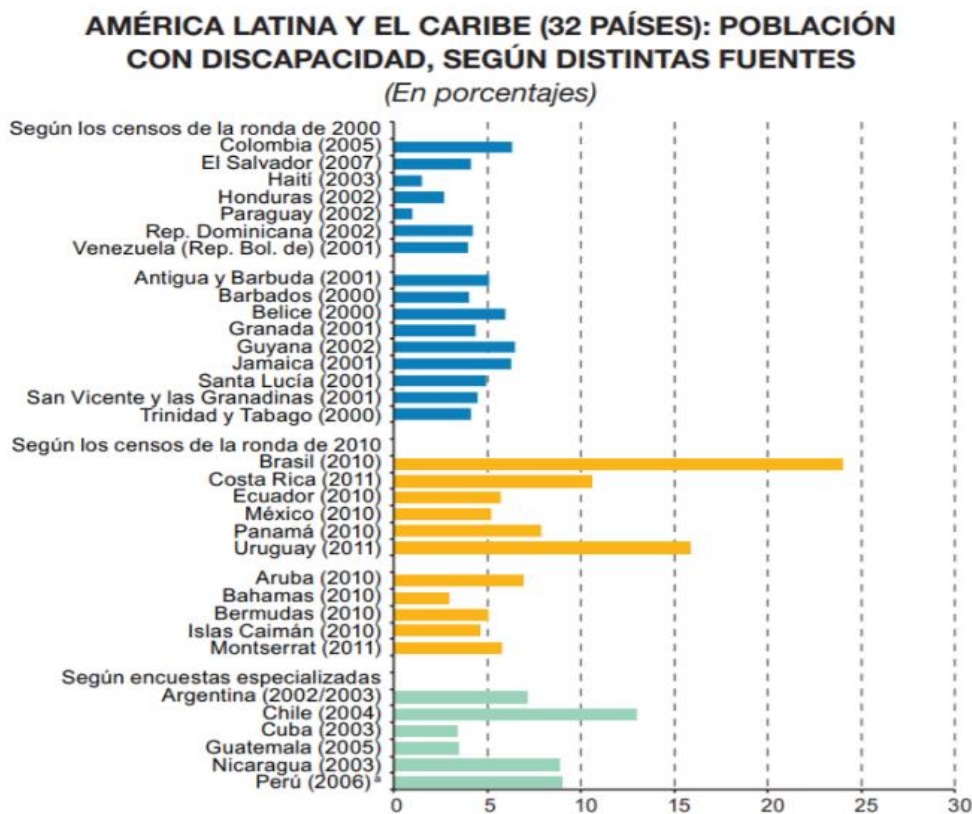
Además, Según la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CRPD, 2015) que rige sobre varios países de distintos continentes, la definición adecuada para las personas con discapacidad es: “aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.” (CRPD, 2015) Este artículo se enfoca en las diversas dificultades y retos que deben pasar las personas con movilidad reducida en una ciudad que no está diseñada para ellas. Al mismo tiempo, en el informe mundial sobre la discapacidad publicado por la

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) se menciona que, “se estima que el 15% de la población mundial vive con al menos un tipo de discapacidad, es decir son cerca de 1.000 millones de personas con capacidades especiales. Los países donde las personas con esta condición son más vulnerables son en los países donde tienen ingresos económicos más bajos, es decir países que están en proceso de desarrollo.”

En América Latina y el Caribe más del 12% de la población corresponden a personas con capacidades especiales, con un 5,4% en el Caribe y un 12,4% en América Latina; es decir aproximadamente 66 millones de personas son las que viven con al menos un tipo de discapacidad.

Gráfico 1.

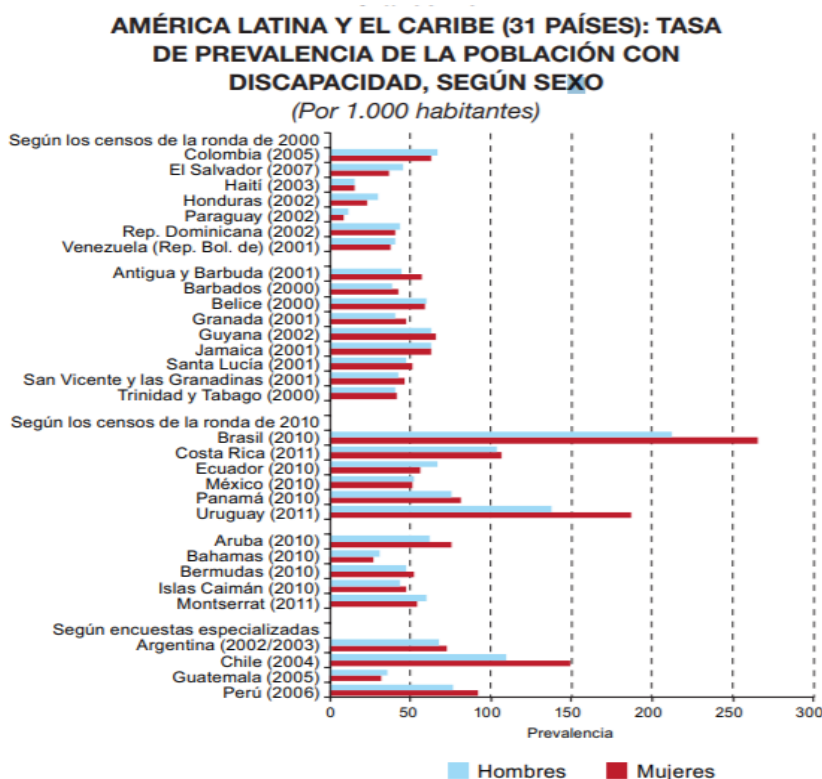
Población con Discapacidad



Nota: El gráfico representa la población con discapacidad en América Latina y el Caribe. Tomado de (CEPAL, 2012)

Gráfico 2.

Población con Discapacidad según su sexo



Nota: El gráfico representa la población con discapacidad según su sexo. Tomado de (CEPAL, 2012)

En el futuro hablar del tema de la discapacidad y grupos vulnerables con enfoque en accesibilidad o inclusión será motivo de preocupación social, económica y política, pues su nivel de aumento es cada vez más evidente. La accesibilidad Universal es un tema mundial que se transforma en un reto que deben afrontar distintos países con el fin de promover la participación y los derechos de movilidad de las personas con capacidades especiales, como lo establece la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; la mayoría de países han hecho intervenciones para garantizar estos aspectos, mientras que otros aún luchan por garantizar un espacio urbano inclusivo.

Por último y no menos importante al hablar de accesibilidad al medio físico también se ven inmersas toda la población vulnerable que de cierto modo no posee ninguna discapacidad motriz que impida su libre movilidad sin embargo, tienen problemas al hacer uso del espacio público debido a que este grupo de personas vulnerables que corresponde a infantes, mujeres embarazadas, adultos mayores, o mujeres con niños en coche, no pueden disfrutar de una libre movilidad urbana ya que no existe esta accesibilidad universal dentro del espacio público urbano, en definitiva la deficiencia de accesibilidad universal en los espacios públicos no solo afecta a personas con capacidades especiales sino que también a esta población que es vulnerable en su movilidad urbana.

Meso

En el territorio ecuatoriano existe un total de 470 820 personas con algún tipo de discapacidad (C.O.N.A.D.I.S., 2021.); mientras que a nivel mundial son más de 1 000 millones de personas que presentan alguna discapacidad, representando un 15% de la población mundial. (OMS, 2011)

Estos datos cuantitativos permiten evidenciar que, si se toman acciones de accesibilidad universal en espacios arquitectónicos y urbanos de uso público, pueden darse solución a muchos problemas de movilidad urbana y los grupos de personas vulnerables serán de importancia en un proyecto de inclusión urbano – social.

La norma de accesibilidad en Ecuador se la generó entre los años 1999 y 2000; a lo largo de los años las garantías de derechos de las personas con

capacidades especiales han sido cada vez más tomadas en cuenta. Es así que el año 2008 Ecuador comenzó un proyecto de concientización a cerca de la labor del gobierno nacional y gobiernos locales a favor de garantizar los derechos de las personas con capacidades especiales.

Esta iniciativa tuvo gran acogida por parte de las autoridades, lo que permitió el desarrollo del proyecto llamado “Ecuador sin Barreras” donde a través de varias instituciones y proyectos oficiales como: Manuela Espejo, Misión Solidaria Joaquín Gallegos Lara, Ecuador Vive la Inclusión, el gobierno impulsaba una política social e integral, universal e incluyente.

Del mismo modo, en el 2017 el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) y el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN,2017) , firmaron un convenio de cooperación técnica en favor de la discapacidad y accesibilidad universal. Además, su principal objetivo es revisar las normas que permiten la accesibilidad de personas con capacidades especiales y personas vulnerables a diferentes entornos.

Ahora el Ecuador cuenta con 39 Normas Técnicas INEN sobre accesibilidad universal, donde incluyen temas de transporte, accesibilidad en vías peatonales, rampas, pasillos, estacionamientos, cruces, entre otros: al ser las normas INEN las que garanticen la aplicación obligatoria a nivel nacional de accesibilidad en espacio de uso público; su ejecución ha tomado un proceso un poco extenso debido a que se tenía que contar con la aceptación de todos los gremios gubernamentales en especial los ayuntamientos para fomentar nuevos principios que rijan buenos entornos en las ciudades del país.

Sin embargo, esto aún no se constituye como garantía de derechos ya que, a pesar de estar normado, existe un alto nivel de desconocimiento por parte de personal profesional a cargo de proyectos urbanísticos; esto se ve reflejado en varias ciudades del país donde aún no se garantiza el derecho de accesibilidad universal, en especial dentro del espacio público peatonal ya que es allí donde se evidencian un sin número de deficiencias, como consecuencia a esto además de no existir una buena accesibilidad, la calidad del espacio público se ve perjudicado de tal manera que no solo afecta a las personas vulnerables sino que también al resto de la población puesto que existen dificultades para su libre movilidad; es por eso que nuevos proyectos se han puesto en marcha partiendo desde la socialización y concientización de estudiantes y profesionales donde se da a conocer como debe ser una correcta aplicación de las normas de Accesibilidad Universal para que se conviertan en una solución y así evitar que sean problemáticas urbanas y sociales.

Del mismo modo cabe mencionar que además de tener ciertas falencias, no hay que dejar de lado las buenas prácticas que han sido implementadas en el Ecuador en cuando Accesibilidad Universal refiere.

- Zona de juegos infantiles inclusivos en el parque Bicentenario de Quito. Imagen 1

Imagen 1

Juegos Infantiles Parque Bicentenario de Quito



Nota. Fotografía que muestra un juego inclusivo en el parque bicentenario de Quito. **Tomado de:** Mauricio Rodas EC

- Parques infantiles inclusivos de Cuenca. Figura 4

Imagen 2

Parque lúdico inclusivo de cuenca



Nota. Juegos inclusivos en la ciudad de Cuenca, apto para infantes con silla de ruedas. **Tomado de:** GAD Cuenca

- Playa San Mateo en Manta. Figura 5

Imagen 3

Playa inclusiva en Manta



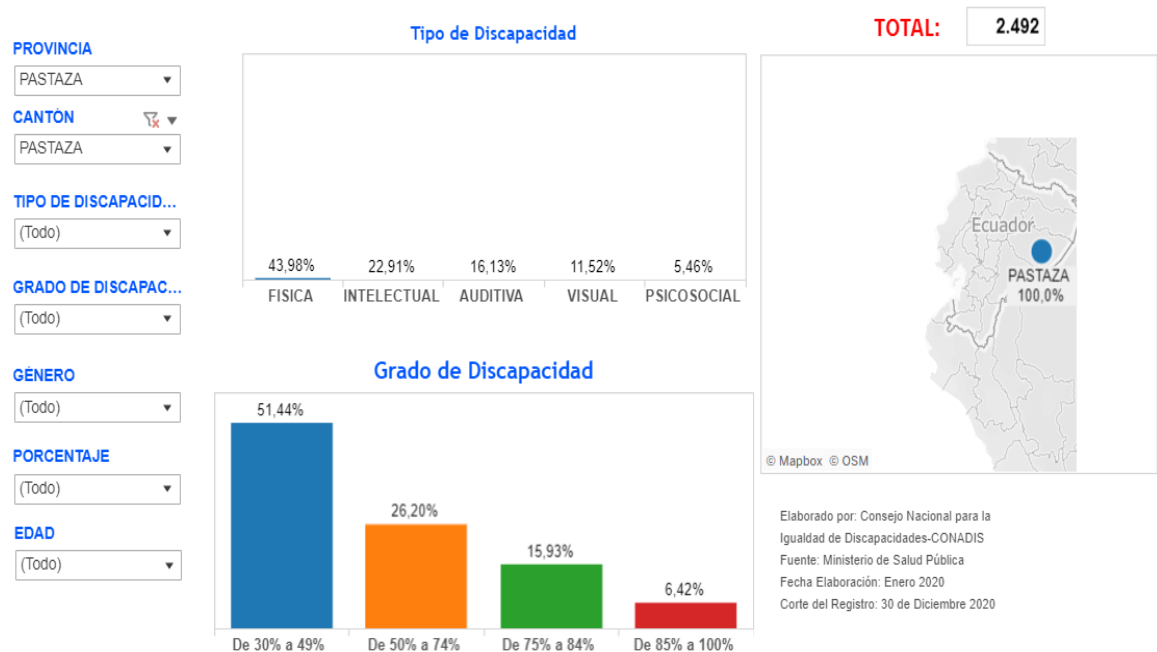
Nota. Personas en sillas de ruedas disfrutando del aire fresco y recreación en las playas de Manta. **Tomado de.** Patronato de Manta

Micro

La Provincia de Pastaza tiene existe varios gremios y asociaciones de personas con capacidades especiales que defienden sus derechos, entre ellos los principales son: la Asociación de No Videntes de Pastaza Anovipa, Puyo Sordos AsPastaza y el Colectivo de personas con discapacidad de Pastaza, la cual es la mayor representante y vocera de toda la comunidad de personas con capacidades especiales en la Provincia de Pastaza.

Según, el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS, consejo discapacidades, 2021) con corte en diciembre de 2021, un total de 3259 personas con discapacidad son las registradas en el Registro Nacional De Discapacidad dentro de la provincia de Pastaza, y con un total de 2492 personas con discapacidad son las registradas dentro del cantón Pastaza.

Gráfico 3
Personas con Discapacidad Pastaza



Nota. Dato estadístico de las personas con discapacidad en la provincia de Pastaza según su género y grupos etarios. Tomado de (CONADIS, consejo discapacidades, 2021)

Puyo, considerado uno de los principales puntos turísticos de la amazonia ecuatoriana, es una ciudad que cuenta con una amplia infraestructura con atención cultural, de salud, de educación, entre otros; sin embargo, al hablar de accesibilidad universal en Puyo es hablar de uno de los temas tan polémicos que por varios años ha causado múltiples incomodidades en los ciudadanos de Puyo. Desde rampas inadecuadas, escasa señalética horizontal y vertical, barreras arquitectónicas, hasta espacios públicos urbanos que no son aptos para personas con capacidades

especiales o personas vulnerables; la realidad de Puyo es que por muchos años este tema no se ha tratado.

Varios han sido los problemas de movilidad a los que se someten niños, adultos mayores, mujeres embarazadas y en especial personas con capacidades especiales como por ejemplo: La necesidad de abastecerse de alimentos lo cual hace que estas personas tengan que trasladarse hacia los mercados y estos no cuentan con accesibilidad universal, el pago de los servicios básicos y cobro de bonos que brinda el estado hace que estas personas acudan a entidades financieras para poder realizar los respectivos trámites pero tampoco existe una buena accesibilidad, las actividades laborales las cuales se concentran en la parte central de la ciudad, necesidades de salud que tienen las personas con discapacidad hace que se trasladen hasta centros de salud y hospitales, actividades de turismo y recreación o simplemente la libre movilización en el espacio público peatonal. Son estos y muchos aspectos más que son preocupantes y más aún son retos del día a día de las personas con capacidades especiales y personas vulnerables en la Ciudad de Puyo.

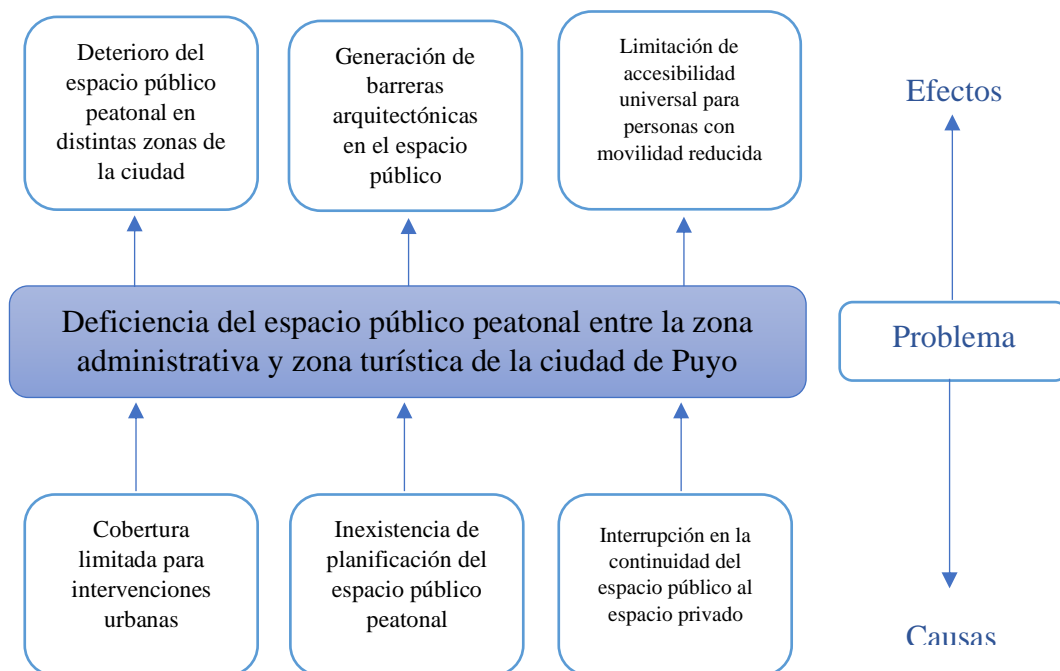
1.3. Formulación del problema

Deficiencia del espacio público peatonal de la zona administrativa y zona turística de la ciudad de Puyo.

1.3.1 Árbol de problemas

Gráfico 4

Árbol de Problemas



Nota. El gráfico muestra la problemática junto con las causas y efectos que esta tiene dentro del contexto de estudio. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

La problemática nace como consecuencia de que se ha descuidado de los derechos de las personas con capacidades especiales no solo en el ámbito laboral, sino que además en accesibilidad universal, por tal motivo es que se han enfocado en intervenciones urbanas limitadas y no con cobertura urbana sino con intervenciones puntuales y de carácter turístico dejando de lado a toda esta población arraigada que se encuentra en vulnerabilidad de derechos de movilidad

en el espacio público urbano. Así mismo como el desarrollo urbano incontrolado en la ciudad hace que existan barreras arquitectónicas que impiden la movilidad del peatón en general impidiendo la libre circulación peatonal.

Los efectos que son resultado de esta problemática urbana repercuten en una mala imagen urbana ya que Puyo recibe turistas con calles, aceras y espacios públicos con baches, o deteriorados. De igual forma al no contar con el respaldo de garantías de derechos para accesibilidad para personas vulnerables los demás ciudadanos de Puyo dan un mal uso del espacio público irrespetando normativa y espacios para personas con capacidades especiales.

1.4.Preguntas de Investigación

1. ¿En qué estado se encuentra el espacio público peatonal de la ciudad de Puyo?
2. ¿Cuáles son los grupos vulnerables que se movilizan en la ciudad de Puyo para el disfrute del espacio público?
3. ¿Cómo se puede generar una red de integración peatonal que establezca el diseño de accesibilidad universal en el espacio público de la ciudad de Puyo?

1.5. Justificación

Puyo, una de las ciudades con atractivos turísticos de la provincia de Pastaza y de la Amazonia ecuatoriana, donde la biodiversidad se observa a través de sus nacionalidades indígenas, personas afro ecuatorianas y mestizas. Entre toda esta biodiversidad se encuentra también las personas con capacidades especiales,

mismas que tienen que pasar por varios retos para poder movilizarse dentro de la ciudad de Puyo.

La elaboración de la presente investigación y de diseño se ve justificada en crear una propuesta para que sea una solución a la problemática que se ve evidenciada no solo desde los usuarios que poseen discapacidad motriz, sino que también desde todos los ciudadanos de Puyo y de los turistas nacionales e internacionales que recibe la ciudad; es importante mencionar y hacerse esta interrogante ¿Por qué después de varios trabajos de obra pública que implica romper vías y aceras no se ha topado el tema de accesibilidad universal? Esta interrogante nace a raíz de que se ha ido evidenciando trabajos como soterramiento de cableado público, el plan maestro de alcantarillado, nuevas vías con aceras y bordillos, remodelaciones en espacio público, pero se ha dejado de lado el tema de la accesibilidad universal.

Imagen 4

Estado Actual de Aceras



Nota. Fotografía que muestra el estado actual de las aceras, se muestra que no existe rampas y su señalética está deteriorada. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

Además, la pertinencia para hablar de accesibilidad universal en Puyo surge a partir de que es un tema que por varios años se ha dejado de lado y que necesita una solución lo más pronto posible puesto que las personas con capacidades especiales viven situaciones de vulnerabilidad en cuanto a su garantía de derechos. Además, la problemática y posibles soluciones existen en diferentes ciudades del país, siendo el autor de este proyecto de investigación quien ha sido claro testigo de que las personas con capacidades especiales necesitan moverse de manera libre, experimentando planes de acción en beneficio de estas personas. De este modo el valor teórico y práctico es el haber llegado a una reflexión y contraste de este proceso con la ciudad de Puyo, ya que es una ciudad donde se evidencia una necesidad de movilidad inclusiva.

Imagen 5

Barreras Arquitectónicas en cruces



Nota. Fotografía tomada en el centro de Puyo que muestra que los bolardos se convierten en obstáculos en el cruce peatonal, a la vez que este está con pésima señalización. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

La presente investigación tiene como relevancia enfocarse en los beneficiarios directos siendo cerca de 1333 ciudadanos que poseen al menos una Discapacidad física en la provincia de Pastaza y los beneficiarios indirectos que sería toda la población restante; del mismo modo tiene como relevancia en un impacto social, puesto que se está investigando sobre una de las garantías de derechos de estas personas que se ven vulneradas, finalmente existe relevancia dentro del impacto urbanístico ya que se evidencia la deficiencia de accesibilidad universal dentro del espacio público urbano.

Imagen 6

Riesgos de personas en silla de ruedas



Nota. Fotografía donde se ve que una personas en silla de ruedas prefiere ir por la calzada ya que no puede acceder a la acera porque esta no cuenta con rampas adecuadas. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

Para una correcta viabilidad de la investigación se cuenta con ciertos recursos que brindarían ayuda y soporte para el desarrollo de la misma, puesto que se plantea trabajar con actores sociales (personas con discapacidades especiales) para

mediante ellos obtener información de relevancia para la construcción de la investigación, de igual manera de para la recolección de información se ha tomado en cuenta a varias entidades públicas como el Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades (C.O.N.A.D.I.S., 2020) y la Municipalidad del cantón Pastaza.

Finalmente, la propuesta se ve amparada en la normativa legal vigente a nivel nacional, dadas por el **Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)**, donde se toma en cuenta las dimensiones recomendadas de mobiliario, espacio físico, movilidad, señalética, entre otros aspectos; para que las personas con capacidades especiales puedan hacer uso libre del espacio público. Así como también la **Ley Orgánica de Discapacidades (LOD)**, donde se han tomado en cuenta algunos artículos que son muy importantes para que las personas con capacidades especiales tengan libertad de movilidad en el espacio público; entre los principales se encuentran:

Art. 58.- Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impiden o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberían preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad. Ley Orgánica de Discapacidades (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2012)

Art. 60.- “Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público”. Ley Orgánica de Discapacidades (LOD),

Y finalmente en las guías del **Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades** (C.O.N.A.D.I.S., 2020) donde existen varias recomendaciones a tomar en cuenta sobre la accesibilidad al medio físico, señalética, circulación y tránsito peatonal, mobiliario urbano, entre otros; la investigación de carácter urbana tiene como consecuencia trabajo de campo por lo tanto residir en la zona de investigación es de gran ayuda en cuanto a lo que refiere a movilidad y recolección de insumos y datos físicos.

1.6. Objetivos

Objetivo General

- Formular un proyecto urbano de accesibilidad universal para generar una red de integración peatonal en la zona administrativa y la zona turística de la ciudad de Puyo.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del espacio público peatonal de la ciudad de Puyo con el fin de conocer las debilidades que posee el espacio público.
- Identificar los grupos vulnerables en la movilización urbana en espacio público en la ciudad de Puyo para identificar a los beneficiarios directos e indirectos.
- Diseñar una red de integración peatonal con accesibilidad universal entre la zona administrativa y la zona turística de la ciudad de Puyo para mejorar la calidad de espacio público e imagen urbana.

1.7.Conclusiones Capitulares

- Determinar la contextualización permite tener un panorama más amplio y mayor amplitud de conocimiento en base a las diferentes escalas de la misma.
- El buen desarrollo del árbol de problemas permite identificar cuáles son esas causas por las cuales se ha generado la problemática con el fin de apuntalar hacia ese sentido para una buena solución.
- Determinar los objetivos ha sido algo clave ya que los mismos van a trazar el hilo conductor para el buen desarrollo del trabajo de investigación, además permiten tener claro lo que se va a desarrollar posteriormente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamento conceptual y teórico

Las principales áreas a desarrollarse la investigación comprenden los campos del Urbanismo y la Accesibilidad Universal, las cuales abordan distintos conceptos dentro de cada una de estas áreas macro.

Urbanismo

El urbanismo es la disciplina que se encarga de estudiar y planificar las ciudades, las regiones donde estas se ubican y el comportamiento de la sociedad con respecto a estas. Además de un área de estudio, el urbanismo también es un sistema de ordenamiento que diseña y modela la infraestructura, el edificio y la vivienda en la sociedad moderna. Aunque el urbanismo se enmarca dentro de la sociología y la arquitectura, es una materia que comprende el estudio de muchas otras para obtener una visión completa de las relaciones entre sociedad y espacio urbano. (Arquisasa, 2021)

Los conceptos más destacados del urbanismo son:

- **Espacio público**

El espacio público puede cumplir varias funciones y tiene ciertos objetivos dentro de una ciudad, es decir el espacio público es un ámbito o escenario de la conflictividad social que puede tener una función dependiendo de factores sociales, políticos o económicos. (Dascal, 2017)

- **Conexiones Urbanas**

Las conexiones urbanas son el resultado de la confrontación entre lo público y privado, el contacto de lo local con lo global y de lo central con lo periférico.

(Bolán, 2016)

Accesibilidad Universal

Condición que debe cumplir los entornos, procesos, bienes y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de diseño para todos y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. (Viteri, 2017)

Entre algunos conceptos más destacados de la Accesibilidad Universal son:

- **Rampas**

Las rampas son una solución alternativa a la escalera o grada, especialmente para personas que padecen la discapacidad de movilidad reducida (personas en silla de ruedas) y personas con discapacidad visual que usan el bastón blanco para guiarse en su camino, de igual forma las rampas también son de gran ayuda para personas que circulan con maletas de mano, coches de niños, etc. Y se recomienda que una rampa para que sea segura y confortable no debe superar el 8% de pendiente con un ancho mínimo de 90cm, mientras que si la rampa se desarrolla en un tramo de 2 metros esta puede ser al 12%. (Fixer, 2019)

- **Aceras**

La acera es una superficie de uso público dónde su principal uso es el desplazamiento de las personas; las aceras se ubican a los extremos de la calle y suele tener distinto tipo de materialidad desde concreto, de piedra, o adoquinada. El dimensionamiento de la acera está destinado para el flujo peatonal, que debe estar compuesta por la franja de servicios que es dónde se ubican todo mobiliario urbano, sean semáforos, bancos, arbustos, basureros, luminarias, entre otros; y por la franja de circulación que comprende todo ese espacio libre dónde se efectúa el tránsito peatonal.

Así pues, se recomienda que la acera debe contener un ancho mínimo de 1.50m, dónde esta dimensión permite el paso de dos personas y una de estas puede estar en silla de ruedas. La materialidad de las aceras debe ser adecuada para garantizar un buen uso y desplazamiento peatonal, de igual forma estas deben ser continuas, es decir, no deben existir elementos o rupturas que interrumpen su continuidad. (Fixer, 2019)

- **Cruces peatonales**

Los cruces peatonales son puntos que sirven de conexión entre espacios cercanos, por lo general los cruces peatonales se ubican en las esquinas e intersecciones de calles. (Fixer, 2019)

Además, los cruces peatonales deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el nivel de su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a una altura mínima de 2 200 mm. Dentro de ese espacio (altura libre) no se

podrán ubicar elementos que lo invadan, tales como: luminarias, carteles, etc. (INEN, 2015)

- **Piso o Bandas podo táctiles**

La señalización podo táctil y visual en pisos se crea en una superficie de circulación, al definir zonas de textura diferenciada con alto relieve y colores contrastantes, y cuta función es incorporar pauta de orientación y movilidad para personas con discapacidad visual, a través de su detección mediante la planta del pie o con la ayuda del bastón guía.

De igual modo, el contraste de color se utiliza para facilitar su identificación por parte de personas con baja visión y del peatón en general, este contraste debe estar acompañado de condiciones de buena iluminación para evitar el deslumbramiento por reflejos y los huecos o pozos de sombra.

- **Franja de circulación**

También denominada franja de tránsito, es una superficie (piso o pavimento) utilizada para la deambulaci3n. (INEN- N 2854, 2015)

- **Franja de servicios**

Espacios destinados a la ubicaci3n del mobiliario urbano tales como buzones, basureros, 3rboles, bancas, entre otros; cumplen adem3s la funci3n de proteger al peat3n de los riesgos de las v3as de circulaci3n vehicular, se debe ubicar junto a la franja de circulaci3n. (INEN- N 2854, 2015)

Barreras

Obstáculos que encuentran las personas para realizar una actividad dentro de la forma o margen que se considera normal para un ser humano en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales. (INEN- N 2854, 2015)

Calzada

Área de la vía pública comprendida entre los bordes de caminos, bermas o espaldones, bordillos y/o aceras, destinada a la circulación de vehículos. (INEN- N 2854, 2015)

- **Mobiliario Urbano**

Conjunto de objetos existentes en las vías y en los espacios libres públicos, superpuestos o bien adosados en los elementos de urbanización o de edificación.

- **Persona con movilidad reducida**

Es una minusvalía definida por la falta de eficiencia de un individuo para desplazarse de manera eficaz en su entorno, ya sea por agentes temporales (enyesados, mujeres embarazadas) definitivos (adultos mayores) o por factores externos (paquetes, coches de compras, bebés, etc.). (INEN- N 2854, 2015)

- **Señalética de discapacidad**

Existen señaléticas de todo tipo tanto para vehículos como para peatones, sin embargo, las señaléticas enfocadas en los peatones son un pilar fundamental al hablar de movilidad y accesibilidad universal. Además, existen señaléticas

especiales para personas con discapacidad y se han estandarizado a nivel mundial ciertos símbolos para representar zonas de accesibilidad universal o espacios de uso preferencial para personas con discapacidad.

El símbolo estandarizado, representado por una persona en silla de ruedas, representa a todas las discapacidades y no solo al uso de silla de ruedas. Desde hace 30 años esta representación ha sido símbolo Internacional de Accesibilidad Universal (Norma Internacional ISO 7001), y ha sido utilizado para promover a la creación de espacios accesibles para personas con discapacidad y espacios de uso preferencial. (Fixer, 2019)

- **Símbolo de persona con discapacidad o símbolo de accesibilidad Universal**

Imagen 7

Símbolo universal de personas con discapacidad



Nota. Símbolo que representa a las personas con capacidades especiales. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

La Imagen 7, de este símbolo contiene a una persona en silla de ruedas, representa a las personas con discapacidad física, es utilizado para señalar o identificar al público sobre cualquier bien, objeto o servicio que sea accesible y utilizable por personas con capacidades especiales.

Teniendo en cuenta que, el símbolo usado para informar al público, que lo señalado es accesible, franqueable y utilizable por personas con discapacidad o movilidad reducida.(INEN, N 2239, 2000)

- **Símbolo de persona con discapacidad auditiva**

Imagen 8

Símbolo Universal Personas con Discapacidad Auditiva



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La Imagen 8, contiene el símbolo usado para informar sobre la presencia de personas con hipoacusia, sordera o dificultades sensoriales para señalar lo que es adecuado para ser usado directamente por ellas o donde se les brinda algún servicio específico. (INEN, N 2239, 2000)

- **Símbolo de persona con discapacidad visual**

Imagen 9

Símbolo de personas con discapacidad visual



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La Imagen 9, contiene el símbolo usado para informar sobre la presencia de personas no videntes y baja visión, para señalar lo que es usable directamente por ellas o donde se les brinda algún servicio específico. (INEN, N 2239, 2000)

2.2.Fundamento teórico

Kevin Lynch - Teoría de la “Los 5 elementos de la Imagen Urbana” La Imagen de la ciudad (1960)

Según (Lynch, 1960), plantea en su teoría evidenciada en el libro “La Imagen de La Ciudad” que no se estudia a la ciudad de manera física, sino de manera mental debido a que las personas desarrollen la capacidad de orientación y legibilidad en una ciudad determinada.

(Lynch, 1960) manifiesta que cada persona tiene una visión distinta de lo que es una metrópolis, en función de su origen, condición social o física, intereses, etc. Pero en este caso estos intereses o individualidades se dejan de lado para encontrar factores comunes que definen la imagen mental de la ciudad.

Lynch analizó distintas ciudades en norte América y de igual forma realizó varias entrevistas a distintos ciudadanos, hasta que llegó a la conclusión de que existían cinco elementos básicos del urbanismo:

1. Sendas: Todas aquellas calles, vías o senderos por los cuales las personas se pueden transportar, ya sea a pie o en vehículo.

2. Bordos: Son elementos que delimitan áreas o que se comportan como barreras e impiden el transporte de un lugar a otro.

3. Nodos: Son puntos estratégicos de las ciudades a los que se puede ingresar, a la vez que sirven como cruces de sendas.

4. Hitos: Puntos de referencia que fueran impactantes al momento de verlos. Las personas no entraban en él, sino que solo recibía el impacto al verlo y servía como punto de referencia de algún lugar.

5. Barrios: Son zonas que comparten características similares. Los barrios son considerados espacios de una ciudad con medianas o grandes dimensiones.

Lynch una vez, identificado estos puntos se plantea cuál sería la manera ideal para distribuirlos, a la vez que sirven para identificar a ciertos lugares e identificar ciertas características dentro de las mismas.

Jane Jacobs - Teoría de la “Los ojos en la calle” Muerte y vida de las grandes ciudades (1961)

(Jacobs, 1961), en su obra “Muerte y vida de las grandes ciudades”, cuenta que uno de los objetivos más importantes de los espacios públicos es que las personas se sientan cómodas, seguras y protegidas, esta filosofía se cumple en la teoría de “ojos en la calle”. Según Jacobs mientras las personas más hagan uso del espacio público más seguro se vuelve este, y su teoría actúa como punto de observación para analizar lo que ocurre e indique que la seguridad urbana se

relaciona con otros elementos de diseño sea urbano, paisajístico o arquitectónico. Jacobs señala ciertos elementos de diseño que están presentes en el espacio público.

- Contacto entre los edificios y las calles:
- Espacios públicos atractivos
- Iluminación
- Espacios amplios para caminar

Aporte crítico

Al analizar cada uno de estos elementos en una localidad determinada se puede apreciar los alcances de la teoría de “los ojos en la calle” que considera que los planificadores urbanos fomenten la actividad en la calle mediante la creación de espacios de uso mixto, para así tener un alcance de tener más espacio de uso público dentro de una zona urbana.

Jan Gehl - Teoría de la “Escala Humana” Ciudades para la gente (2014)

Según (Gehl, Ciudades para la gente, 2014), plantea que el objetivo del diseño urbano debería ser lograr ciudades dinámicas, seguras, sostenibles, accesibles y saludables; la teoría que el plantea está basada en los fundamentos de Jane Jacobs ya que comparten una misma filosofía que es de que en el paisaje urbano no son los edificios los elementos más importantes sino que en lugar de ellos están todos esos espacios intermedios, donde el espacio público es más importante por excelencia ya que ahí es donde ocurre la relación entre personas y ciudad.

Su teoría parte de la idea de “Crear lugares basados en la escala humana”, con el objetivo de dar una mejor calidad física del espacio urbano brindando a las personas accesibilidad, seguridad, mobiliario y calidad visual. (Gehl, Ciudades para la gente, 2014) para fortalecer su teoría plantea ciertas estrategias:

- El Dinamismo, se da cuando se invita y se suman personas a hacer uso del espacio público, sea hacer uso del mismo, andar en bicicleta o simplemente para caminar. Es allí donde se genera un contacto directo con la sociedad y la ciudad.
- La Seguridad, se logra cuando las personas se desplazan de un lugar a otro, es así que las ciudades deben tener espacios seguros, espacios donde las distancias para caminar sean cortas y espacios públicos atractivos.
- La Sostenibilidad, esta iniciativa toma fuerza si el sistema de transporte se lo cambiaria y se plantearía como “movilidad verde”. Es decir, hacer uso de la bicicleta o andar a pie, esto ayuda a reducir las emisiones de gases tóxicos, se reduce los niveles de contaminación auditiva a la vez que se genera gran parte de ahorro económico.
- La salud, se logra si las personas toman iniciativa al hacer uso de la bicicleta o caminar, estas actividades deberían ser de uso diario y con eso se garantiza una buena salud de las personas.

Dado que el espacio público es de gran importancia para el uso de las personas (Gehl, Ciudades para la gente, 2014) se centra en el transporte para analizar, reflexionar y plantear nuevas acciones para incentivar a las personas al buen uso y a la mejora del espacio urbano.

Aporte crítico

Para entender y tomar acción en cuanto al ámbito de la accesibilidad universal, es importante conocer cómo se compone una ciudad o como debería desarrollarse para así al momento de tomar acciones se las pueda tomar de una manera correcta y ordenada. Por esta razón lo que menciona (Gehl, 2000) en su teoría de “La escala humana” es de suma importancia ya que se enfoca en una ciudad para el peatón y al hablar de ciudades para el peatón se puede abordar al ciclista, es ahí donde se hablaría de una ciudad inclusiva, también al hablar de peatones con discapacidad y ciudades caminables, es hablar de accesibilidad universal. Es por eso que entender a (Gehl, 2000) ayuda para tener una visión más amplia de lo que es la creación de espacios urbanos aptos para la escala humana y no solo de hablar de antropometría perfecta, sino que también incluir antropometría para personas con discapacidad. A la vez (Gehl, Ciudades para la gente, 2014) plantea que para tener seguridad, salud, sostenibilidad y dinamismo en las ciudades es importante que las personas hagan uso diario de ciertas actividades como caminar o transportarse en bicicleta, si bien es cierto si las personas adoptan esta iniciativa, las autoridades tomarán acciones para que las personas puedan desarrollar estas actividades sin problema a la vez que se topa un tema de inclusión social y física ya que se hablaría de espacios para las personas y las personas con discapacidad también son incluidas.

2.3. Estado del Arte

“Innovaciones en accesibilidad. Entornos urbanos que hablan a las personas”

Autor

Brusilovsky Filer, Berta Liliana

Año

2016

Ubicación

España

Metodología

Su metodología está basada en el funcionamiento cognitivo de las personas para su orientación mediante la fácil comprensión de los espacios. En especial se centra en espacios colectivos donde existen gran afluencia de personas para así de manera teórica y experimental se puede analizar y diseñar nuevos espacios dónde se garantice seguridad espacial cognitiva.

Aporte

La parte cognitiva de las personas permite procesar información a través de percepciones y experiencias subjetivas, de tal modo que una metodología teórica y experimental es una propuesta innovadora y mucho más practica para poder

entender como las personas perciben al estar en un entorno con mucha afluencia peatonal; ahora bien si se aplica de una forma similar esta metodología se puede llegar a un resultado experimental dónde las personas con discapacidad, en especial las personas no videntes puedan activar la parte cognitiva y expresar lo que sienten y como perciben al estar en un espacio con gran afluencia de personas solamente con la percepción de sus sentidos ya que ellos no pueden ver.

“Ciudades Inclusivas y Sociedades Seguras”

Autor

Nuria Hernández García

Año

2018

Ubicación

Valencia – España

Metodología

La metodología empleada se ve reflejada en un análisis de recolección de datos de carácter mixto, (cuantitativo y cualitativo). Con la ayuda de indicadores que permitan identificar sectores donde existe segregación social y contrastarlos con sectores dónde exista la integración. Los datos obtenidos permiten elaborar propuestas para la toma de medidas necesarias para evitar la segregación y de igual forma dar paso a otras investigaciones para que aporten y cumplir con el concepto de ciudades inclusivas y sociedades seguras.

Aporte

Es importante tomar en cuenta de que dentro de una sociedad y una ciudad existen diferentes grupos y estratos sociales, ya sean estos por diferencia de género, economía, religión, etnia, condiciones físicas entre otros. Sin embargo, también es importante reconocer que existen planteamientos e indicadores para identificar estos grupos segregados y brindar apoyo; es así que al hablar de personas con discapacidad, también se habla de personas que sufren de segregación social ya que en muchas ciudades estas personas se ven vulneradas sus derechos, puesto que para muchos estas personas representan un poco y porcentaje de la población es por eso que en muchas sociedades a estas personas no las toman en cuenta para proyectos urbanos o para garantizar sus derechos.

De esta manera esta metodología se la puede aplicar dentro de grupos vulnerables en la ciudad y así poder identificar cuáles son los sectores dónde existe más segregación social y que grupos de personas son las que se ven afectadas con esta segregación.

“Accesibilidad espacial e inclusión social”

Autor

Johana Linares García

Año

2018

Ubicación

Cali - Colombia

Metodología

Este artículo enfocado en ciudades de Europa y Latinoamérica, hace un análisis cualitativo, con el fin de llegar a una reflexión sobre varias interrogantes que se plantean ya que se debe garantizar la inclusión social, inclusión al medio físico para personas con discapacidad; es por eso que se plantea un análisis donde se podrán identificar estrategias que tengan los gobiernos para superar esta exclusión social y en qué se diferencian estas estrategias en Europa y América Latina

Aporte

Si bien el llegar a un análisis para determinar cuáles estrategias tiene un gobierno local o nacional para garantizar la inclusión social de personas con discapacidad al mismo tiempo que se garantice su inclusión al medio físico y todos sus derechos. Es algo que es de vital importancia llegar a identificar ya que con esto se tiene un respaldo para así exigir a personas que no garanticen este planteamiento que viene directo por parte de un gobierno. De igual manera contrastándolo con nuestro país Ecuador existe un documento que garantiza los derechos de las personas con discapacidad avalado por el gobierno nacional y gestionado por la asamblea. Sin embargo, estas estrategias que son identificadas en base a un análisis se las pueda garantizar ya que muchas autoridades locales no las hacen cumplir.

“Turismo Accesible e inclusivo en el Ecuador frente al turismo accesible en otros países”

Autor

Jefferson Sánchez, Maruxi Loarte, Danilo Torres

Año

2020

Ubicación

Loja - Ecuador

Metodología

Se plantea un análisis crítico de recolección de datos, donde los autores dan a conocer cómo se desarrolla el turismo accesible en el Ecuador y lo contrastan con otros países con el fin de poder identificar la problemática que existe en el Ecuador y luego de identificarla, se podrá apoyar a los colectivos a tener una mejor visión de normas y propuestas metodológicas para ir desarrollando paulatinamente un país donde exista una buena accesibilidad universal en los destinos turísticos.

Aporte

Tomando en cuenta este análisis crítico de Ecuador, cabe mencionar que una de las primeras ciudades del país en tomar acciones con el turismo accesible fue la ciudad de Baños. Es importante tomar como referencia el ámbito turístico, ya que es un aporte fundamental en la sociedad y en la inclusión social, en el Ecuador existen personas con discapacidad que realizan actividades turísticas y otras tantas que sueñan con realizar estas actividades.

Si bien es cierto en muchas ciudades del Ecuador se han implementado actividades para turismo inclusivo, mientras que en otras es un sueño casi imposible. Este análisis crítico mediante recolección de datos nos puede ayudar a buscar referentes nacionales e internacionales para aplicarlos en nuestra comunidad

y proponer proyectos de turismo accesible ya que al hablar de accesibilidad universal también se habla de turismo.

“El estado del arte de la movilidad del transporte en la vida urbana en ciudades latinoamericanas”

Autor

Gerardo Alonso Romero, Diosey Ramón Lugo

Año

2018

Ubicación

Michoacán – México

Metodología

En un análisis documental con enfoque cualitativo se muestra en el territorio urbano los desafíos que se tiene para la movilidad y sostenibilidad en las ciudades actuales. Se analiza sus orígenes, las causas y problemas a través de la identificación de los mismos se logra llegar a la reflexión de que surge la necesidad de incorporar ciertas medidas para mejorar la calidad de vida de las personas y mejorar su transporte y movilidad en el territorio urbano.

Aporte

La metodología cualitativa ayuda a tener una clara visión de las condiciones físicas y sociales en las que se analiza dicha problemática, a partir de esta

recolección de información se puede determinar qué acciones tomar. Es por eso que una metodología con enfoque cualitativo en el marco del urbanismo y la accesibilidad universal ayuda a determinar causas o problemáticas y con esto se puede tomar acción para mejorar y garantizar los derechos de las personas con discapacidad.

“Espacio público con accesibilidad universal en la ciudad de Puebla”

Autor

Gloria Pérez Ramírez

Año

2016

Ubicación

Puebla – México

Metodología

En este documento previo a la obtención de maestría es evidente que la autora aborda una metodología particular ya que se basa en aspectos sociales que demandan a la accesibilidad universal, es por eso que la observación se aplica de una manera sistemática en la evaluación de calidad y el comportamiento de las personas en distintos espacios públicos, para así poder cumplir con su objetivo que es generar conocimiento sobre la carencia de accesibilidad universal en el espacio público referente a parques, jardines y plazas públicas.

Aporte

La metodología de observación es importante cuando se aborda el tema de accesibilidad universal ya que se puede experimentar el comportamiento de las personas sin discapacidad ante espacios deteriorados de igual forma el comportamiento y retos que enfrentan personas con discapacidad para acceder a espacios que están deteriorados o simplemente espacios que no cuenten con accesibilidad universal. Con ello se puede proponer estrategias para tener una posible solución o realizar experimentos sociales donde hacer sentir a las personas lo que es transitar por espacios sin accesibilidad desde la perspectiva de una persona con discapacidad.

“Transporte urbano y accesibilidad: una dimensión para generar calidad de vida en San José Morán, Quito”

Autor

Ortiz Sánchez Martha Cristina

Año

2016

Ubicación

Quito - Ecuador

Metodología

La investigación se enfoca en el estudio urbano sobre la accesibilidad al medio de transporte público, mediante una metodología de carácter cualitativo ya que a partir de este se puede entender la relación entre la población que hace uso del transporte público y la accesibilidad a una calidad de vida de la movilidad y accesibilidad en el marco de la política y economía.

Aporte

Una metodología de carácter cualitativo en el campo del urbanismo y más aún en el marco de accesibilidad universal, ya que en esta investigación se la aplica para evidenciar una relación entre dos aspectos fundamentales de su análisis de igual forma en el ámbito de la accesibilidad universal se le puede aplicar para de igual forma poder palpar alguna relación conflictiva o una relación de comportamiento entre usuarios con discapacidad frente a espacios públicos, transporte urbano, o simplemente el ocupar algún espacio en la zona urbana.

“Entorno Accesible y Sustentable”

Autor

Gutiérrez Brezmes José Luis

Año

2018

Ubicación

Ciudad de México - México

Metodología

El autor nos da a conocer una crítica constructiva de como el entorno de las urbes está pensado para estereotipos de perfección antropométrica donde dejan de lado a las personas con discapacidad, es por eso que realiza una investigación de observación en distintos espacios para comprobar de cierta manera la problemática que se vive en las urbes y evidenciar la irresponsabilidad que comenten ciertas personas que son las que diseñan y construyen estos espacios excluyendo a las personas con discapacidad.

Aporte

Es evidente que en los espacios que habitamos la mayoría de estos está diseñados como bien lo llama el autor para “estereotipos de perfección antropométrica”, es decir que los espacios no están pensados en las personas con discapacidad. De modo que si se realiza un análisis de observación en una localidad determinada se podrá observar que los espacios no son lo suficientemente aptos para personas con discapacidad por tanto no son accesibles, y a partir de ahí se puede llegar a una reflexión y determinar qué acciones se podrían emplear para brindar espacios inclusivos teniendo en cuenta la antropometría no solo de personas sin discapacidad, sino que también se incluyan a personas que padezcan de alguna.

“Confort Urbano del espacio público “Malecón Grau” de Chimbote, 2019”

Autor

Pisfil Salinas Mayra Alejandra

Año

2020

Ubicación

Chimbote - Perú

Metodología

Este documento está enfocado en la línea de investigación de urbanismo sostenible con una metodología de carácter cualitativo con la elaboración de levantamiento de datos mediante matrices, las cuales son analizadas mediante estadística descriptiva simple, donde dan a conocer al lector la situación de confort que tiene ese espacio como es el “Malecón Grau”, así como también la percepción de seguridad del espacio público y evaluar la calidad del mobiliario urbano.

Aporte

Un análisis de manera que permita tener matrices y levantamiento de datos es una metodología interesante debido a que ayuda de una mejor manera a evaluar el estado actual del espacio público. De modo que se puede categorizar el estado de espacio público, mobiliario, percepciones, barreras urbanas, entre otros aspectos; en fin, es un levantamiento de información que se almacenan en una base de datos para posteriormente evidenciar de una manera más clara la problemática y tomar acciones sobre ella.

“Ciudad accesible e inclusiva: Modelo de mejoramiento de la movilidad de frente a la discapacidad”

Autor

Abigail Morales De los Santos

Año

2018

Ubicación

Puebla - México

Metodología

La autora describe los procesos que se llevan a cabo con las metodologías aplicadas, se realiza una pirámide de Kelsen que es un gráfico donde se representa una relación; de igual manera aborda un árbol de problemas y levantamiento de datos para realizar tablas de valoración.

Aporte

El uso de ciertos gráficos facilita el entendimiento al lector aplicados conjuntamente con el levantamiento de datos es una investigación la cual se va complementando a medida que se la va realizando. Para poder aplicar dichos gráficos en alguna investigación se deberían ubicar estratégicamente con el objetivo de garantizar al lector un fácil entendimiento y con datos bastantes relevantes así la información presentada será de suma importancia a la vez que se sistematiza.

2.4. Metodología de la investigación**2.4.1. Línea y Sublínea de Investigación****Tabla 1**

Línea y Sublínea de investigación

Línea 1	Sistemas Territoriales (EUT Estudios urbanos Territoriales)
----------------	--

Descripción	Aborda el estudio del territorio y su relación con los asentamientos humanos y la naturaleza. Parte desde una perspectiva micro escalar, hacia el análisis y la interpretación de la estructura del tejido urbano a nivel de sectorial y barrial, para generar respuestas a las problemáticas relacionadas con la imagen urbana, sistemas urbanos, espacio público y diseño
Sub línea	Estructura y Sistemas Urbanos

Nota. Tabla a la que corresponde la descripción de la línea y sub línea de investigación según su tipo. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

2.5.Diseño Metodológico

2.5.1. Enfoque de Investigación

La Investigación con metodología de enfoque mixto es un tipo de investigación en la cual se utiliza más de un método para determinar resultados, en una gran mayoría involucra el desarrollo de metodologías cuantitativas y cualitativas para así poder obtener resultados más completos y extensos.

En la presente investigación se aborda una metodología mixta donde en enfoque cuantitativo se lo aplica en el desarrollo de recolección de datos mediante la evaluación de espacios peatonales urbanos desde una perspectiva de accesibilidad universal para así obtener datos de cantidad mediante componentes de observación; mientras que el enfoque cualitativo se lo lleva a cabo a través de

encuestas y entrevistas enfocadas a las personas con discapacidad que habitan en la ciudad de Puyo, así como también a personas que no posean una discapacidad pero que hagan uso del espacio público peatonal en la ciudad de Puyo.

El enfoque mixto según (Hernández, 2017) , puede ser comprendido como “un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (pp.23).

2.5.2. Nivel de Investigación

La presente investigación se basa en dos niveles de investigación fundamentales: Nivel Exploratorio, de tipo cualitativo y el Nivel Descriptivo, de tipo cuantitativo.

2.5.3. Tipo de Investigación

Por los medios para obtener datos

- Campo: refiere a los datos de observaciones, bitácoras y diarios de campo.

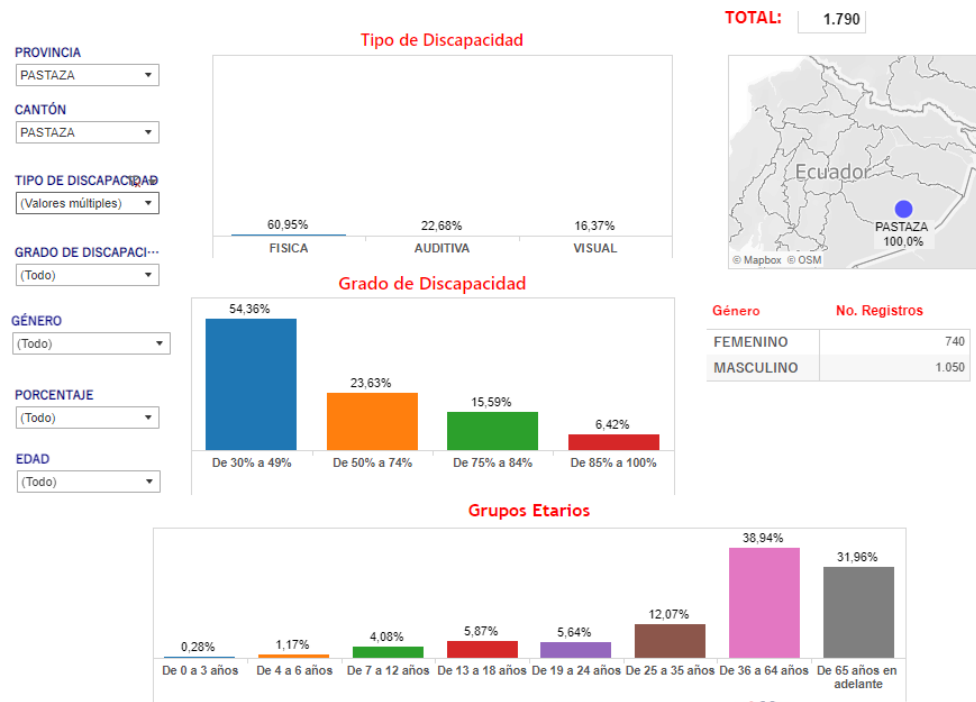
Dentro de la presente investigación se realizan trabajos de campo como levantamientos y registro de datos mediante bitácoras de campo que posteriormente serían llevadas a una matriz de almacenamiento que luego será la base de datos de todo el levantamiento y evaluación de campo que se realizó.

2.6. Población y Muestra

La población de personas con discapacidad física, auditiva y visual en Pastaza se ve evidenciada en el siguiente cuadro:

Gráfico 5

Población de personas con discapacidad Cantón Pastaza



Nota. Gráfico estadístico que muestra cuantas personas con discapacidad física, auditiva y visual existe en el cantón Pastaza, además se adiciona su grado de discapacidad. **Tomado de** (CONADIS, Consejo discapacidades, 2022)

Segmentación de muestra poblacional

Datos:

Tabla 2

Datos segmentación muestra poblacional

N= 1790

P= 0.5

$$Z= 1.96$$
$$E= 0.05$$

$$Q= 0.5$$

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Fórmula:

Para estimar la proporción poblacional.

$$n_0 = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2pq}$$
$$n_0 = \frac{(1790)(1.96)^2(0.5)^2}{(2492 - 1)0.05^2 + (1.96)^2(0.5)^2}$$
$$n_0 = \frac{1790 (0.5)^2(1.96)^2}{71879}$$
$$n_0 = \frac{1719.116}{71879}$$
$$n_0 = 239$$

Donde:

Tabla 3

Nomenclatura en la fórmula de la segmentación poblacional

n = Tamaño de la muestra inicial

N = Número de población

N = Tamaño de la población

e = Error de estimación (5%)

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad favorable

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

El dato obtenido sirve para la población de usuarios que residen en el cantón Pastaza, se ha considerado el mismo número para usuarios que corresponde a la

población flotante, es decir a los turistas que han llegado al menos una vez a la ciudad del Puyo.

2.7. Técnicas de recolección de datos

Para el buen desarrollo de esta presente investigación se usará la técnica de **Recopilación y Análisis Documental** que sirve para conocer datos relevantes del tema revisando información de importancia en cuanto tenga que ver con temas de interés.

De igual manera se aplicará la técnica de la **Observación** que sirve para recabar información de importancia para el desarrollo de la investigación y así lograr determinar puntos específicos de intervención o de análisis.

La técnica de la **Entrevista** se usará para situar las zonas de estudio mediante entrevistas se determinará zonas de intervención ya que las entrevistas mostraran necesidades de las personas beneficiarias.

Finalmente se aplicará la técnica de **Grupo de Discusión**, dónde la intervención de actores sociales los cuales están conformados por las distintas asociaciones y colectivos de personas con discapacidad, ya que conjuntamente con ellos se logrará desarrollar una propuesta que responda al 100% con las necesidades de estas personas.

2.8. Técnicas para el procesamiento de la Información

Como consecuencia de toda la información recabada de encuestas, entrevistas, observación, levantamiento de datos se genera una base de datos

general dónde se evidenciarán todos los datos obtenidos de manera ordenada, los mismos que servirán para definir tabulaciones, ilustraciones, mapeos, entre otros; todo esto se definirá sobre el espacio público peatonal de la ciudad de Puyo.

De igual forma mediante las técnicas aplicadas se podrán conocer opiniones de personas con discapacidad que son de gran importancia ya que estas personas son las que viven el día a día enfrentando esta problemática. Por otra mano servirá conocer las opiniones y percepciones que tienen los demás ciudadanos que no poseen discapacidad alguna, ante un proyecto de conexión y accesibilidad universal en la ciudad de Puyo.

2.9. Conclusiones Capitulares

- Conocer y analizar los conceptos en los cuales estará inmersa esta investigación ha permitido al autor de la misma tener un panorama más amplio de conocimiento, criterio y cierto punto de dominio del tema a tratar, para así poder determinar varios aspectos que serán de importancia para el buen desarrollo de la investigación.

- La elaboración del estado del arte ha permitido al autor conocer más sobre su tema en aspectos que quizá se pasaban por alto, de igual manera conocer sobre proyectos que lleven cierto grado de similitud nacionales e internacionales para así poder tomar referentes sea estos nacionales o internacionales en los cuales se puede apoyar la presente investigación ya que en otros lugares el desarrollo económico, social y por supuesto urbanístico es un poco más avanzado, razones por la cuales tener como ejemplo otros lugares es fundamental para el desarrollo urbanístico del lugar de estudio.

- El desarrollo de un buen diseño metodológico ha enfocado al autor a encaminarse a un buen desarrollo y a tener objetivos marcados que van acorde a sus necesidades de investigación, ya que mediante este se podrá realizar levantamiento de datos fiables con resultados garantizados, adicional a esto la determinación de los instrumentos para la recolección de información son importantes ya que a partir de los mismos se pueden tener resultados fiables para ser tomados en cuenta al momento del desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO III

APLICACIÓN METODOLÓGICA

3.1.Contexto General

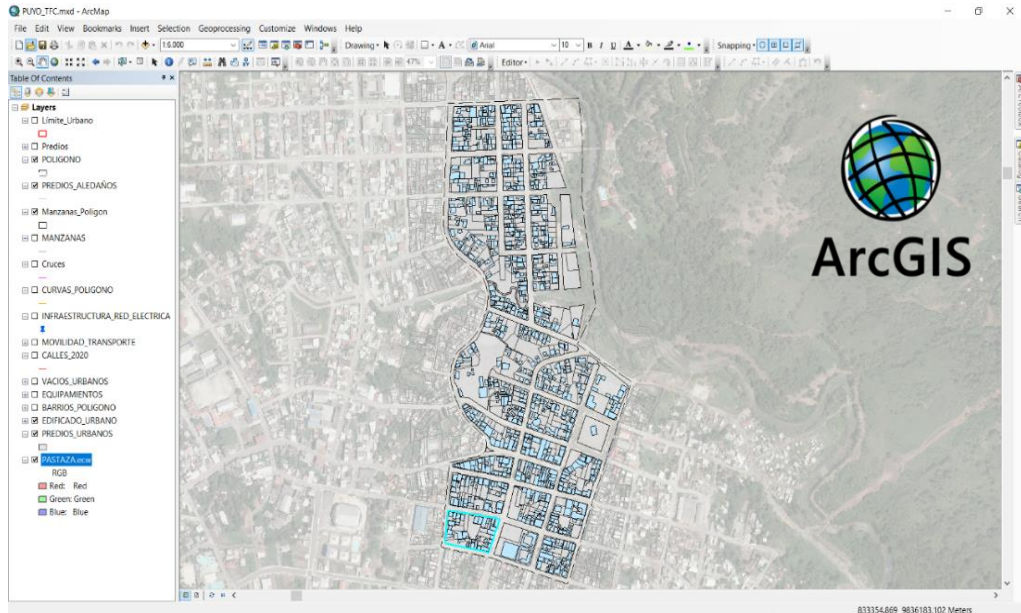
Para el desarrollo de la aplicación metodológica y la obtención de datos cualitativos y cuantitativos se realiza por medio de la utilización del software de **ArcGis**, el cual permite almacenar una base de datos de forma que se pueden sintetizar y sincronizar a la vez que se carga nueva información, además con los insumos cargados al software se puede configurar y obtener varios datos en una sola base, permitiendo así tener más resultados con la mayor exactitud. Entre los datos cargados al software se puede destacar como principal la delimitación del polígono de intervención, seguido de: curvas de nivel, la red eléctrica, calles, direccionalidad vial, equipamientos, predios urbanos, hasta una foto satelital de la zona de estudio.

Mediante este software se obtienen imágenes y representaciones en forma de mapeos configurados en una base con escala gráfica, norte y su respectiva leyenda. En dichos mapeos se pueden evidenciar el levantamiento de datos obtenidos en campo de manera exacta para posteriormente ser analizados a manera de datos estadísticos y obtener su respectivo análisis de cada uno de los mapeos a manera de conclusión.

- **Flujo de trabajo en ArcGIS**

Imagen 10.

Flujo de trabajo en ArcGIS



Nota. Gráfico que muestra una captura de pantalla del software ArcGis en el cual se procesa y se obtiene nuevos insumos para la investigación. Información obtenida del GAD Pastaza

Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

- **Delimitación espacial, temporal o social**

País: Ecuador

Provincia: Pastaza

Cantón: Pastaza

Ciudad: Puyo

Polígono de Intervención: Casco central de Puyo y la zona turística, cruza parte de los barrios: 12 de mayo, México, Amazonas y Obrero.

Proyecto: Urbano

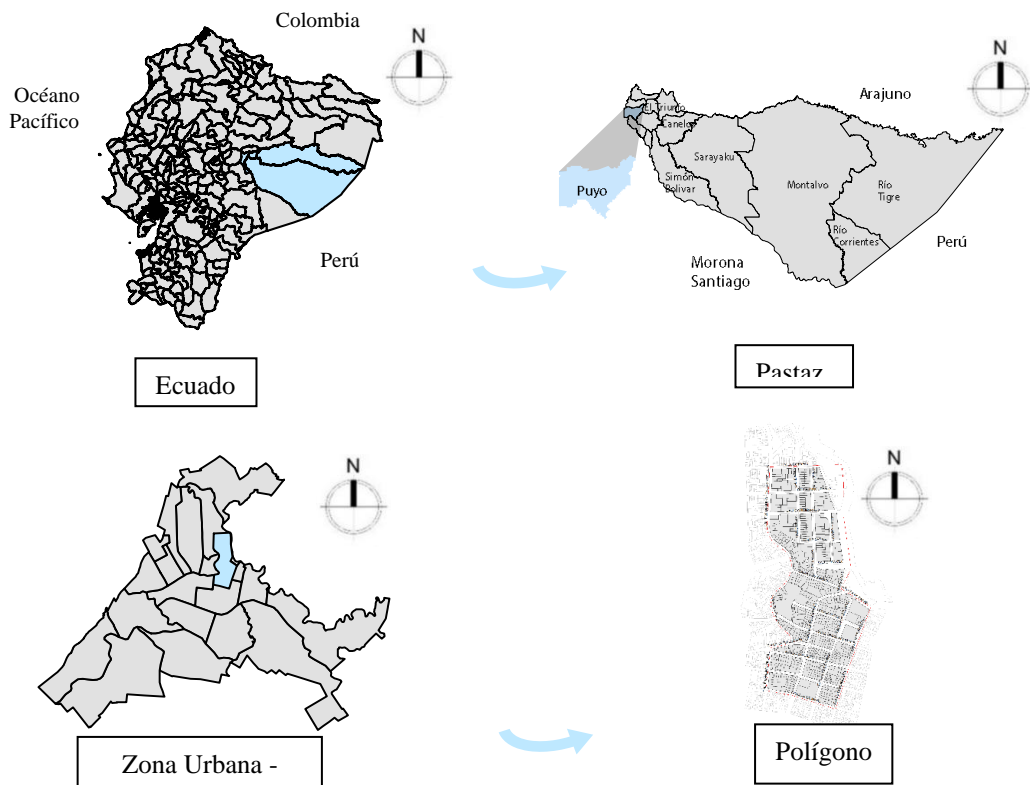
Tema: Propuesta urbana de Accesibilidad Universal a partir de una red de integración peatonal en la ciudad de Puyo provincia de Pastaza.

- **Área de estudio**

Delimitación temporal del sitio en estudio

Imagen 11.

Delimitación temporal del sitio en estudio



Nota. La imagen representa a escala macro, meso y micro el punto de desarrollo de la propuesta. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

3.2.Contexto Físico

3.2.1. Estructura Climática

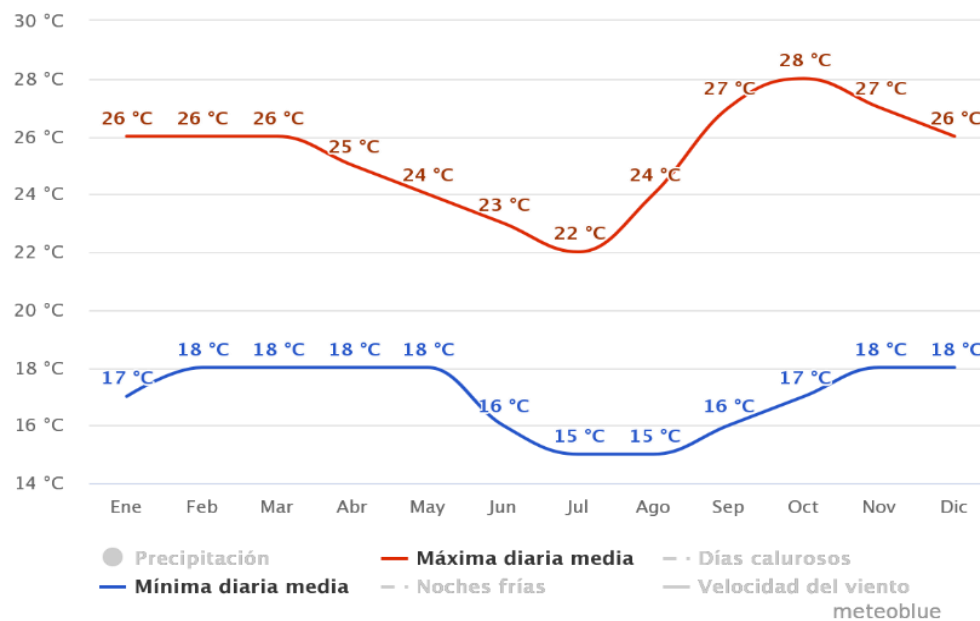
- **Tipo de clima**

Puyo al situarse en la provincia de Pastaza se ubica en una zona cercana a la línea ecuatorial posee un clima tropical monzónico, donde se puede definir como un clima generado por una masa de aire tropical, cálido y húmedo; dónde este tipo de clima se caracteriza por ser un clima muy lluvioso sin embargo en época de verano la temperatura promedio en los meses más cálidos oscilan los 27°C a 32°C.

- **Condiciones climáticas**

Gráfico 6

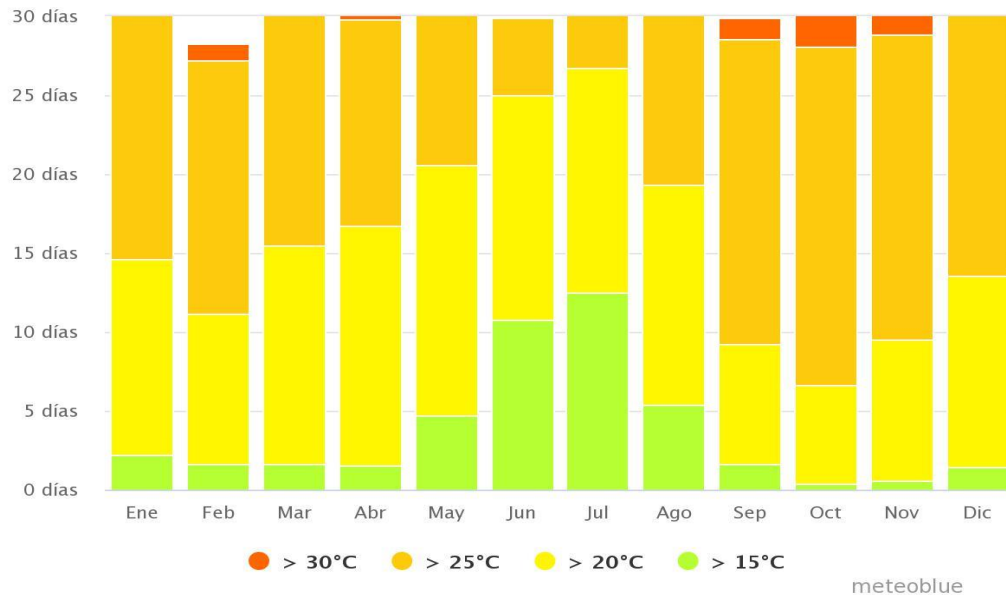
Temperatura media y temperatura máxima



Nota. El gráfico muestra la variación de temperatura que existe en Puyo, la temperatura media diaria y la mínima diaria. Tomado de Meteoblue

Gráfico 7

Temperatura máxima



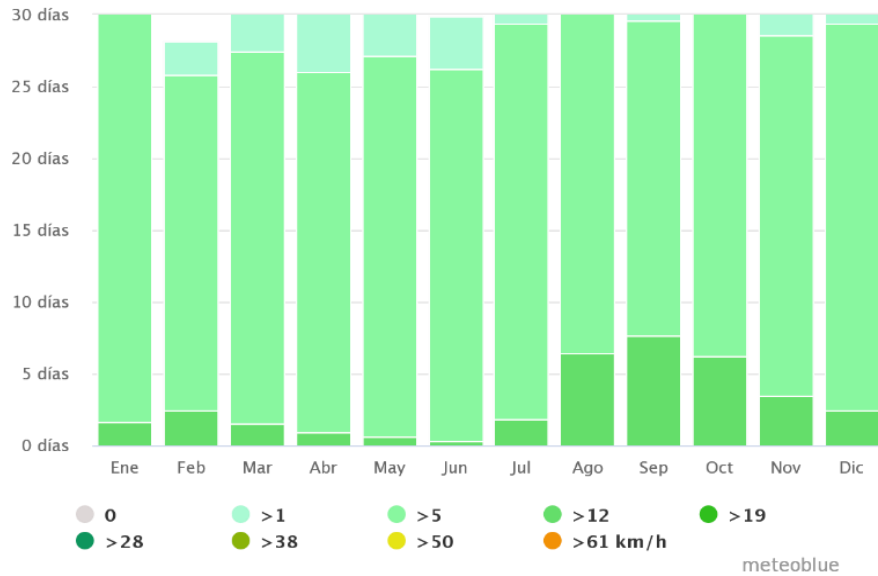
Nota. El gráfico muestra la temperatura alcanzada en un promedio de 30 días que corresponden a cada mes según rangos de grados Celsius. Tomado de Meteoblue.

Los datos climáticos en la ciudad de Puyo de acuerdo a la información obtenida por la plataforma Meteoblue.com, que da a conocer los climas promedios mensuales a nivel nacional. La temperatura media mensual en Puyo oscila entre los 22°C a 28°C en el día y entre 15°C a 18°C en la noche. Por otra parte, el gráfico 3 muestra la temperatura máxima en Puyo que indica cuantos días al mes llega a ciertos grados de temperatura.

- **Vientos. Dirección, intensidad y velocidad.**

Gráfico 8

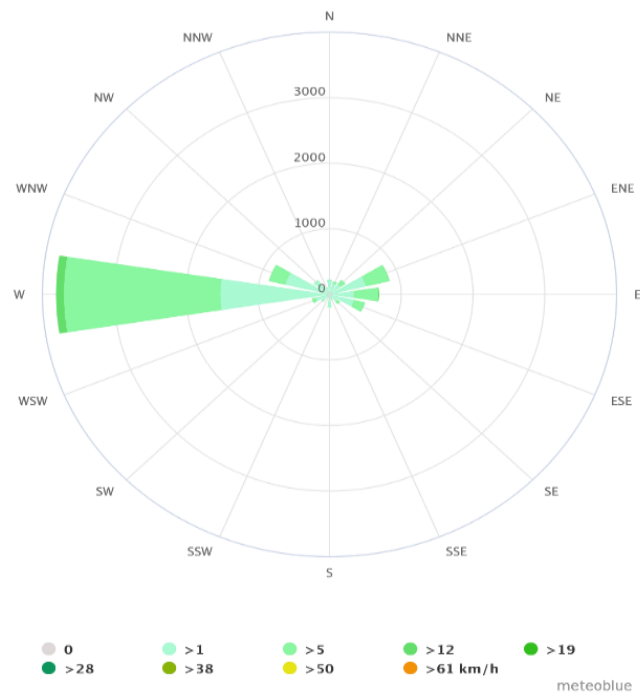
Velocidad del Viento



Nota. Velocidad del viento en puyo en rango de Km/h Tomado de Meteoblue

Gráfico 9

Rosa de los vientos y dirección



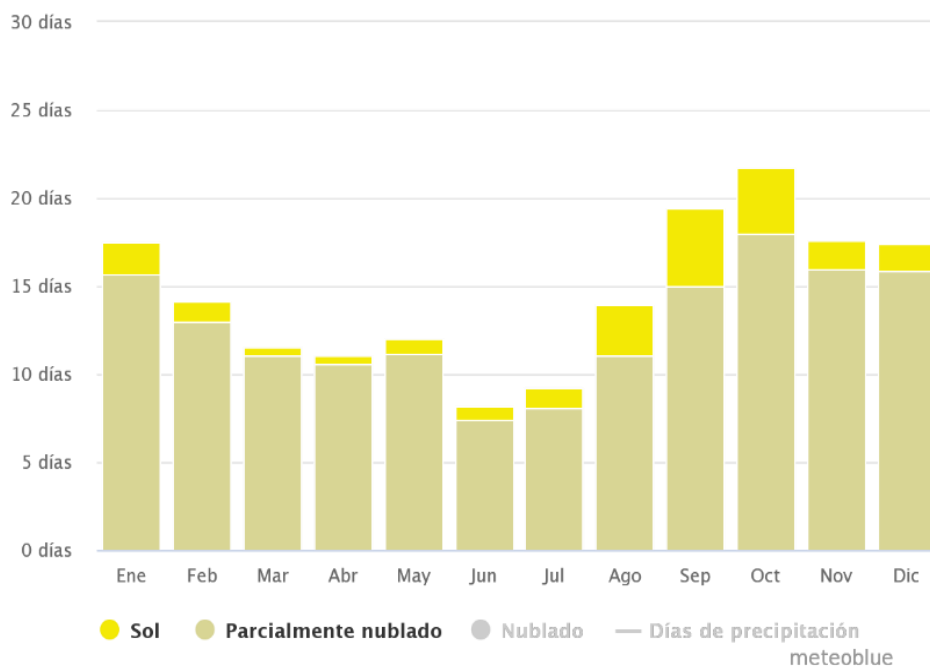
Nota. La rosa de los vientos muestra la dirección del mismo según los puntos cardinales y su velocidad. Tomado de Meteoblue

Dentro del gráfico se muestra un diagrama de la velocidad del viento donde se evidencia los días en los cuales el viento alcanza una determinada velocidad medida en Kilómetros por hora y se puede concluir que en su gran mayoría de días al mes se genera vientos de 5km/h. Además, en el siguiente gráfico se muestra la rosa de los vientos muestra la dirección del mismo el cual se genera a esa velocidad por el punto cardinal oeste.

- **Asoleamiento: Dirección del sol, intensidad.**

Gráfico 10

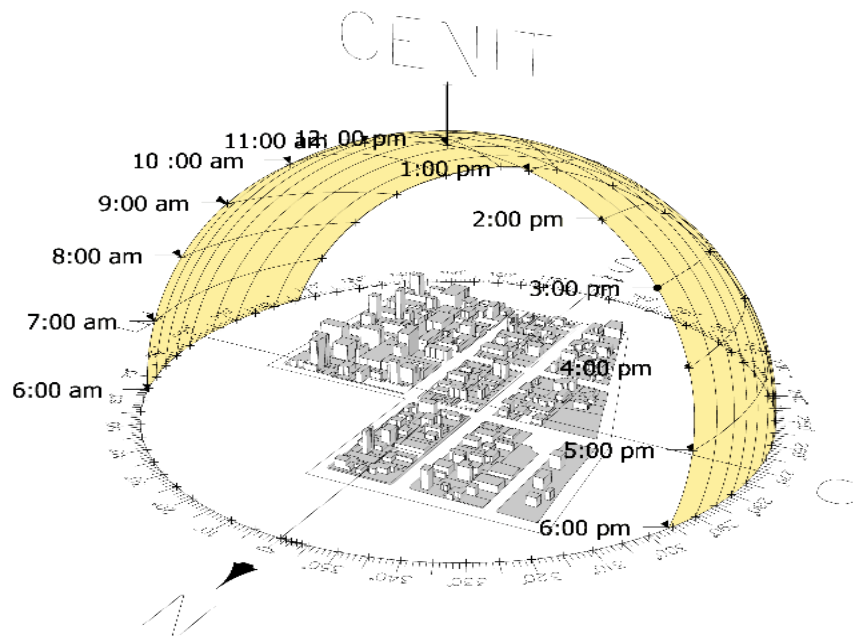
Análisis solar neblina



Nota. Diagrama de barras correspondiente a un promedio mensual de la cantidad de sol y neblina que existe en Puyo. Tomado de Meteoblue.

Gráfico 11

Asoleamiento



Nota. Gráfico que muestra la incidencia solar en una parte del polígono de estudio.

Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

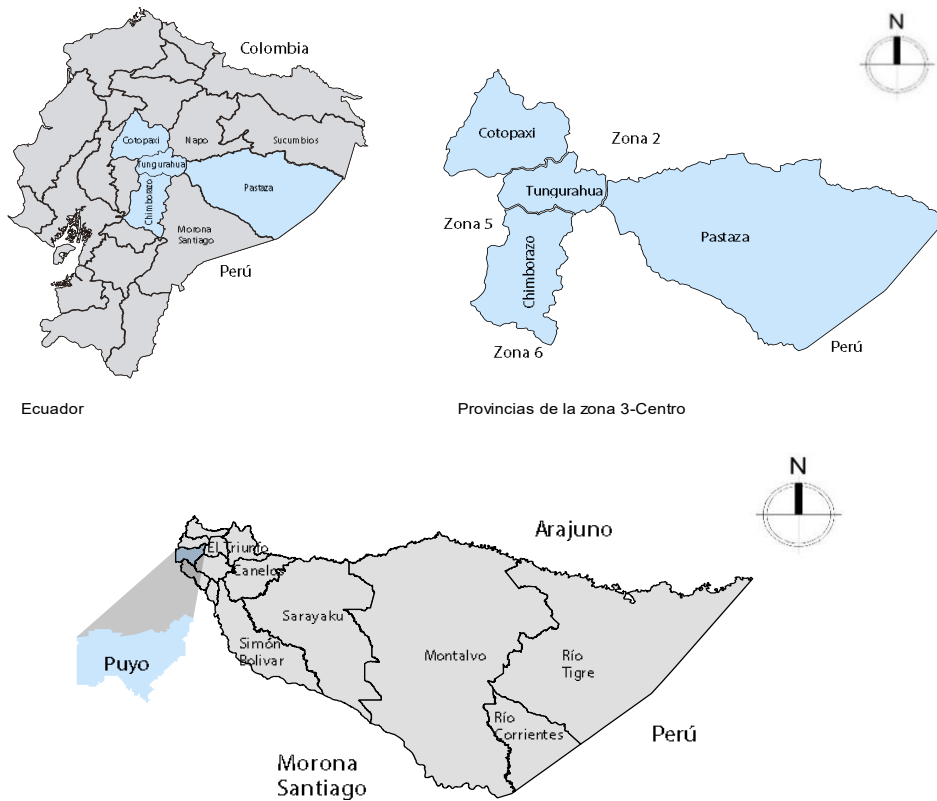
El diagrama de análisis solar y asoleamiento muestran el número mensual de los días que se registra más incidencia solar así mismo como los días con más neblina registrada. En Puyo los días que poseen un 20% o menos de nubes se les considera como días soleados, mientras que de 20% a 80% de nubes se le considera como días parcialmente nublados y más del 80% días totalmente nublados.

3.2.2. Estructura Geográfica

- Aspectos de localización
 - Ubicación Regional, zonal y puntual

Imagen 12

Estructura Geográfica



Nota. Se muestra la estructura geográfica de la ciudad de Puyo. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Pastaza la provincia más grande del país con una superficie de 29.520 km² se encuentra dentro de la Zona 3 que dicha zona se encuentra conformada por las siguientes provincias: Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pastaza, la misma que tiene una superficie de 45,000.00 km².

La Provincia de Pastaza se ubica en la parte izquierda del río con su mismo nombre, exactamente en el centro occidental de la región amazónica del Ecuador.

Sus límites provinciales son:

Norte: Napo y Orellana

Sur: Morona Santiago

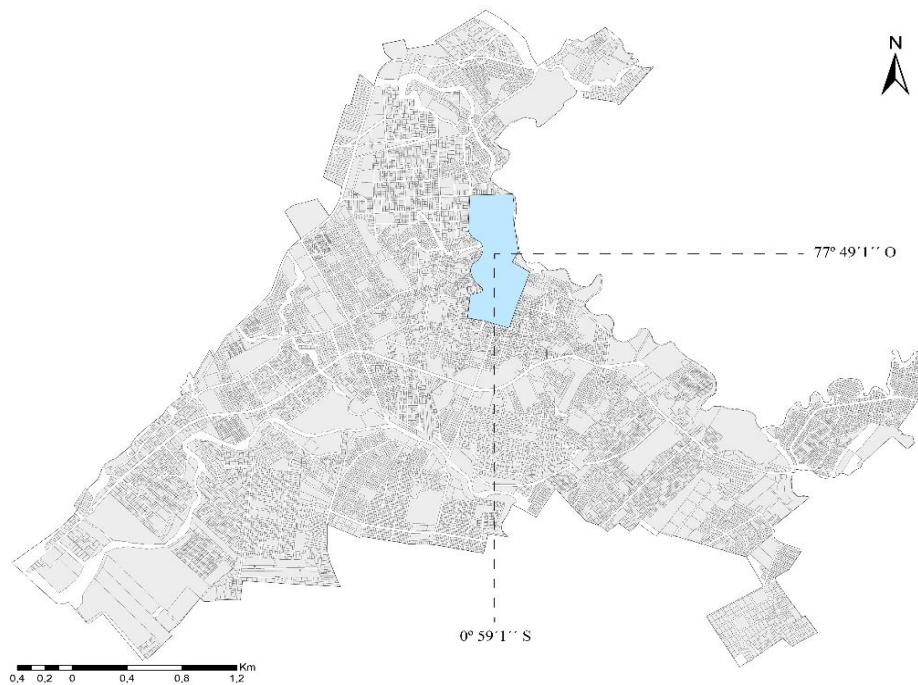
Este: Perú

Oeste: Tungurahua

- **Localización geográfica**

Imagen 13

Localización geográfica de Puyo



Nota. Coordenadas geográficas del polígono de intervención. Tomado de GAD Pastaza **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

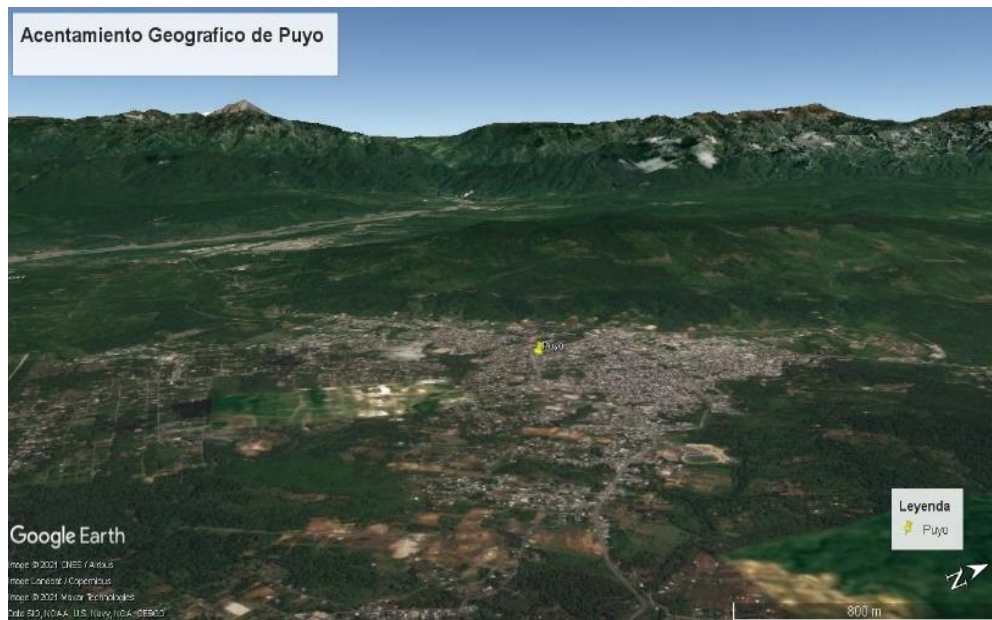
Puyo cabecera cantonal del cantón Pastaza es la capital de la misma y tiene una extensión de 87.67 km².

Dentro de sus coordenadas geográficas se encuentra la latitud de $0^{\circ}59'1''$ S, su longitud de $77^{\circ}49'0''$ O y su altitud sobre el nivel del mar es de 935m.

- **Modalidad geográfica**

Imagen 14

Asentamiento geográfico Puyo



Nota. Asentamiento geográfico de Puyo en una vista satelital. Tomado de Google Earth

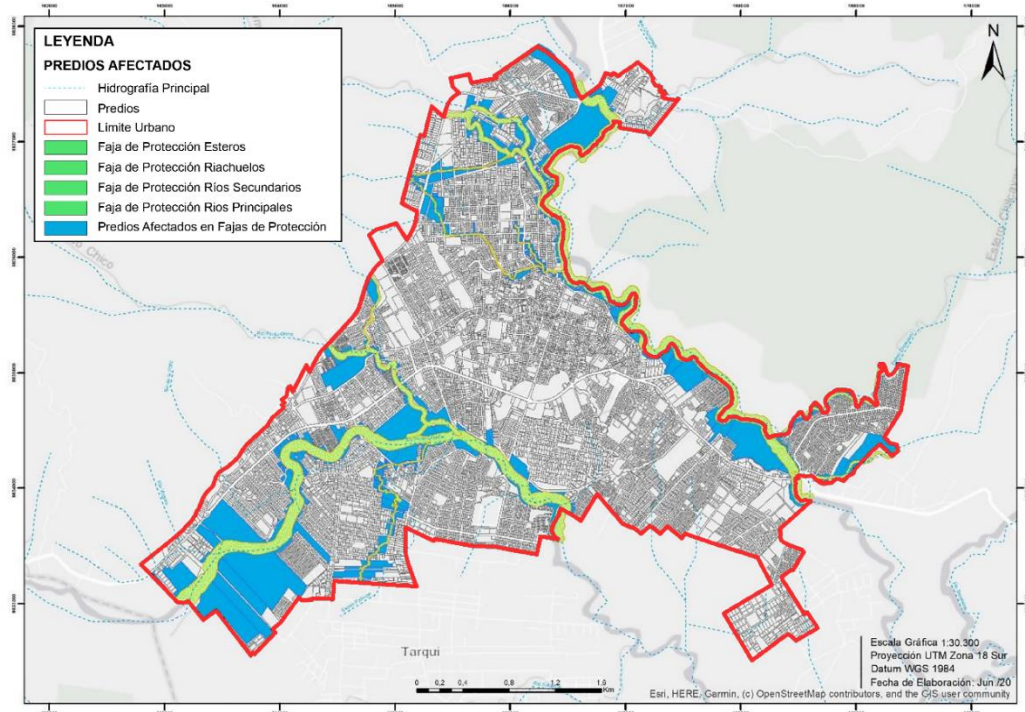
Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

La ciudad de Puyo se encuentra en los flancos externos de la cordillera de los Andes, se acentúa sobre una planicie cerca al río Puyo que siguiendo su cauce desemboca en el río Pastaza, la modalidad geográfica de Puyo permite tener desniveles no tan pronunciados lo que ha sido un pilar fundamental para el desarrollo y crecimiento de la mancha urbana, aprovechando la cercanía al río y sus demás recursos naturales.

- Aspecto Geológicos

Imagen 15

Predios urbanos afectados



Nota. Se muestra un mapeo de la ciudad donde se muestran los predios afectados. Tomado de GAD Pastaza.

Puyo se compone además de infraestructura urbana también se encuentra armando un paisaje natural conformado por vegetación y ríos los cuales su caudal aumenta por fenómenos naturales, dando como resultado la sectorización de zonas inseguras que son consideradas como zonas afectadas por fajas de protección y zonas con posibles riesgo de inundación que por muchos años se ha dado este desastre natural dejando a varias familias sin hogar, esto se da específicamente en zonas aledañas a ríos y esteros, mismas que para el desarrollo arquitectónico no es recomendable y si se lo desarrolla se tiene que proceder a un cambio de suelo y adaptaciones para evitar que el agua afecte a las infraestructuras.

3.3.Contexto social

3.3.1. Estructura social

Aspectos demográficos

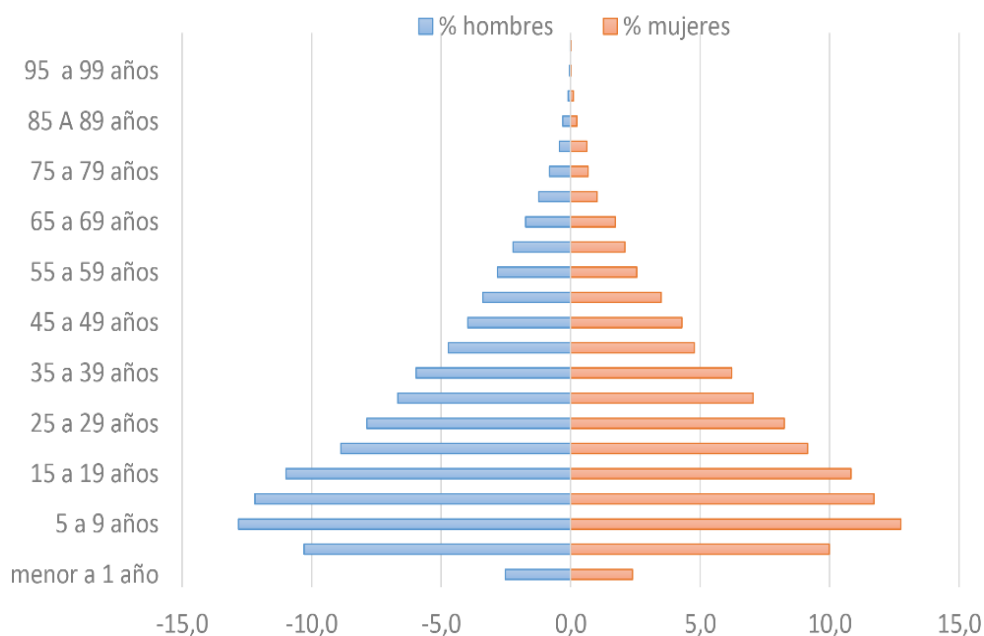
- Número de habitantes

La población del cantón Pastaza es de 84.377 habitantes de acuerdo con las nuevas proyecciones del INEC al 2020, mientras que en la parroquia Puyo es de 49877 habitantes los cuales ubican dentro de una extensión de 9444.19 hectáreas que corresponden a la ciudad de Puyo. (Pastaza, 2020)

- Pirámide de edades

Gráfico 12

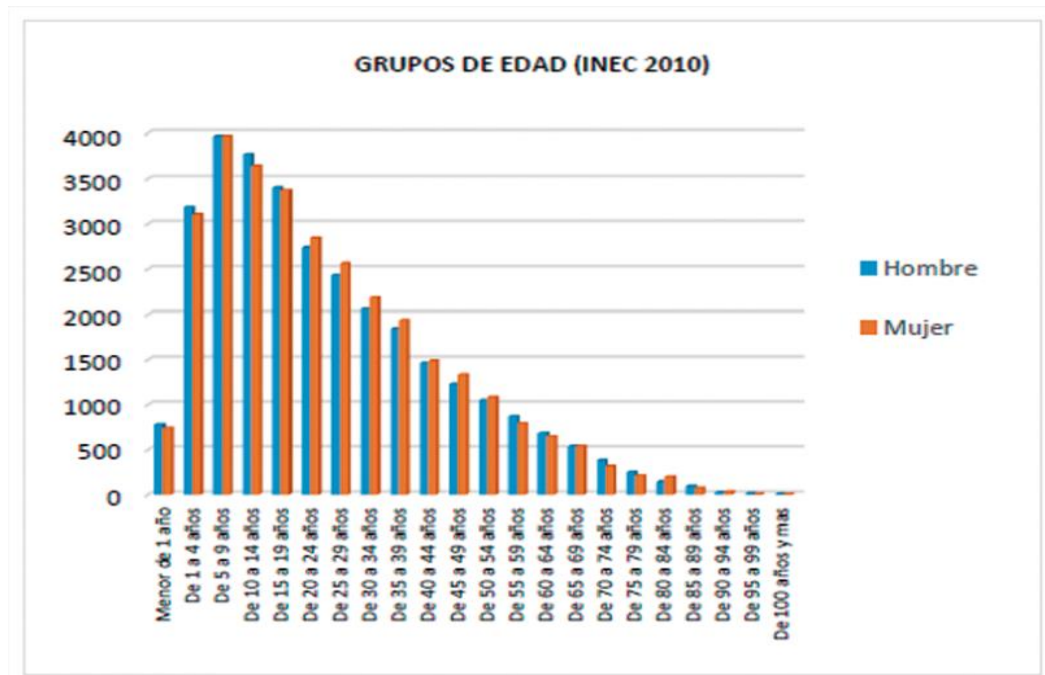
Pirámide de población del cantón Pastaza



Nota. Pirámide de la población del cantón Pastaza. Tomado de: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

Gráfico 13

Grupos etarios de población Pastaza



Nota. Se muestra un gráfico de barras que indica los grupos etarios de Pastaza.












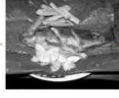
















Tomado de: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

La población de Pastaza según sus datos estadísticos generados por el **Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)** se muestra que en el cantón cuenta con un 50.3% de población masculina mientras que con un 49.7% corresponde a la población femenina. Además, se muestra las edades en las que existe más población y estas corresponden a personas de entre 5 a 9 años, es decir la población en su mayoría corresponde a la niñez.

- Grupos étnicos

Imagen 16

Nacionalidades indígenas

	Imagen Aborigen	Vivienda	Tipos de Vasijas	Alimentación	Actividad	
NACIONALIDADES INDÍGENAS	Huaorani o Waodani					Cazadores y guerreros, utilizan lanzas elaboradas con la palma de chonta y cecbatanas con dardos
	Kichwa o Quichua					Elaboración de vasijas, tales como: la Mucahu, Tanaja, Callana y Manga.
	Shuar					Merecida fama por la elaboración de reducción de cabezas y conservarlas como trofeo de guerra.
	Zapara					Es un pueblo que desaparece, conviven con las comunidades quichuas. Cacería y pesca.
	Andoa					Dedicados a la agricultura. Los hombres realizan canoas y remos.
	Shiwiar					Cacería y Pesca, elaboración de artesanías y herramientas para el uso doméstico
	Achuar					Cacería, la pesca, la horticultura y la recolección. Acompañadas de una incipiente producción agropecuaria

Nota. En el imagen se muestran las 7 nacionalidades indígenas con sus respectivas viviendas, costumbres y sus actividades. Tomado de: Silva, M. (2016) **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

En el cantón Pastaza existen 7 nacionalidades indígenas: Huaorani, Kichwa, Shuar, Zápara, Andoa, Shiwiar y Achuar; las mismas que forman parte de la cultura del cantón, entre sus principales costumbres son la pesca, la agricultura y la elaboración de artesanías con recursos naturales, además poseen un amplio conocimiento ancestral lo que les permite detectar varias enfermedades y a la vez tratarlas con el uso de medicina natural.

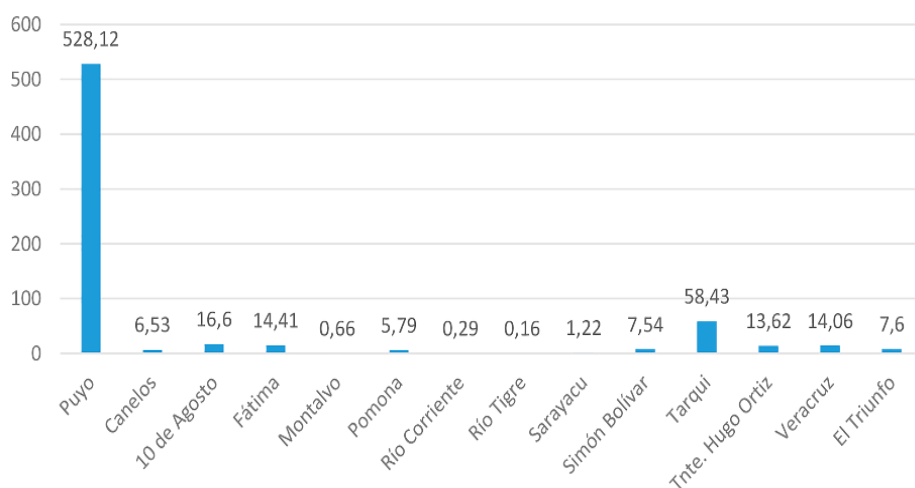
Puyo además de tener clima lluvioso y cálido posee un alto índice de neblina, generalmente al momento de amanecer se observa desde las calles hasta el horizonte una neblina fría; Puyo proviene del Kichwa Puyu que significa neblina es por eso que Puyo es conocida como la ciudad neblina debido que al estar situado cerca del río Puyo se produce neblina en toda la parte urbana y rural al amanecer.

Aspectos de densidad

- Densidad de población

Gráfico 14

Habitantes por parroquia del cantón Pastaza



Nota. Gráfico de Barras de habitantes que existen en las 14 parroquias del cantón. Tomado de: GAD Pastaza

Tabla 4

Densidad poblacional proyección 2020-2030 del cantón Pastaza

TERRITORIO	POBLACIÓN HAB		SUPERFICIE HAS	DENSIDAD HAB/HAS	
	2020	2030		2020	2030
URBANO	47711	66654	1367,98	34,88	48,72
RURAL	36666	39794	1986538,85	0,02	0,02
CANTONAL	84377	106448	1987243,41	0,04	0,05

Nota. Tomado de GAD Pastaza

El **Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)** señala que la población de Puyo es de 47711 habitantes que están ubicados en una superficie de 1 367.98 hectáreas correspondientes a el límite urbano, esto da como resultado una densidad poblacional bruta de 34.88 hab/ha.

Por otra parte, en la zona rural del cantón es posee un total de 36 666 habitantes ubicados en una superficie de 1 994 393.38 hectáreas en todo el territorio rural lo que corresponde a una densidad poblacional de 0.02 hab/ha, esto se ha producido debido a que en gran parte de este territorio no es habitado.

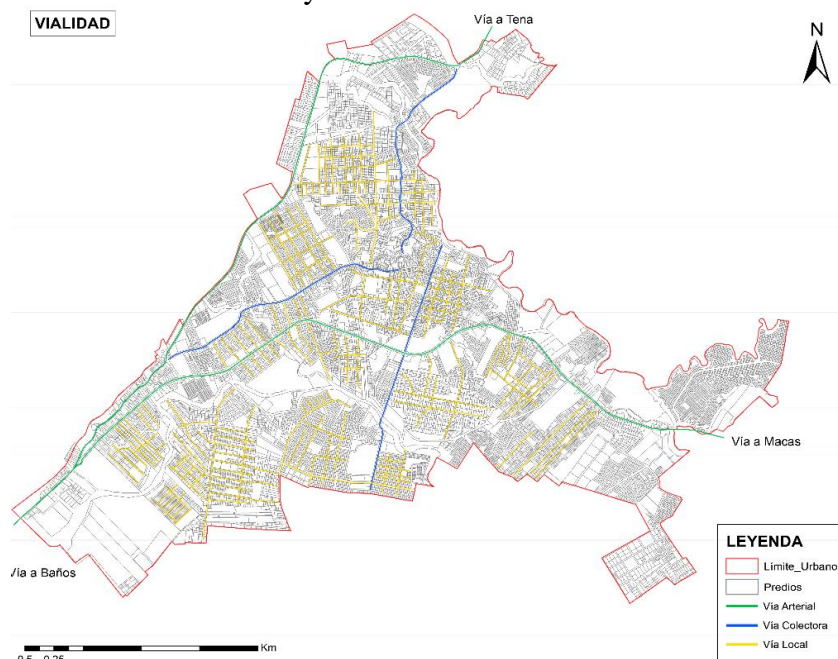
Sin embargo, existen nuevas proyecciones para el año 2030 dónde se indica que en cantón Pastaza tendrá un total de 106 448 habitantes, es decir en la parte urbana corresponden 66 654 habitantes y en la zona rural un total de 39 794 habitantes. Lo cual lleva a un resultado de una densidad poblacional urbana de 48.72 hab/has y la densidad poblacional rural se mantendrá en un 0.02 hab/has. (Pastaza, 2020)

3.4.Contexto Urbano

3.4.1. Estructura Urbana

Imagen 17

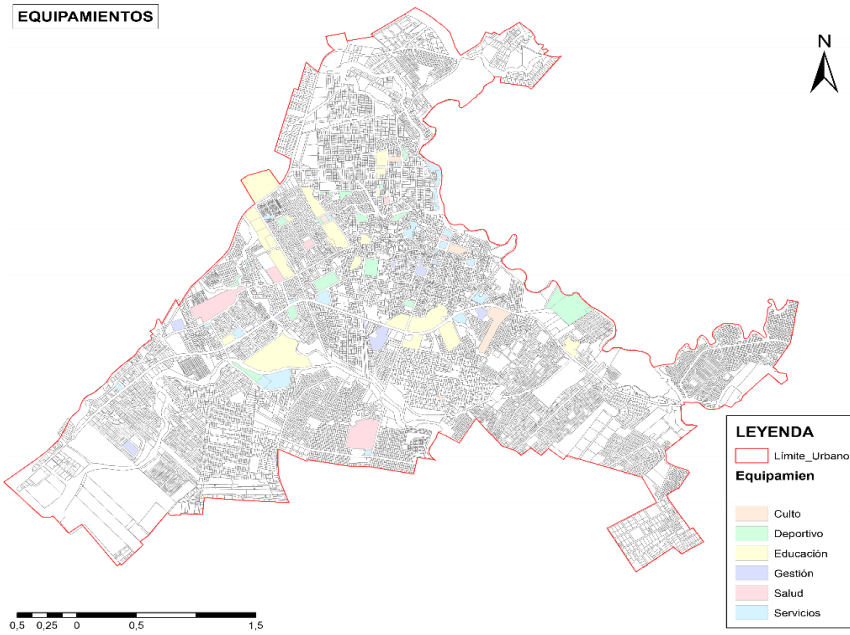
Vialidad zona urbana de Puyo



Nota. Se muestra el análisis vía de acuerdo a su clasificación vial. **Elaborado por.** Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 18

Equipamientos zona urbana de Puyo

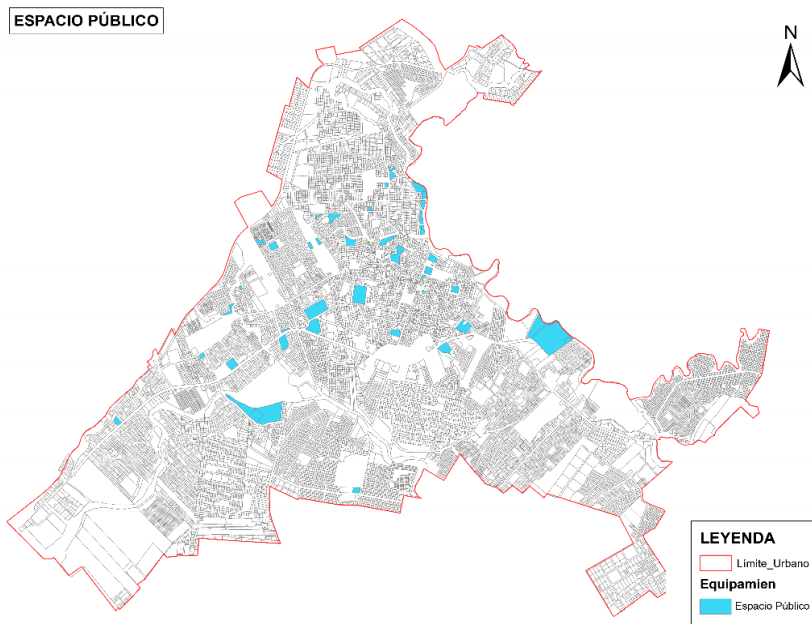


Nota. Equipamientos que existen en la zona urbana de Puyo según su clasificación.

Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 19

Espacio público zona urbana de Puyo



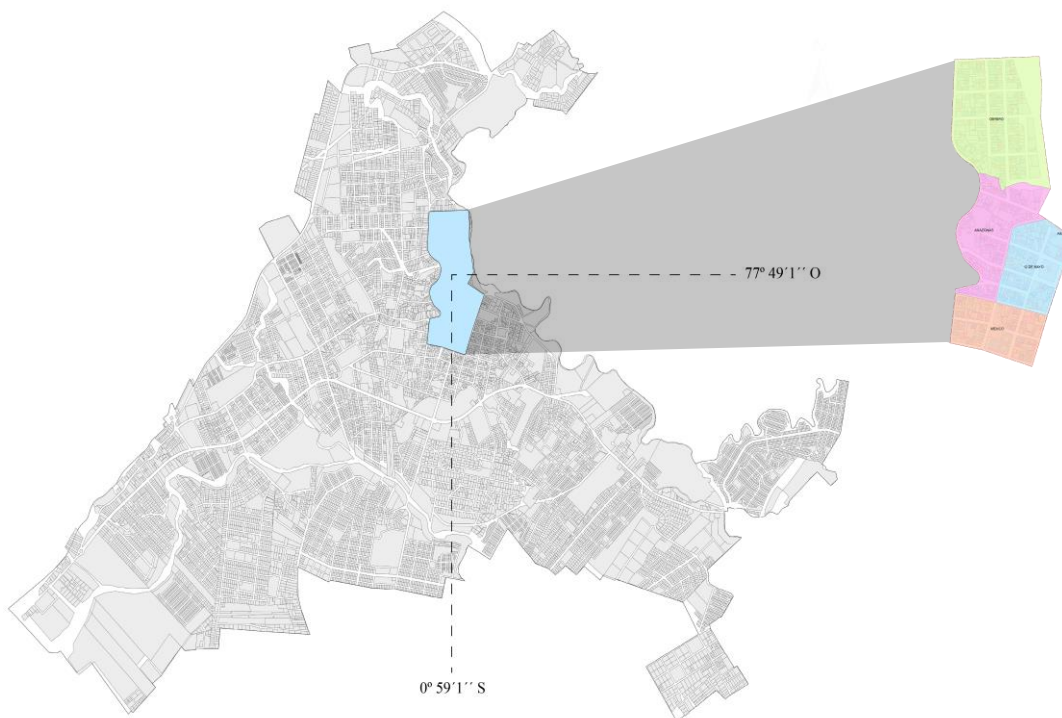
Nota. Identificación de los espacios públicos en la zona urbana de Puyo. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Dentro de la estructura en la que se compone la zona urbana de Puyo se encuentran varias características principales por las cuales todos los componentes urbanos se desarrollan de una manera conjunta y armónica dentro de la ciudad aunque de una manera poco eficiente adecuándose al medio físico existente, desde vías locales que predominan la zona urbana, vías colectoras que conectan de extremo a extremo la ciudad hasta vías arteriales desembocando a la red vial cantonal y provincial contactando así a Puyo con las ciudades cercanas como Baños, Macas y Tena.

De igual forma la zona urbana de la ciudad es formada por varios equipamientos de distinta tipología que muchos de ellos están ubicados de acuerdo al uso de suelo planteado por la normativa vigente, además se evidencia que Puyo cuenta con toda clase de equipamiento capaz de satisfacer las necesidades principales que puede tener una ciudad en pleno desarrollo como lo es la capital de la provincia de Pastaza; finalmente dando como resultado el confort interno para los usuarios de la ciudad que hacen uso de los espacios públicos urbanos disponibles entre los más importantes se encuentran; las plazas, parques activos y pasivos, estadio y por último y no menos importante el malecón; sin embargo Puyo necesita brindar más espacios públicos de calidad a sus usuarios debido a que son ellos quienes se ven en la necesidad de hacer uso de los mismos.

Imagen 20

Polígono de Intervención



Nota. Se muestra la ubicación espacial del polígono de intervención dentro de la ciudad.

Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

El polígono de intervención se delimita en base a las actividades generales de la población que son las actividades administrativas de gestión pública como pago de impuestos, servicios básicos, trabajo rutinario, entre otros; así como también las actividades de recreación y turísticas. Además, se lo ha definido en base a las actividades que realizan los beneficiarios del proyecto los grupos de personas vulnerables como las mujeres embarazadas, niños, adultos mayores y sobre todo personas con discapacidad.

El área del polígono es de aproximadamente 316684.67 m² comprendiendo cuatro barrios: Barrio Obrero, Barrio Amazonas, Barrio 12 de mayo y Barrio México, además comprende una gran parte del casco central de la ciudad y abarca la mayor cantidad de equipamientos.

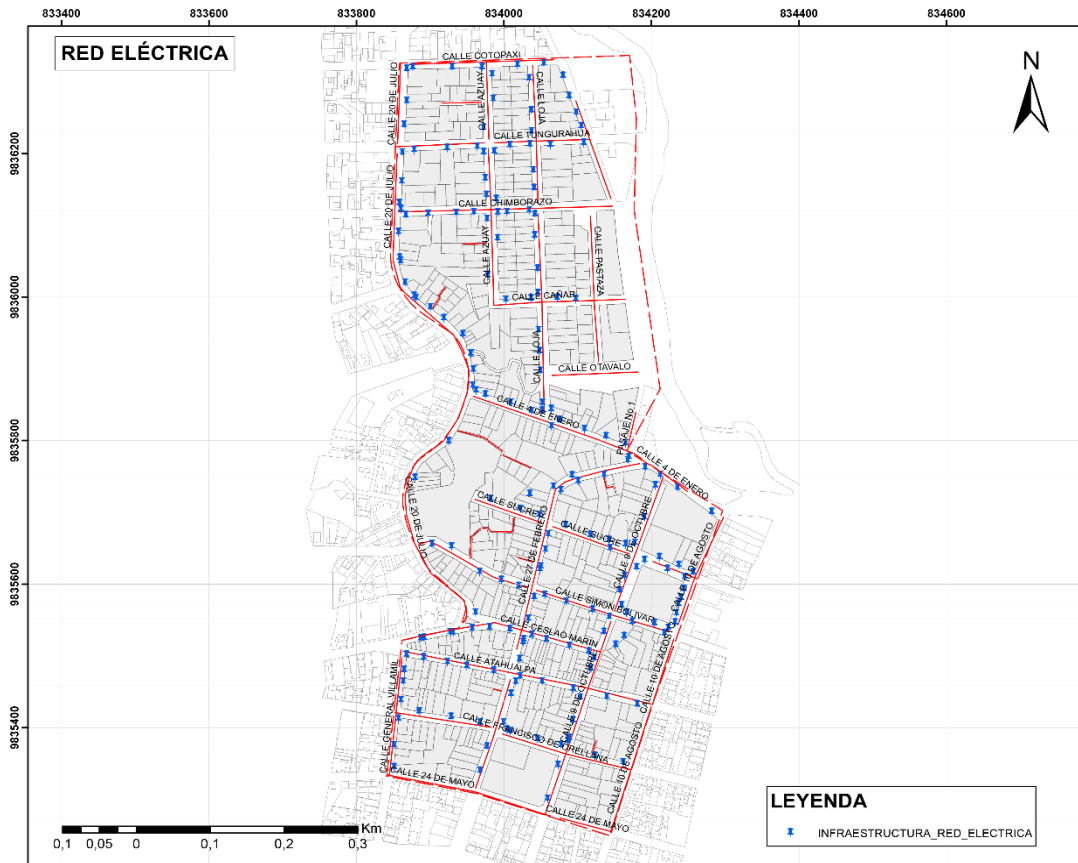
3.4.2. Redes de Infraestructura.

Movilidad

- **Energía eléctrica. Pública y privada**

Imagen 21

Red eléctrica polígono de intervención



Nota. Información base tomada de: GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

La red eléctrica juega un papel fundamental en el análisis del proyecto debido a que se necesita identificar el número y el lugar de dónde se encuentran los postes de energía eléctrica con el fin de identificarlos los cuales existen 198 postes de energía eléctrica, esto podrá determinar qué tanta saturación de los mismos existen en un determinado espacio, así mismo si estos son o no obstáculos para la buena

movilidad urbana peatonal; esto se determinará en la aplicación metodológica de recolección de datos en campo para luego los resultados obtenidos ser analizados y poder tomar acciones en una propuesta para mejorar la iluminación vehicular y peatonal sin ser estos postes elementos que obstruyan la circulación y composición de una acera.

Imagen 22

Vialidad polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

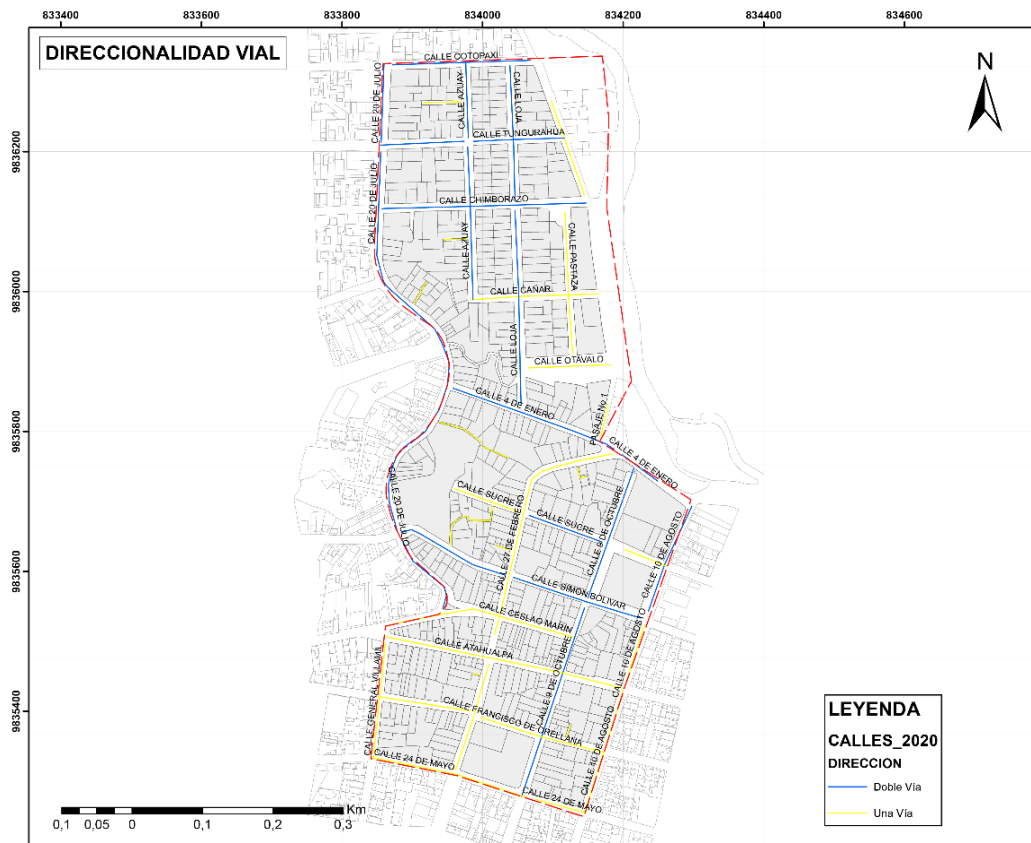
Se identifican los tipos de vías que están dentro del polígono existen 50 vías locales que son las que conectan las diferentes manzanas y en las que en su gran mayoría componen la red vial interna de la ciudad, además existen solamente 5 colectoras que son vías que comunican puntos importantes en este caso están

conectando los diferentes barrios, zonas de intervención y hasta vías que atraviesan toda la ciudad, mientras que en las vías arteriales no se tiene registro ya que dentro del polígono no existen vías que comuniquen ciudades, cantones o parroquias.

- **Direccionalidad vial**

Imagen 23

Direccionalidad vial polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Dentro de la red vial que compone el polígono de intervención se han identificado la direccionalidad de las vías con el fin de determinar cuáles vías podrían ser intervenidas con estrategias de urbanismo ya que unas vías se desarrollan en doble dirección en dos sentidos mientras que otras poseen una sola

dirección pero con dos carriles y un carril destinado al parqueo tarifado, dentro de las cuales se evidencia que existen 23 vías que son de doble sentido y 32 vías que son de un solo sentido, componiendo una trama vial de 55 vías dentro del polígono de intervención.

Además, el análisis de direccionalidad vial junto con el conteo de flujos tendrá como finalidad evidenciar que tan saturado de vehículos se encuentran ciertas vías, permitiendo así tomar acciones de movilidad y poder determinar una solución al caos vehicular que se genera en ciertas zonas dentro del área de estudio.

- **Flujos Vehiculares**

Imagen 24

Flujos vehiculares 09H00 - 10H00 polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 25

Flujos vehiculares 17H00 - 18H00 polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

De manera general se analizan los flujos vehiculares considerando un promedio por día cuales son las vías con mayor índice de flujo, con un total de 55 vías de las cuales 19 pertenecen a un flujo vehicular general alto, en su gran mayoría en la zona céntrica de la ciudad de Puyo, existen 18 vías que son de flujo medio registradas equitativamente en el polígono e igualando al flujo anterior con un total de 18 vías que corresponden a un flujo vehicular general bajo. Este análisis permite identificar las vías de más afluencia y verificar en cuál de ellas podría ser pertinente tomar acciones de urbanismo con el fin de solucionar problemas y no crearlos más, manteniendo un enfoque en el peatón, pero sin perjudicar tanto al parque automotor.

- **Flujos peatonales**

Imagen 26

Flujos peatonales 09H00 - 10H00 polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Imagen 27

Flujos peatonales 17H00- 18H00 polígono de intervención



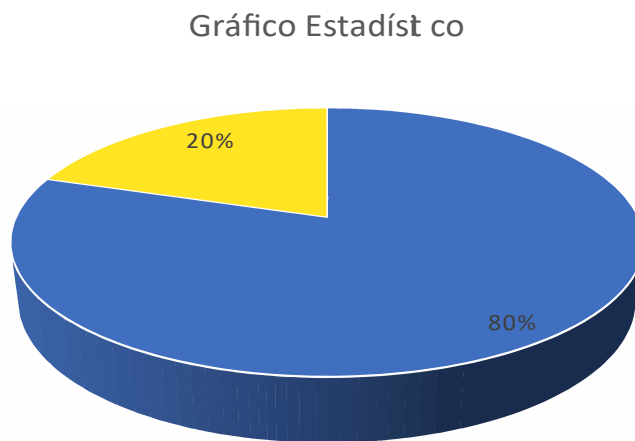
Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Con un total de 12 paradas de buses representadas en un 80% del total se encuentran las diferentes paradas de buses urbanos y parroquiales dentro del polígono, mientras que con un total de 3 paradas de taxis de diferentes cooperativas están representadas con el 20% del total.

La identificación de las paradas de buses y taxis permiten saber que parada de transporte público existe con un número mayor y cuál de estas es usada en su mayoría por las personas con discapacidad; resultando ser las paradas de buses, como conclusión a ello se pretende dar un tratamiento de diseño a estas paradas.

Gráfico 15

Gráfico estadístico transporte publico



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

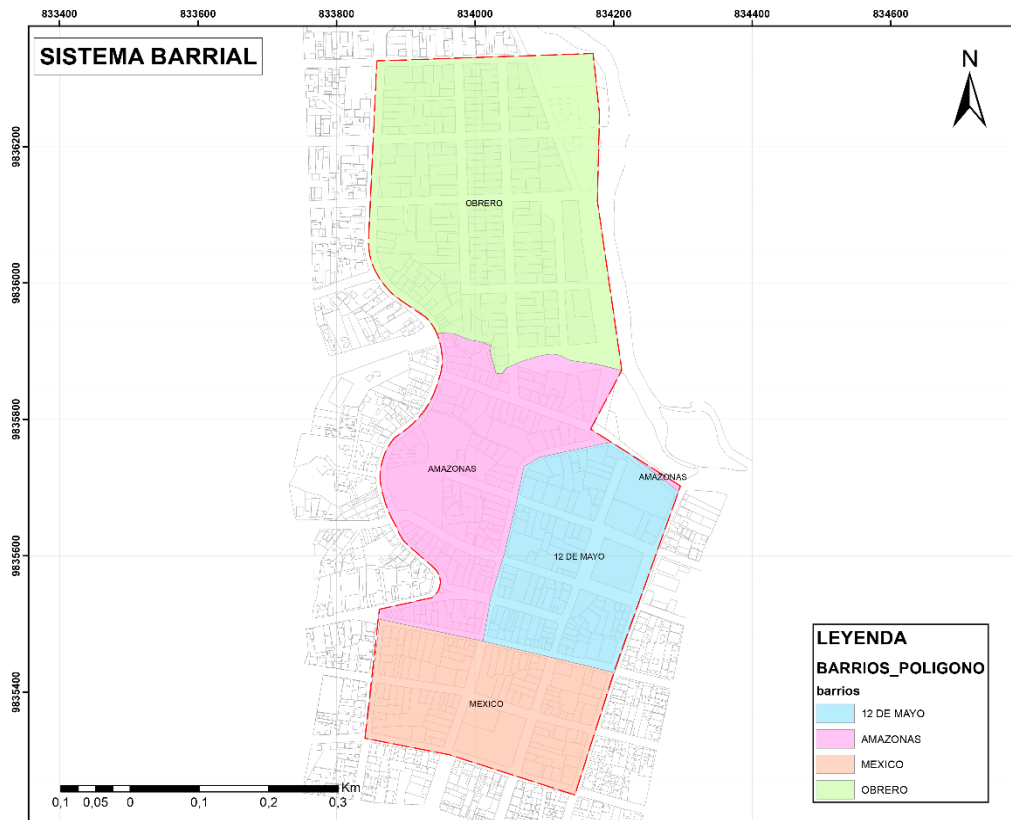
3.4.3. Morfología urbana

Sistemas Urbanos

- Sistema barrial

Imagen 29

Sistema barrial polígono de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

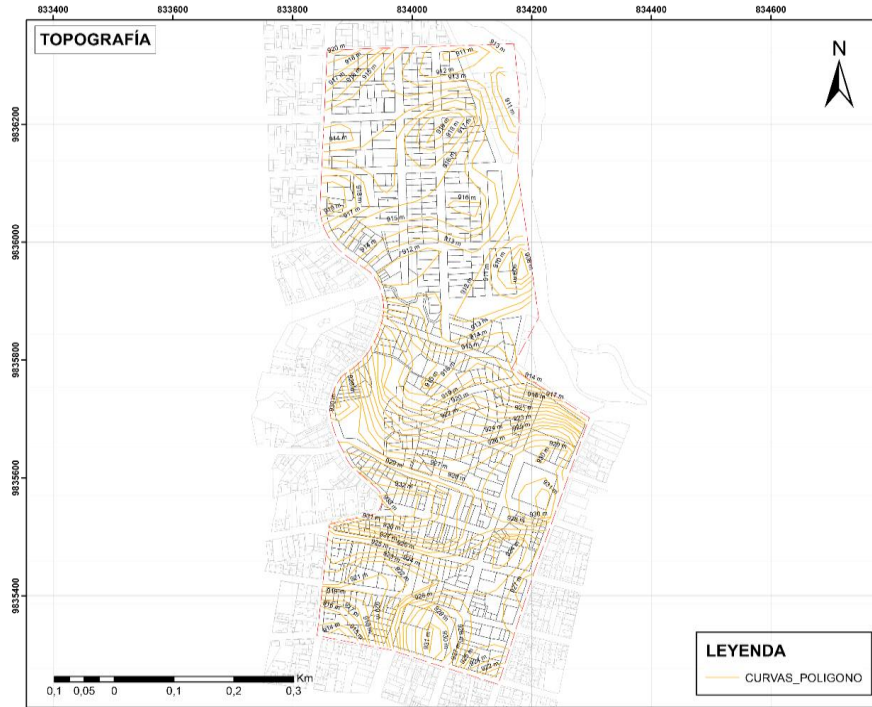
Dentro del polígono de intervención existen una parte de cuatro barrios:

- 12 de mayo
- Amazonas
- México
- Obrero

Parte del barrio México y del barrio 12 de mayo componen la zona céntrica de la ciudad mientras que parte del barrio Amazonas y Obrero componen la zona turística de la ciudad de Puyo. Topografía y perfil Urbano.

Imagen 30

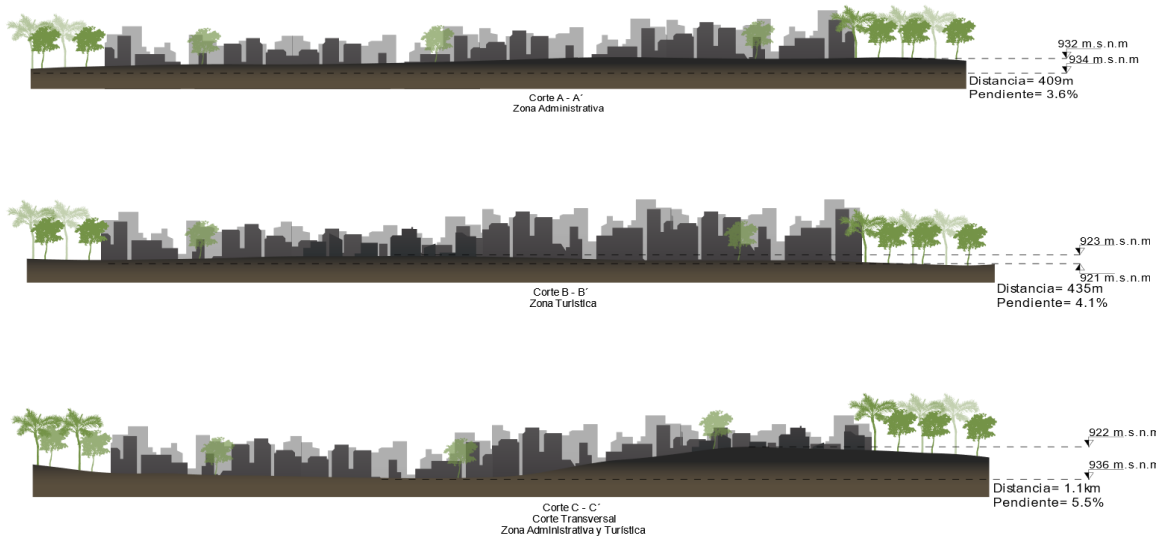
Topografía de intervención



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Imagen 31

Cortes Topográficos y perfil urbano polígono de intervención





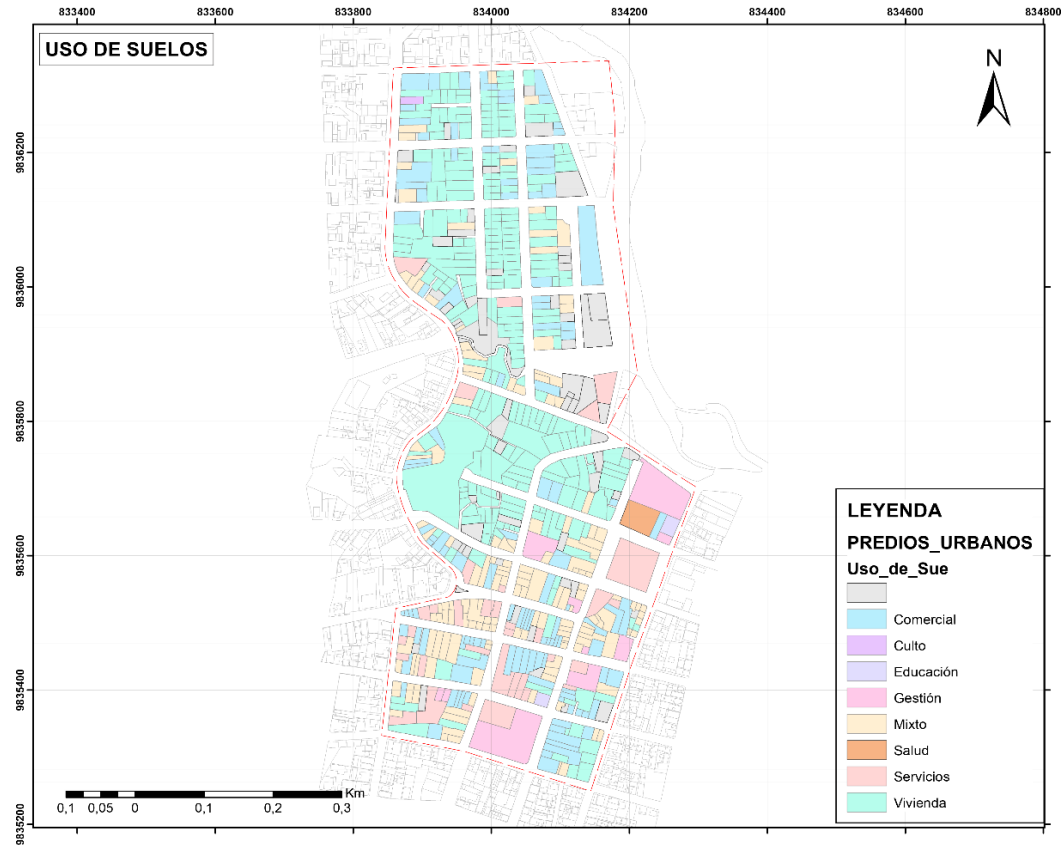
Nota. Información base tomada de Google Earth. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Puyo tiene una topografía no tan pronunciada debido a que se asienta sobre una planicie, dentro del polígono delimitado se evidencian las curvas de nivel las cuales corresponden a las cotas de nivel de 909 con el nivel más bajo y con 929 con el nivel más alto. Las curvas de nivel son una aproximación a la topografía actual de la zona. Su perfil urbano muestra que existe un desorden en cuanto a altura en usos de suelo ya en ciertas zonas se observa un contraste bastante fuerte de alturas de edificaciones dando, así como resultado un perfil urbano bastante irregular.

- **Uso de Suelos**

Imagen 32

Uso de suelos polígono de intervención



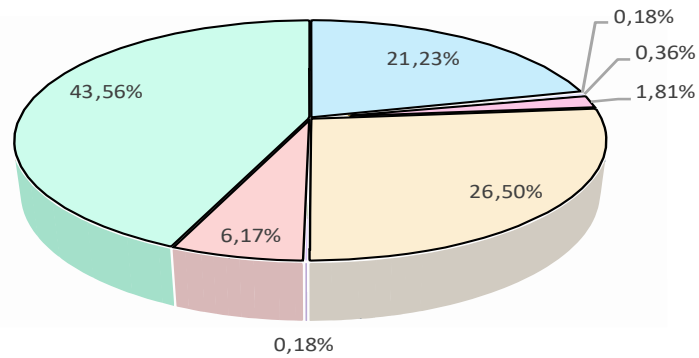
Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Dentro del uso de suelos después de hacer el análisis correspondiente se determina que del 100% de la clasificación de uso de suelos el 53.22% corresponde a viviendas seguido del 20.68% correspondiente a uso mixto, estos dos puntos son los más predominantes dentro del polígono de intervención, con esto se puede concluir de que en la zona administrativa o casco central de la ciudad se tiene edificaciones en altura de uso mixto mientras que en la zona turística o barrio Obrero se evidencia que es una zona residencial con potencial crecimiento comercial y con intenciones de cambio de uso de suelo solamente en una parte del mismo.

Gráfico 16

Estadístico uso de suelos

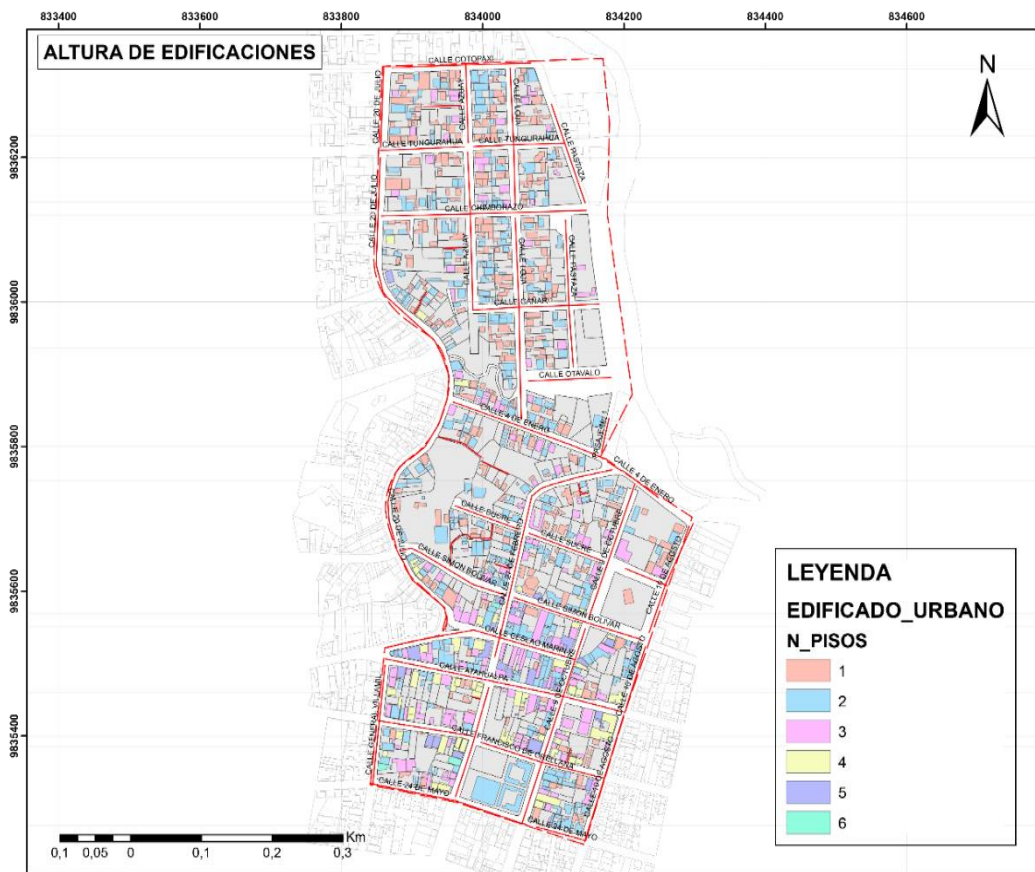
Gráfico Estadístico



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

- Alturas de Edificación

Imagen 33 Altura de Edificaciones polígono de intervención

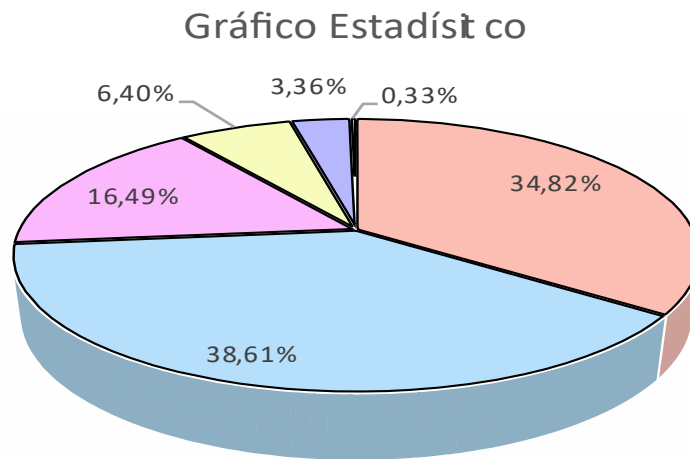


Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R

Según normativa local en la zona céntrica permite tener edificaciones de hasta 6 pisos, sin embargo, existen zonas donde la normativa es distinta pero dentro del polígono se evidencia que en su gran mayoría predomina edificaciones de 2 pisos representadas por el 38.62% lo que hace posible la creación de continuidad con el análisis de uso de suelos ya que al tener edificaciones de 2 pisos como mínimo en la parte central forman uso mixto y 2 pisos en la zona turística sería viviendas, todo esto guarda una perfecta relación de un desarrollo urbanístico actual.

Gráfico 17

Estadístico altura de edificaciones

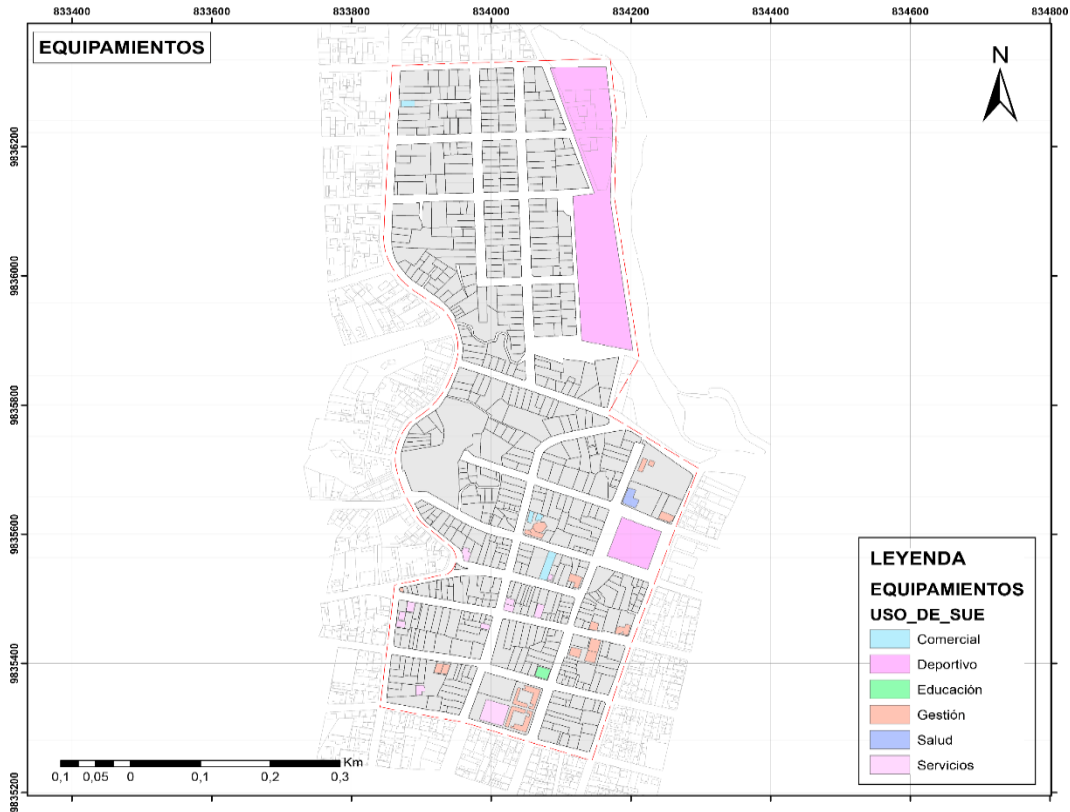


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

- Equipamientos

Imagen 34

Equipamientos polígonos de intervención



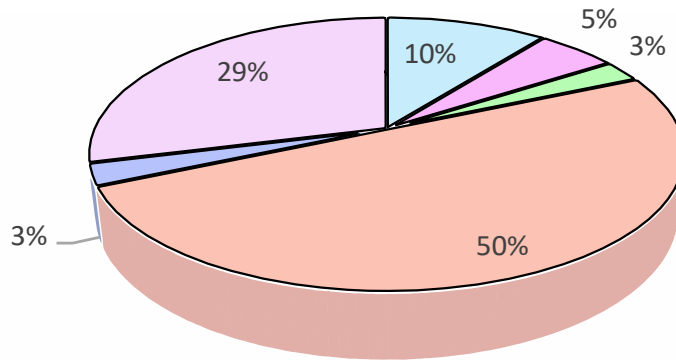
Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R

Los equipamientos identificados se basan en el uso prioritario de las personas con capacidades especiales y demás grupos vulnerables, considerando sus usos prioritarios, por lo que se identifican los principales equipamientos en los cuales todas estas personas acuden a diario o seguido para realizar distintas actividades como: abastecimiento, tramites personales, entre otros. Entre los equipamientos más destacados se evidencian varias entidades bancarias, gubernamentales, servicios y equipamientos comerciales

Gráfico 18

Gráfico estadístico equipamientos

Gráfico Estadístico

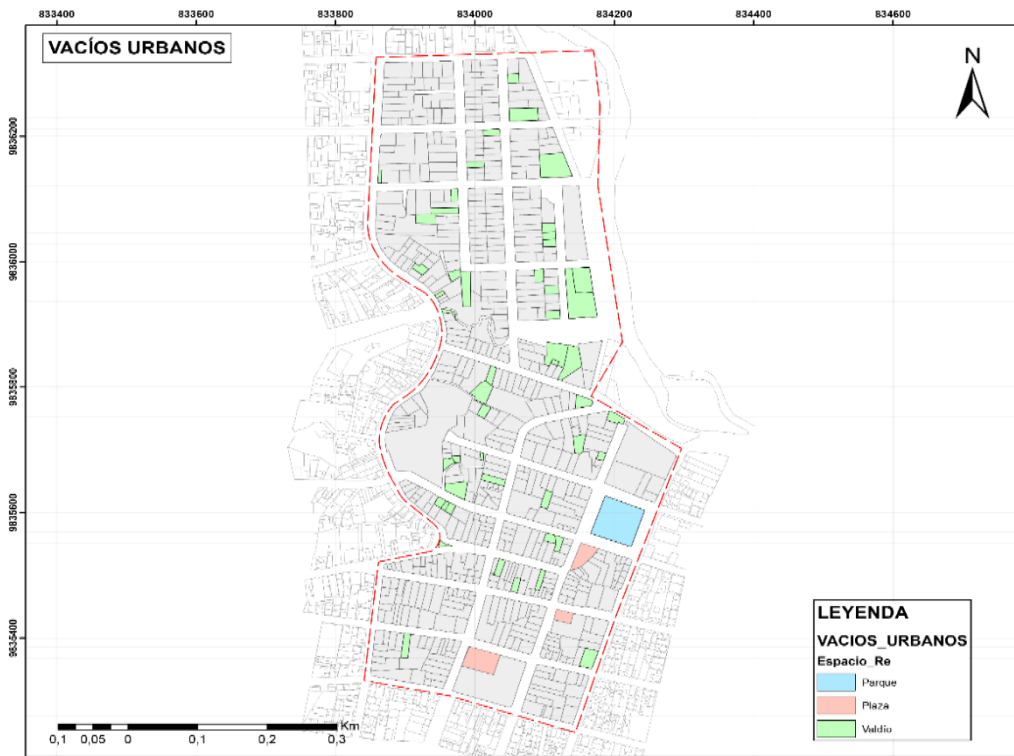


Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

- Vacíos Urbanos

Imagen 35

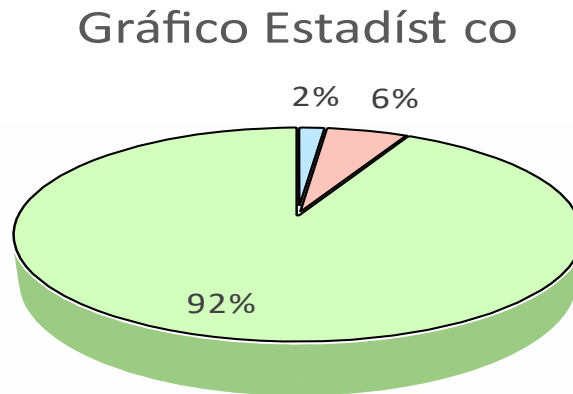
Vacíos urbanos



Nota. Información base tomada de GAD Pastaza. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R

Gráfico 19

Gráfico estadístico vacíos urbano



Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

Los vacíos urbanos existentes en la zona de intervención son en su gran mayoría lotes baldíos que representan un 92% del total mientras que el 6% son plazas y el 2% son parques. Se evidencia los lotes baldíos con el objetivo de ver su área y su ubicación para la implementación a manera general de equipamientos de estacionamiento público para descongestionar varias zonas donde los flujos vehiculares son altos; tomando en cuenta la selección estratégica de varios predios vacíos para que pueda servir como una buena intervención urbana que ayude a un mejor desarrollo del parque automotor dentro de la ciudad ya que esto no solo afecta a la zona de estudio.

3.4.4. Estructuración y levantamiento de campo

Siguiendo con la metodología en la ciudad de Ambato y Latacunga “Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador” (Freire, 2020). Se ha logrado llevar a cabo la adaptación y aplicación de esta metodología en la ciudad de Puyo con el fin de evaluar el espacio público

peatonal del polígono de intervención determinado y tener un diagnóstico que sirva como una herramienta para poder promover la caminata y el ciclismo de calidad con un diseño que destaque por tener una infraestructura urbana que garantice el libre acceso al medio físico para todos los usuarios, ciclistas y en especial a los usuarios con vulnerabilidad urbana.

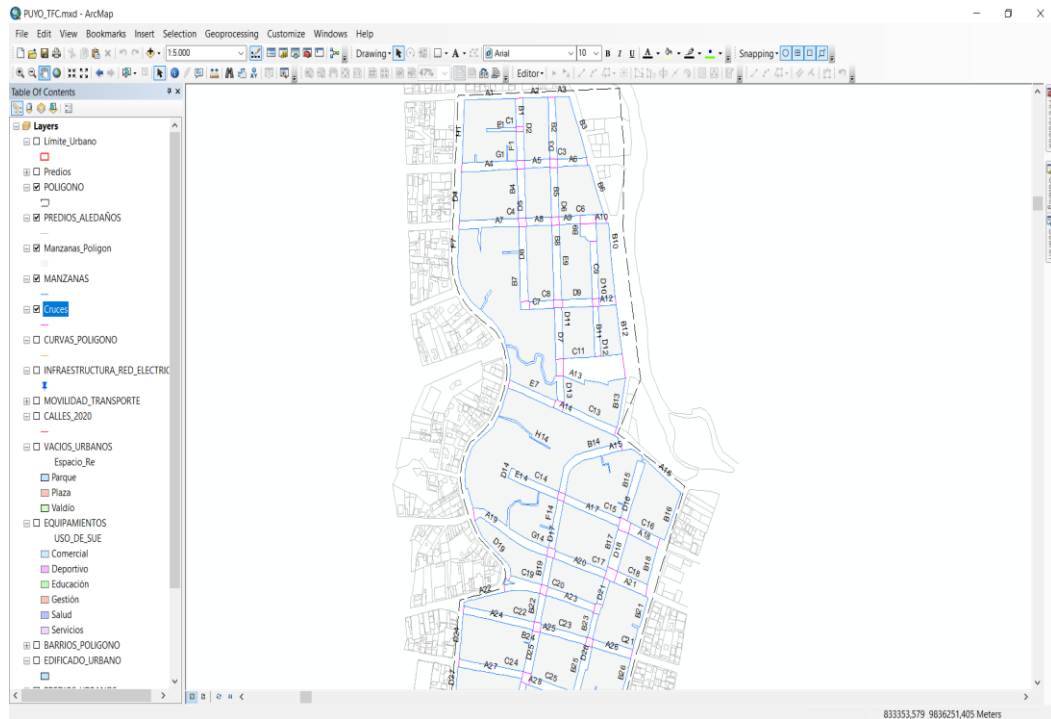
Metodología digital que tiene como objetivo la observación y la recolección de datos mediante aplicaciones digitales con geolocalización, permitiendo al usuario la recolección de datos en campo de una manera rápida, eficaz y segura, además que permite tener un procesamiento de resultados con menos tiempo y menos margen de error.

El levantamiento de campo se estructura en la evaluación categorizada de cruces, aceras y obstáculos, los cuales se rigen de acuerdo a una codificación alfanumérica de tal manera que cada acera, cada cruce y cada obstáculo tenga un código único permitiendo identificar a los mismos de una manera más exacta; la codificación se lo realiza en la plataforma de ArcGis configurándose de la siguiente manera.

- **Configuración general en ArcGIS**

Imagen 36

Configuración de la metodología ArcGIS

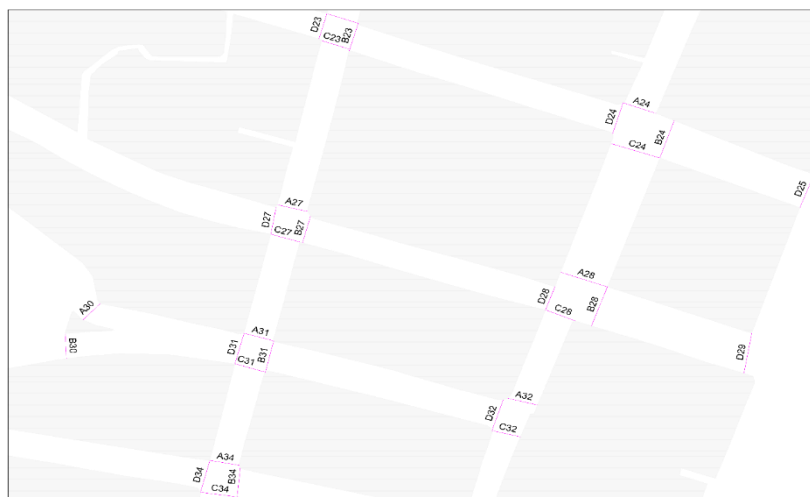


Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

- **Codificación cruces**

Imagen 37

Configuración de cruces



Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

Tabla 5

Codificación de cruces

A27	A28
B27	B28
C27	C28
D27	D28

Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

A: Letra correspondiente a cada cruce según su número en orden a las manecillas del reloj.

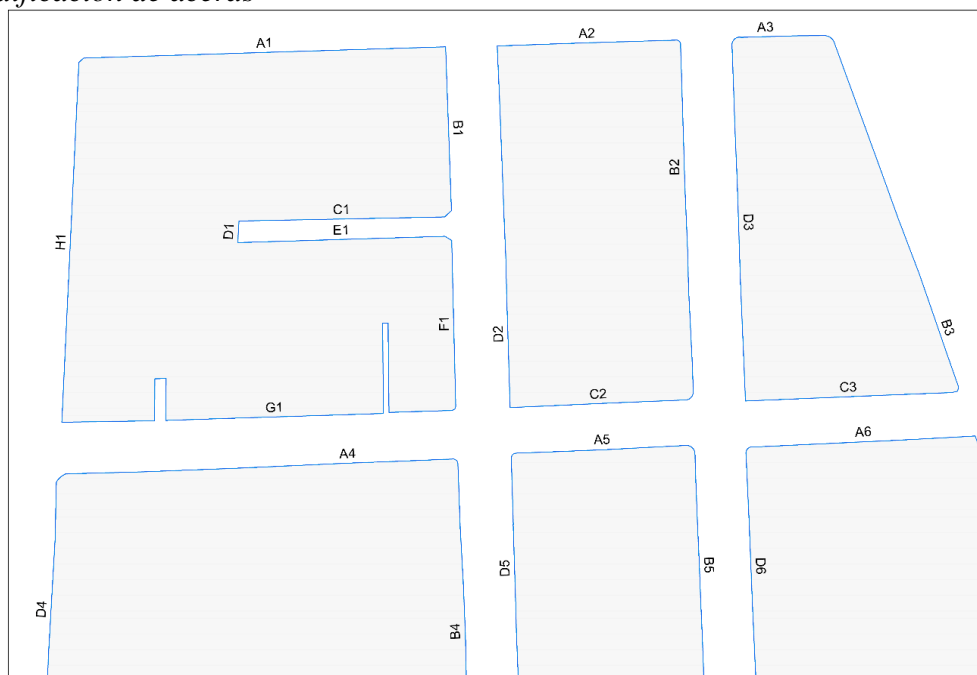
27: Número de Cruce en cada manzana

Nota: Las letras se mantienen en cada cruce, mientras que los números son los que van cambiando de acuerdo al número de cruces existentes en el polígono.

- Codificación aceras

Imagen 38

Codificación de aceras



Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

Tabla 6

Codificación de aceras

A1	A2
B1	B2
C1	C2
D1	D2

Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

A: Letra correspondiente a la acera de cada lado de la manzana, en orden de las manecillas del reloj (cambia en cada manzana).

1: Número de cada manzana (se mantiene en cada manzana).

Nota: Las letras van cambiando de acuerdo a los lados de la manzana, mientras que los números se mantienen en cada manzana, estos van de acuerdo al número de manzanas existentes en el polígono.

Siguiendo el proceso posterior a la codificación se elabora una matriz de análisis para cada categoría para una valoración cualitativa, en las cuales permite conocer si los elementos que compone cada una de las categorías corresponde a los criterios de accesibilidad normado por ciertos reglamentos que rigen a nivel nacional. Además para proceder con la recolección de datos de campo, las matrices realizadas se las carga en un aplicativo móvil “**ArcGis Field Map**” para posterior instalarlo en un smartphone y proceder con la recolección de datos mediante gps con o sin conexión a internet ya que estos datos se almacenan en una base de datos y al momento que se tenga conexión a internet se sincronizan y actualizan los datos recolectados en campo.

Como resultado para procesar y obtener resultados, cuando ya las matrices dentro de la aplicación móvil se hayan completado se procede a exportar los resultados en forma de mapeos que se obtiene de la misma aplicación; obteniendo resultados completos con gama cromática de acuerdo a su valoración, título del mapa y escala gráfica por cada una de las categorías.

- **Aplicación móvil ArcGis Field Maps**

Imagen 39

Aplicación para levantamiento de datos



Nota. Se trabaja con la app ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

3.5.Representación de Resultados

3.5.1. Matriz general de evaluación de aceras

Tabla 7

Matriz general de evaluación de aceras

Aceras		
Indicadores	Descripción	Valoración
	OBSTÁCULOS VERTICALES EN FACHADAS	

MOBILIARIO URBANO

ÁRBOLES

JARDINERAS

ILUMINACIÓN PEATONAL

FACHADAS ACTIVAS

PORCENTAJE DE OCUPACIÓN PARQUEADEROS EN RETIRO

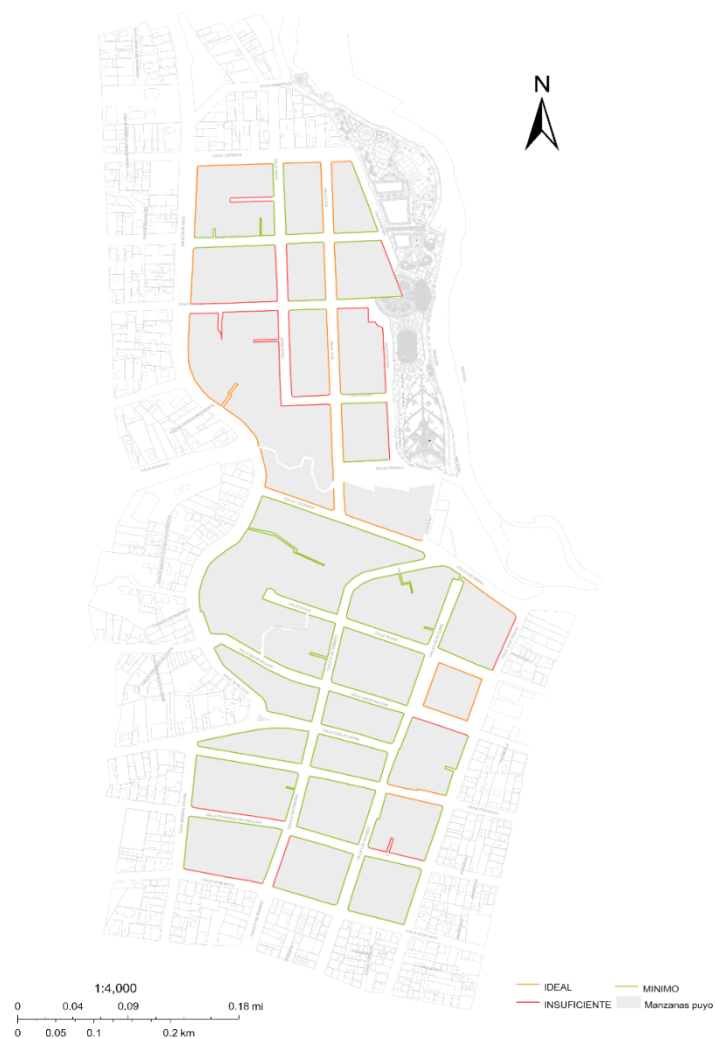
VISIBILIDAD DE LA FACHADA

Nota. Elaborado por: Bryan Daniel Sánchez R.

- **Ancho de aceras**

Imagen 40

Ancho de aceras



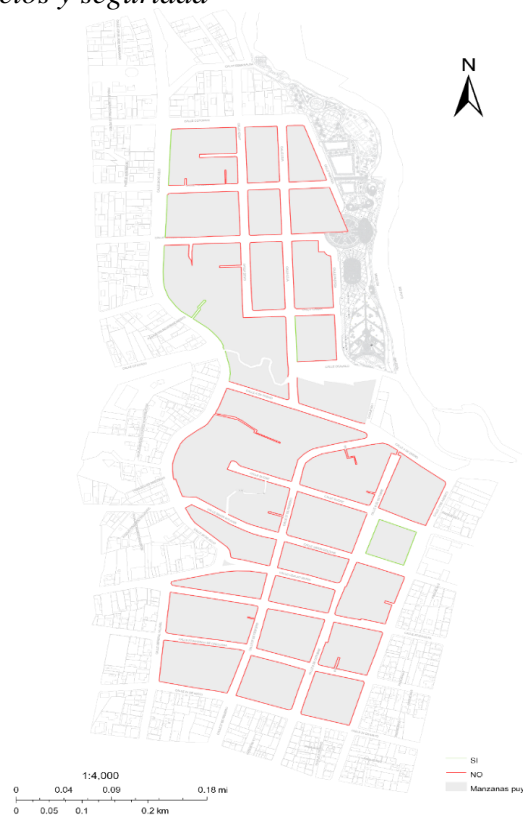
Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Las aceras de la zona centro o administrativa de la ciudad de puyo son de un ancho mínimo o menor al mínimo determinado por una dimensión de 1.20m, en las cuales no existe franjas de servicios y de circulación definidas, sino que en lugar de eso existen diversos obstáculos fijos, móviles por tal monito está catalogado como un ancho mínimo en la zona central, sin embargo existen pocas aceras en la misma zona que su ancho es ineficiente esto quiere decir que no existe espacio para la circulación por motivos de que la acera no cumple ni siquiera con el ancho mínimo; mientras que en la zona turística o barrio Obrero la mayoría de las aceras cumplen con un ancho ideal debido a que son lo suficientemente grandes para permitir la buena circulación.

- **Franja de servicios y seguridad**

Imagen 41

Franja de servicios y seguridad



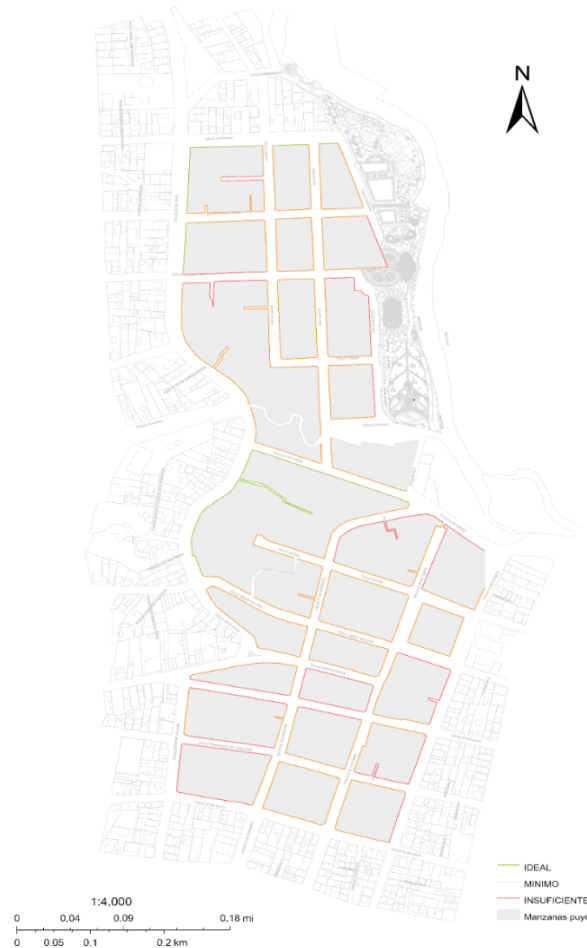
Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

En cuanto a las franjas de servicios y seguridad en un 95% del polígono se puede evidenciar que no existen, puesto que la mayoría de aceras conforman un ancho mínimo de 1.20 m para lo cual las normas NTE INEN 2243 mencionan que con 1.20 funciona el desplazamiento de todos los usuarios por lo tanto se compone como franja de circulación mientras que las franjas de servicios y seguridad no se las ve presentes. El 5% restante corresponde a las aceras cercanas a la zona turística ya que esas aceras poseen franjas de servicios que cuentan con poca vegetación y de circulación.

- **Materialidad de Aceras**

Imagen 42

Materialidad de aceras



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Pocas son las aceras que tienen una materialidad ideal, puesto que en su gran mayoría se catalogan como deficientes por motivos de que el material que la conforman no es el adecuado para una buena circulación, además que ninguna de las aceras dentro del polígono ni de la zona urbana de Puyo cuenta con una superficie de material podo táctil que sea destinado para personas con capacidades especiales. Sin embargo, pocas son las aceras que tienen una materialidad que si es apta para poder circular y desplazarse de un lugar a otro.

Tabla 8

Matriz de evaluación de aceras

MATRIZ ACERAS		
INDICADORES	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
ANCHO ACERAS	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: La franja de circulación libre es mayor a 1.60m. • Mínimo: La franja de circulación está entre 1.20m a 1.60m. • Insuficiente: La franja de circulación es menor a 1.20m
FRANJA SERVICIOS SEGURIDAD	DE O	<ul style="list-style-type: none"> • SI: La acera cuenta con franja de servicios o de seguridad delimitada. • No: La acera no cuenta con algún tipo de franja de servicios o seguridad.
MATERIAL DE LA SUPERFICIE		<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: Materialidad adecuado para la circulación. • Mínimo: Materialidad no adecuado para circular, pero se puede realizar la misma.

	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente: La materialidad no existe o no es apta para la circulación peatonal. 	
ESTADO DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno: Superficie uniforme sin grietas • Regular: Superficie con desprendimiento de material que requiere que el peatón circule con precaución. • Malo: Superficie irregular o agrietada que la circulación presenta un peligro para el peatón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno = 1 • Regular = 0,5 • Malo = 0
CONTINUIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Si: La circulación no se ve interrumpida por objetos o desniveles. • No: La circulación se ve interrumpida o tiene desniveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • No = 0
OBSTÁCULOS MÓVILES	<ul style="list-style-type: none"> • Si: Una silla de ruedas puede circular libremente. • No: Una silla de ruedas tiene problemas para circular (Contenedores, maceteros, letreros) 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • No = 0
OBSTÁCULOS FIJOS	<ul style="list-style-type: none"> • Si: Una silla de ruedas puede circular libremente. • No: Una silla de ruedas tiene problemas para circular (Postes de luz, señalética, bolardos, otros) 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • No = 0
OBSTÁCULOS VERTICALES EN FACHADA	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: Una persona no vidente no presenta inconvenientes al circular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0

	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada: Una persona no vidente presenta inconvenientes al circular. 	
MOBILIARIO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Si: El tramo posee al menos un elemento como basurero, bancas o bebederos. • No: No posee ningún elemento como basurero, bancas o bebederos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • No = 0
ÁRBOLES	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: Posee varios árboles a lo largo del tramo • Mínimo: Posee al menos dos árboles a lo largo del tramo • Insuficiente: No posee ningún árbol 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5 • Insuficiente = 0
JARDINERAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: Posee varias jardineras a lo largo del tramo • Mínimo: Posee al menos una jardinera a lo largo del tramo • Insuficiente: No posee ninguna jardinera 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5 • Insuficiente = 0
ILUMINACIÓN PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> • SI: El espacio cuenta con iluminación puntual • Parcial: El espacio posee poca iluminación puntual • No: El espacio no cuenta con iluminación puntual 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • Parcial = 0,5 • No = 0
FACHADAS ACTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> • Si: Existe al menos algún local comercial o negocio en las fachadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si = 1 • No = 0

	<ul style="list-style-type: none"> • No: No existe locales comerciales o negocios en las fachadas. 	
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN PARQUEADEROS EN RETIRO	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: El porcentaje de ocupación es correcto • Mínimo: El porcentaje de ocupación es mínimo • Insuficiente: El porcentaje de ocupación es insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5 • Insuficiente = 0
VISIBILIDAD DE FACHADA	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: La mayor parte de las fachadas son tramos permeables (aberturas o ventanas) • Mínimo: Más del 50% del tramo de las fachadas son permeables. • Insuficiente: Menos del 50% del tramo de las fachadas son permeables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5 • Insuficiente = 0

Nota. Información obtenida de Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador. **Elaborador por:** Bryan Daniel Sánchez R.

3.5.2. Matriz de evaluación de cruces

Tabla 9

Matriz de evaluación de cruces

MATRIZ CRUCES		
INDICADORES	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
PENDIENTE DE LA RAMPA	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: La rampa tiene una pendiente menor o igual al 12% • Inadecuada: La rampa tiene una pendiente mayor al 12% 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0

ANCHO DE LA RAMPA	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: La rampa tiene un ancho superior a 1.20m. • Inadecuada: La rampa tiene un ancho menor a 1.20m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0
CONDICIONES DEL MATERIAL DE LA RAMPA	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno: Superficie uniforme sin grietas • Regular: Superficie con desprendimiento de material que requiere que el peatón circule con precaución. • Malo: Superficie irregular o agrietada que la circulación presenta un peligro para el peatón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno = 1 • Regular = 0,5 • Malo = 0
RAMPA Y CRUCE CEBRA	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: Existe rampa y cruce cebra • Inadecuada: No Existe rampa y cruce cebra 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0
OBSTÁCULOS EN LA RAMPA	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: La circulación peatonal no se ve afectada por algún obstáculo. • Inadecuada: La circulación peatonal se ve afectada por al menos un obstáculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0
PASO CEBRA Y LÍNEA DE CRUCE	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno: Se encuentran alineados • Regular: Se encuentran parcialmente alineados • Malo: No se encuentran alineados 	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno = 1 • Regular = 0,5 • Malo = 0
ANCHO PASO CEBRA O LÍNEA DE CRUCE	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: El ancho es mayor a 3m. • Mínimo: El ancho es igual a 3m. • Insuficiente: El ancho es menor a 3m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5 • Insuficiente = 0
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: Posee señalética puntual o no es necesaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0,5

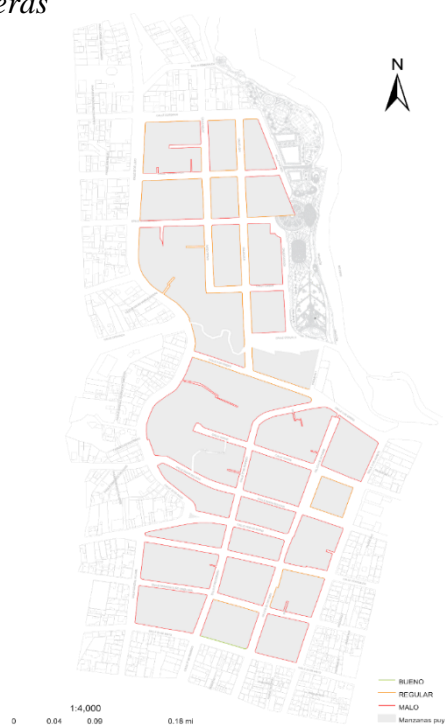
	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: Posee poca señalética puntual • Insuficiente: No posee señalética y es necesaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente = 0
DISTANCIA DE CRUCE	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal: La distancia es menor o igual a 6m • Mínimo: La distancia es mayor a 6m 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal = 1 • Mínimo = 0
INFRAESTRUCTURA NO VIDENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada: El cruce peatonal posee señales auditivas • Inadecuada: El cruce peatonal no posee señales auditivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada = 1 • Inadecuada = 0

Nota. Información obtenida de Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador. **Elaborador por:** Bryan Daniel Sánchez R.

• Cruces y Rampas

Imagen 43

Materialidad de aceras



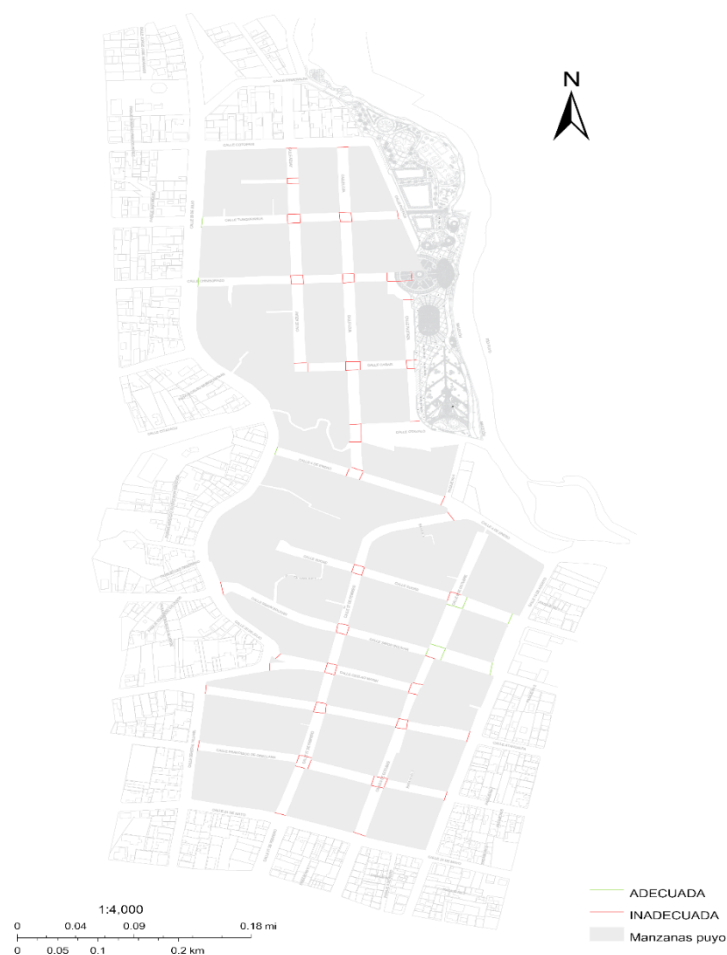
Nota. Información obtenida de Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador. **Elaborador por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Las rampas y cruces en cuanto al polígono de intervención refieren se han catalogado como malo debido a que se ha observado que en varias zonas no existen rampas y en otros lugares las rampas se ven que no son adecuadas para su buen uso, puesto que tienen obstáculos su pendiente no corresponde a las sugeridas por la norma NTE INEN 2245, no tienen un buen acceso a las mismas ya que para ingresar a ellas se tiene una grada, entre otros de los problemas de rampas y cruces que tampoco existen.

- **Ancho de rampas**

Imagen 44

Ancho de rampas



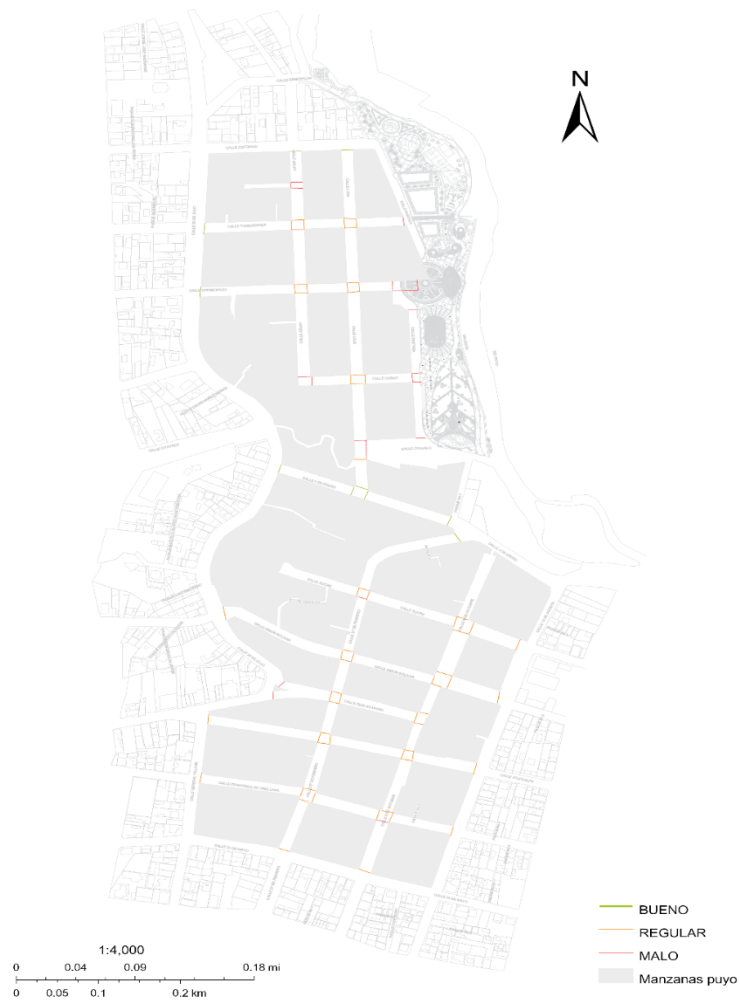
Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

En casi todo el polígono las rampas que tienen un ancho inadecuado lo que hace imposible el acceso a las personas con capacidades especiales o es dificultoso, sin embargo, muy pocas son las rampas que cumplen con el ancho mínimo para que se pueda acceder pese a que no tengan una pendiente adecuada.

- **Materialidad de rampas**

Imagen 45

Materialidad de rampas



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

La materialidad en cuanto a la gran mayoría de las rampas es regular ya que como no están en buenas condiciones para ser accesibles es motivo por el cual no se haga uso de las mismas y su materialidad sea mejor conservada que de las mismas aceras, pero por otro lado así mismo se han catalogado como malo a las rampas que están determinadas su ubicación pero que toda su acera misma con toda rampa tiene una materialidad de tierra y piedras.

- **Infraestructura para personas con discapacidad visual**

Imagen 46

Infraestructura para personas con discapacidad visual



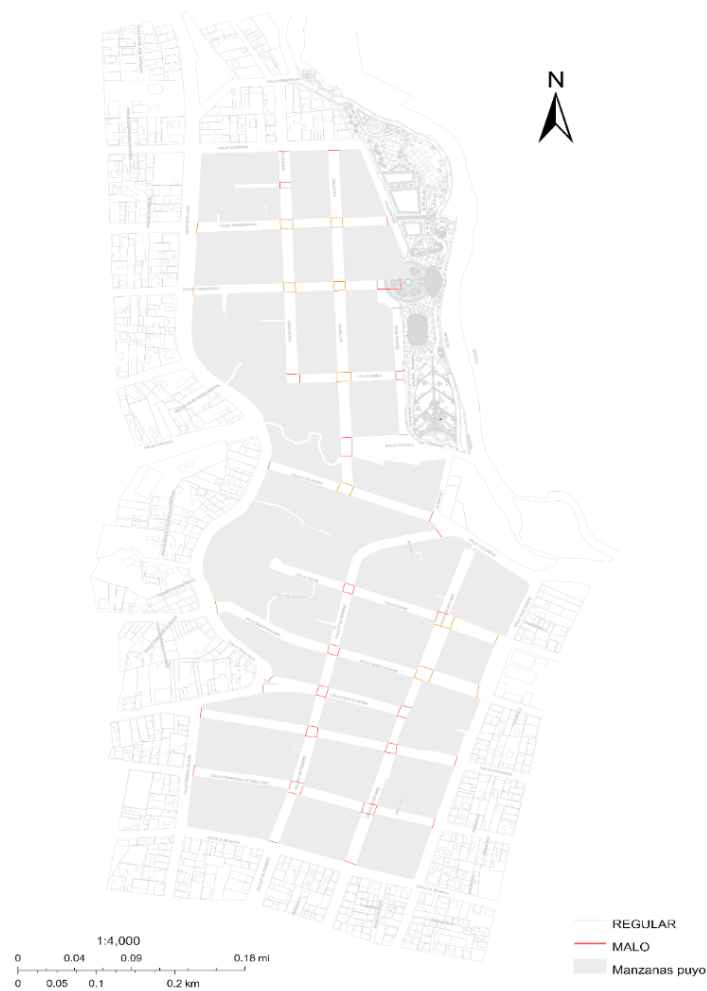
Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

En todo el polígono de intervención y en la zona urbana de Puyo se ha observado que en lo que compete a disponer algún tipo de infraestructura para personas con discapacidad visual en el margen de la accesibilidad al medio físico, esta simplemente no la hay lo que da como resultado que no haya ningún tipo de señalética para estas personas y se haya calificado como inadecuado este tema.

- **Paso cebra y línea de cruce**

Imagen 47

Paso cebra y línea de cruce



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Debido a que no se ha dado mantenimiento en cuanto a la parte de movilidad urbana, tanto la materialidad y calidad de la calzada de todo el casco central ya ha cumplido su vida útil, como consecuencia a esto ya no se evidencia un paso cebra o una línea de cruce definida sino que está ya se encuentra borrada, en otros lugares ya ni existe o simplemente ya no es visible para el ojo humano lo que hace que varios vehículos invadan este espacio sin saberlo o irrespetan este espacio por no estar bien concebido en la zona urbana.

- **Señalética vertical**

Imagen 48

Señalética vertical



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

En cuanto a señalética vertical casi no existe una buena señalética que sea destinada exclusivamente al peatón, sino que más bien toda la señalética se ha enfocado en el parque automotor dando al mismo bastante protagonismo. Por tal motivo no se observa en ningún cruce peatonal señalética vertical que indique al peatón zonas de cruce o algo similar.

3.5.3. Matriz de evaluación de obstáculos

Tabla 10

Matriz de evaluación de obstáculos

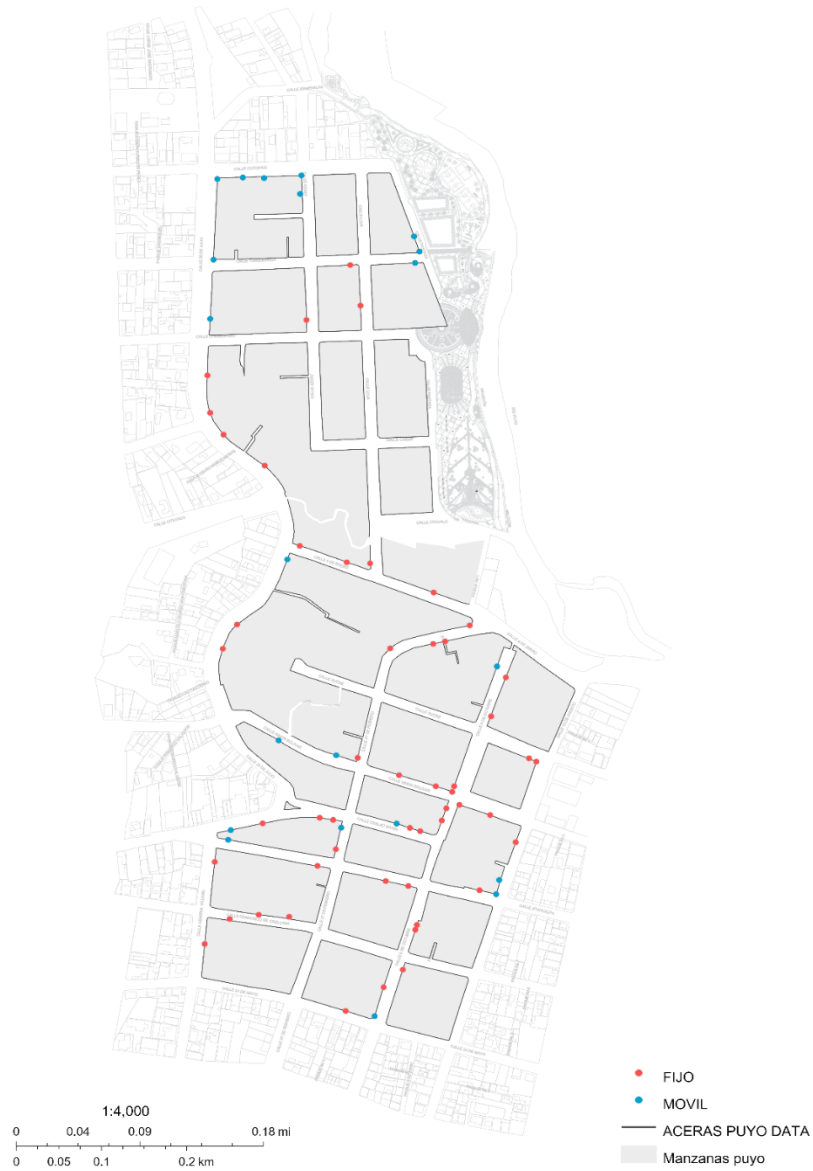
MATRIZ OBSTÁCULOS	
INDICADORES	DESCRIPCIÓN
TIPO DE OBSTÁCULOS	<ul style="list-style-type: none"> • Móvil: Objetos que permanentemente se encuentran impidiendo la circulación peatonal • Fijo: Objetos que no tan frecuentemente se encuentran impidiendo la circulación peatonal • En fachada: Objetos que se encuentran anexos a fachadas impidiendo la circulación peatonal
FIJO	<ul style="list-style-type: none"> • Fijo: Lo componen los siguientes objetos (postes, señalética, publicidad, basureros, bolardos, vegetación, aceras sin continuidad, edificio sobresalido, escalinata o grada, hidratante, no hay acera)
MÓVIL	<ul style="list-style-type: none"> • Móvil: Lo componen los siguientes objetos (quisco, caseta, vehículos mal parqueados, contenedores de basura, publicidad, construcción, macetas)
EN FACHADA	<ul style="list-style-type: none"> • En fachada: Lo componen los siguientes objetos (ventanas, puertas abiertas, cabinas telefónicas, vallas)

Nota. Información obtenida de Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador. **Elaborador por:** Bryan Daniel Sánchez R.

- **Tipo de Obstáculos**

Imagen 49

Tipo de obstáculos



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Se ha determinado la clasificación por tipo de obstáculos determinado por fijos y móviles mostrados en todo el polígono de intervención, dichos obstáculos son los cuales hacen que la movilidad urbana para peatones sea muy dificultosa y más aún a personas con capacidades especiales y demás población vulnerable.

- **Obstáculos Fijos**

Imagen 50

Obstáculos fijos



Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Varios son los obstáculos fijos que se observan dentro de las aceras del polígono de intervención, en su gran mayoría corresponden a postes, señalética; seguido por elementos que contienen controles de lo que rigen el soterramiento de cableado eléctrico de la zona central, estos elementos se convierten en obstáculos y son múltiples en varios lugares.

- **Obstáculos móviles**

Imagen 51

Obstáculos móviles



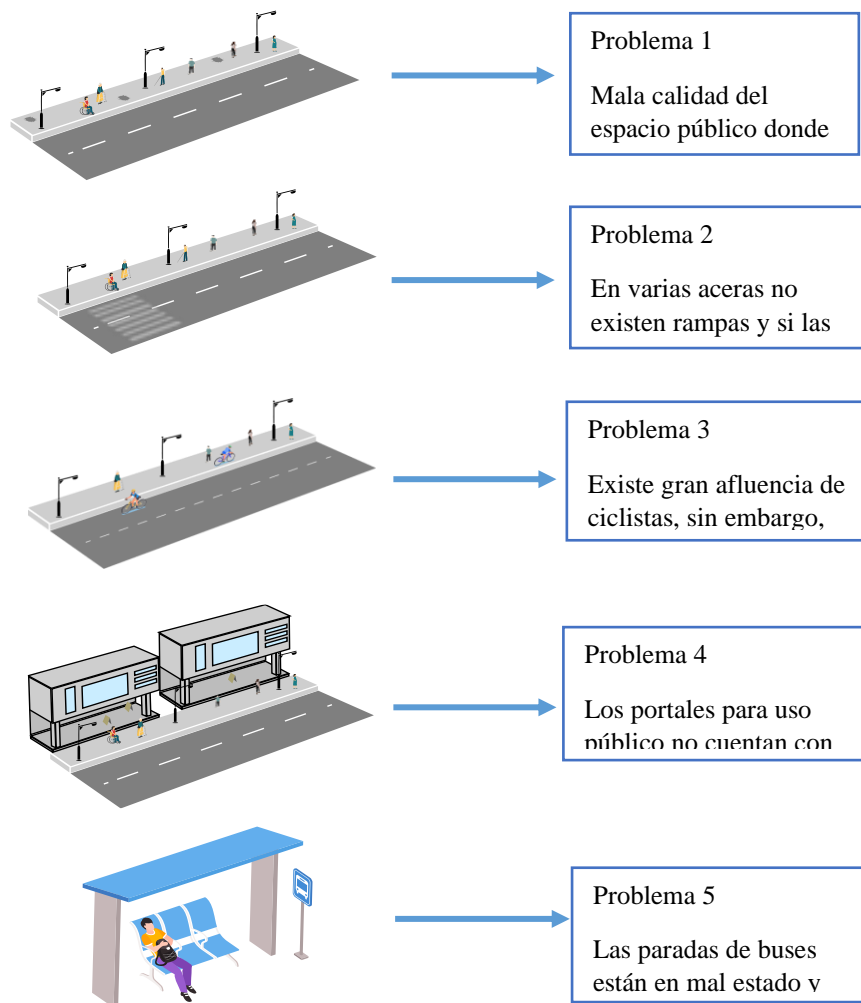
Nota. Información aplicada en ArcGis Field Maps. **Elaborado por:** Bryan Daniel Sánchez R.

Se ha identificado pocos obstáculos móviles entre los principales y más visibles son letreros publicitarios de comercios que ubican los mismo en las aceras y portales (espacio destinado para uso público), además los maceteros han sido obstáculos para la movilidad ya que varios comercios optan por poner macetas en las aceras al exterior de su local comercial sin orden alguno, convirtiéndose en obstáculos para personas con discapacidad visual.

3.6. Diagnostico gráfico

Imagen 52

Diagnostico gráfico



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

3.7. Análisis e interpretación de resultados

3.7.1. Encuestas

Calidad del espacio Público y Accesibilidad Universal en Puyo

Imagen 53

Calidad del espacio público



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R

La presente encuesta se desarrolla bajo criterios académicos y su objetivo es evidenciar la calidad del espacio público y accesibilidad universal actual en la ciudad de Puyo con el fin de crear un proyecto social y de diseño urbano para el desarrollo del proyecto de fin de carrera previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista en la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Recomendaciones

- Lea detenidamente las preguntas
- Responda con la mayor sinceridad posible

Agradezco su colaboración

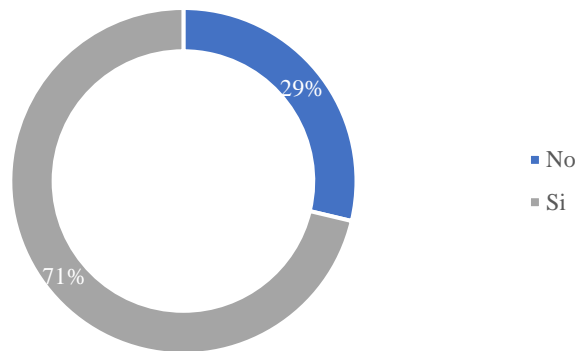
¿Usted vive en la ciudad de Puyo?

- Si
- No

Gráfico 20

Resultado pregunta 1 encuesta tipo 1

¿Usted vive en la ciudad de Puyo?



Elaborador por: Bryan Daniel Sánchez R.

La mayor parte de la población encuestada es residente de la ciudad de Puyo, esto es importante ya que se está interactuando de manera directa con los beneficiarios directos e indirectos, por tal motivo los datos que se llegan a obtener son fiables puesto que responden a las necesidades y opiniones de las personas que viven el día a día en la ciudad.

Si la persona selecciona que “SI” se despliega las siguientes preguntas:

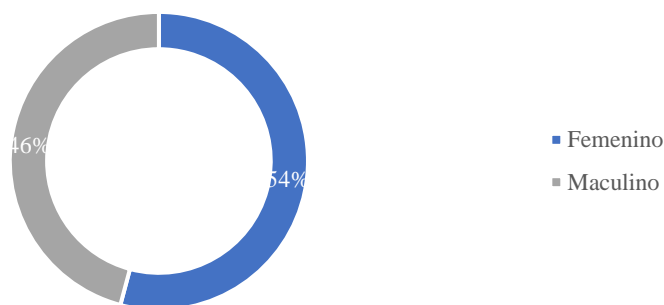
1) Seleccione el género al que pertenece

- Masculino
- Femenino
- Otro

Gráfico 21

Resultado pregunta 2 encuesta tipo 1

Seleccione el género al que pertenece



Elaborador por: **Bryan Daniel Sánchez R.**

Dentro de los usuarios residentes de la ciudad de Puyo, las encuestas han llegado casi por igual en cuanto a género a excepción de otras diversidades de género, sin embargo, las encuestas las han desarrollado en su mayoría personas de sexo femenino.

2) ¿En qué barrio reside?

Gráfico 22

Resultado pregunta 3 encuesta tipo 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R

Se la logrado evidenciar que varios usuarios de la cabecera cantonal residen en distintos barrios de la ciudad, además varios de las personas con capacidades especiales viven en zonas alejadas al área de intervención lo que se les dificulta la movilidad, las personas que más distancia recorren para trasladarse a la ciudad y específicamente al polígono de intervención para varias gestiones personales son dos personas con discapacidad visual que viven el en km 26 vía a Macas.

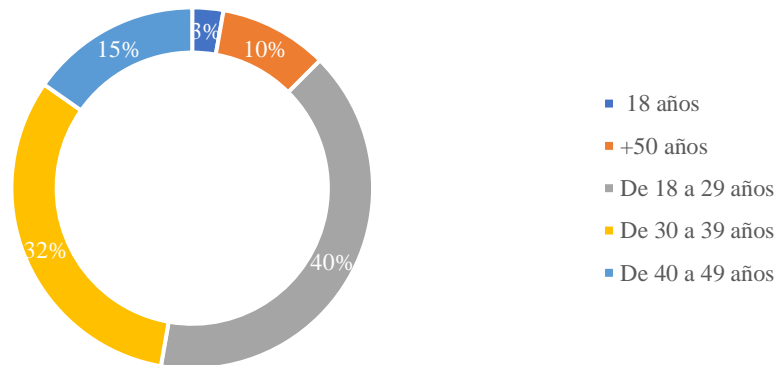
3) Seleccione la edad que corresponda

- - 18 años
- De 18 a 29 años
- De 30 a 39 años
- De 40 a 49 años
- + 50 años

Gráfico 23

Resultado pregunta 4 encuesta tipo 1

Seleccione la edad que corresponda



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R

La mayoría de usuarios corresponden a edades activas donde se encuentran jóvenes y adultos que están activos tanto física como económicamente, aquí se puede tener más fiabilidad ya que usuarios de esta edad son los que laboran día a día en la zona céntrica de la ciudad y realizan actividades de recreación incluyendo a varias personas con capacidades especiales.

¿Posee alguna discapacidad motriz?

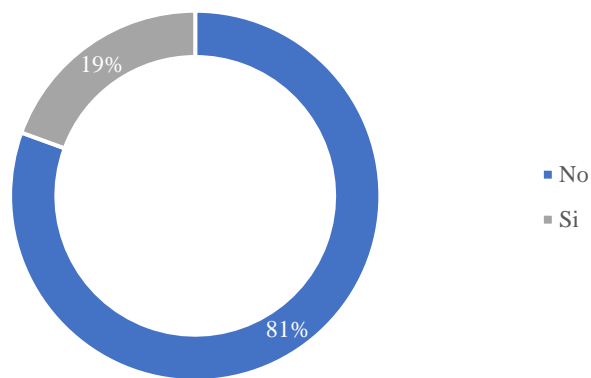
Si

No

Gráfico 24

Resultado pregunta 5 encuesta tipo 1

¿Posee alguna discapacidad motriz?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

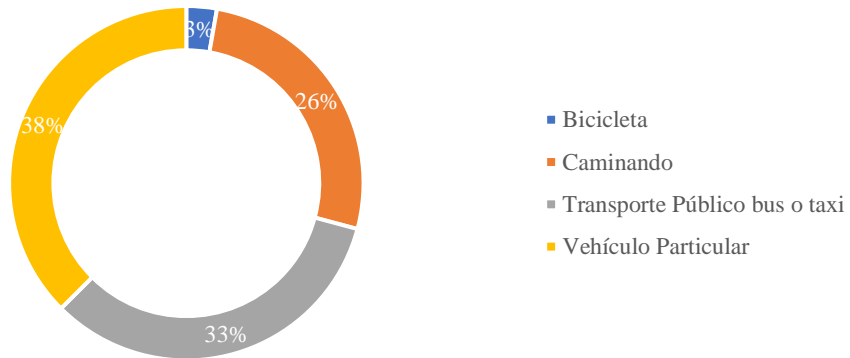
Los usuarios con mayor respuesta ha sido personas que no poseen discapacidad alguna sin embargo ellos también se han visto afectado por la deficiencia del espacio público peatonal en la ciudad de Puyo, además pocos han sido los usuarios con capacidades especiales que han podido desarrollar la presente encuesta.

De acuerdo a sus actividades. ¿Cómo se moviliza en la ciudad?

Gráfico 25

Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1

Trabajo

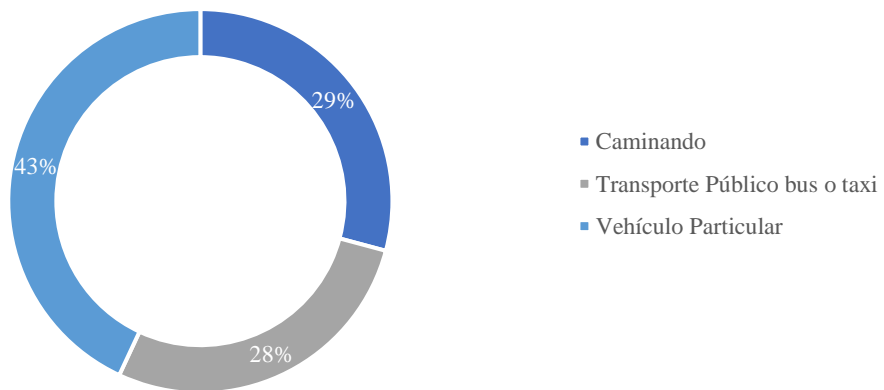


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Gráfico 26

Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1

Abastecimiento

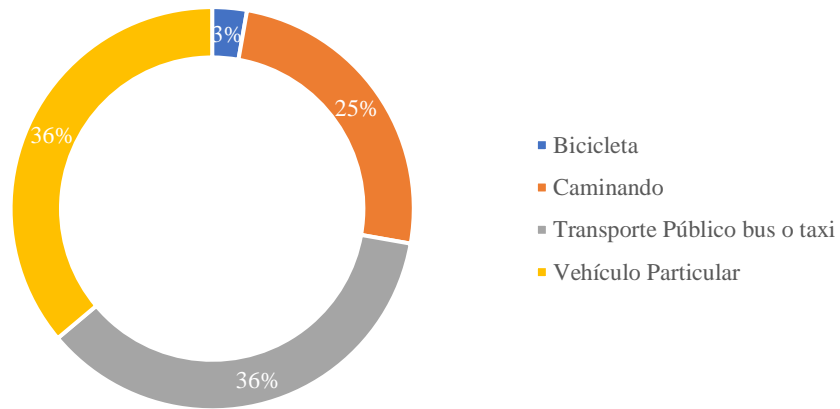


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Gráfico 27

Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1

Personales

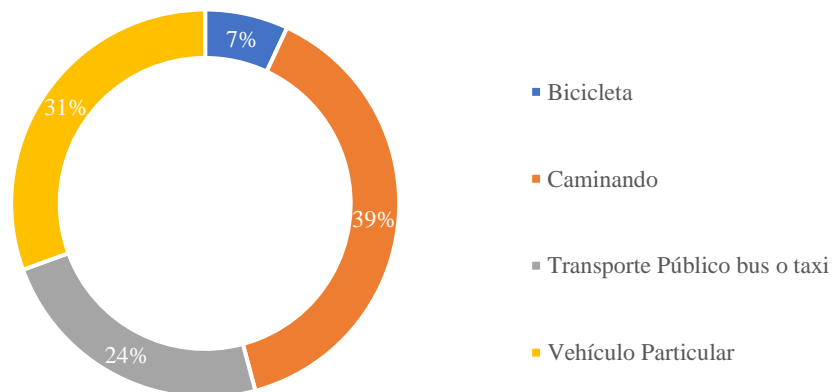


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Gráfico 28

Resultado pregunta 6 encuesta tipo 1

Otro



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Las personas con capacidades especiales para hacer sus distintos tipos de actividades en su gran mayoría prefieren movilizarse en transporte público especialmente en bus urbano por ser un transporte económico, sin embargo, existe

gran deficiencia en cuanto al transporte y paradas de buses urbanos ya que no son aptas para personas con capacidades especiales.

¿De qué forma prefiere movilizarse dentro de la ciudad de Puyo?

Caminando

Bicicleta

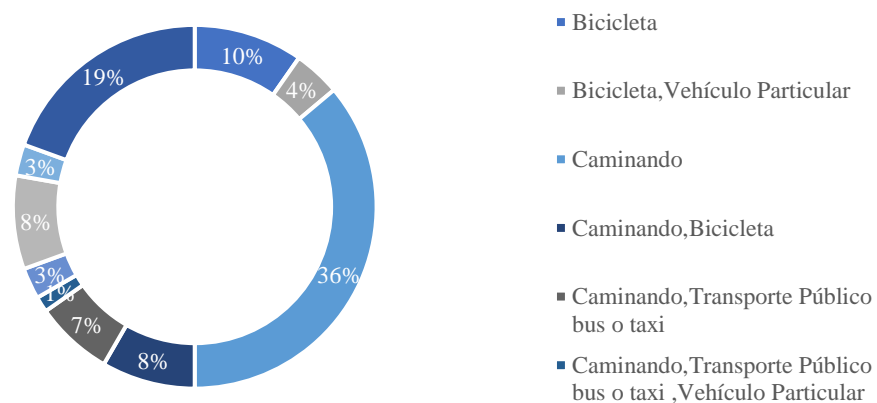
Transporte público (Autobús – Taxi)

Vehículo particular

Gráfico 29

Resultado pregunta 7 tipo 1

¿De qué forma prefiere movilizarse dentro de la ciudad de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Aparte de la actual forma de movilización que optan los usuarios con y sin discapacidad varios de estos usuarios tienen preferencias de movilización, la cual movilizarse caminando dentro de la zona urbana es algo que los usuarios ven necesario, pero aún no es posible debido a las condiciones físicas y sociales en las que la ciudad se desarrolla.

¿Con qué frecuencia acude al centro de Puyo?

Diario

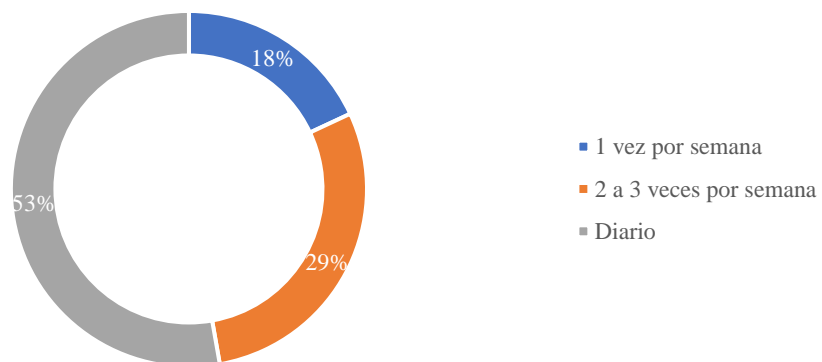
1 vez por semana

2 a 3 veces por semana

Gráfico 30

Resultado pregunta 8 encuesta tipo 1

¿Con qué frecuencia acude al centro de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Los usuarios de Puyo acuden de manera diaria al casco central ya que es allí donde realizan sus actividades diarias, abastecimiento básico, actividades labores, actividades financieras o actividades de gestión administrativa.

¿Con qué frecuencia acude al barrio Obrero?

Diario

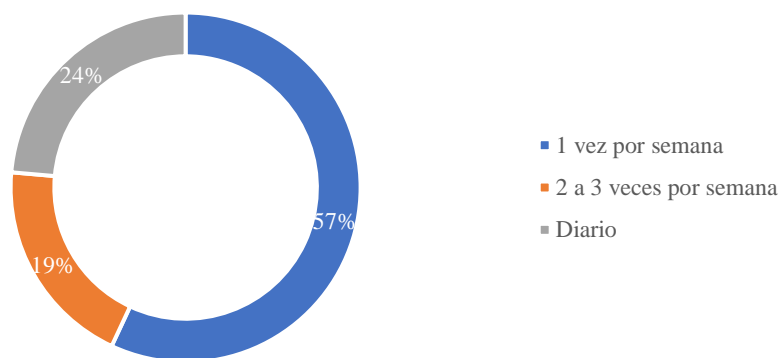
1 vez por semana

2 a 3 veces por semana

Gráfico 31

Resultado pregunta 9 encuesta tipo 1

¿Con qué frecuencia acude al barrio Obrero?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

El barrio Obrero debido a que es en parte zona residencial y turística, incluyendo a su principal atractivo turístico de la ciudad el malecón las personas hacen uso del mismo una vez a la semana puesto que en esta zona o barrio su actividad principal es la de recreación, donde varias personas salen a caminar con mascotas o familias; generalmente estas actividades se las realiza los fines de semana.

¿Experimenta dificultades al caminar dentro del centro de Puyo?

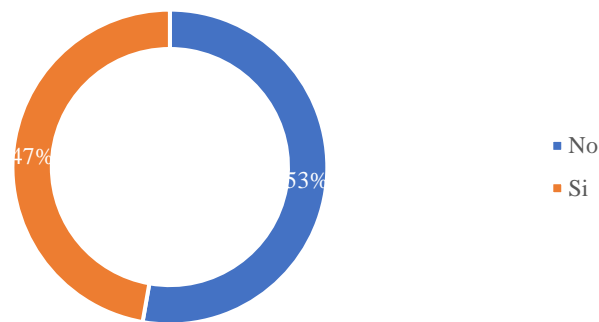
Si (especifique la dificultad)

No

Gráfico 32

Resultado pregunta 10 encuesta tipo 1

¿Experimenta dificultades al caminar dentro del centro de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

De un total de 100 personas encuestadas casi la mitad ha tenido alguna vez dificultades al transitar por las calles céntricas de la ciudad, según resultados esto se debe que en ciertos lugares se encuentran barreras arquitectónicas, mala señalética, baches, aceras que ya cumplieron con su vida útil y ahora se encuentran en mal estado, postes en medio de la aceras, cajetines de control del soterramiento de cableado eléctrico, rampas en mal estado o no existen, entre otros elementos físicos que son los cuales las personas con y sin discapacidad tienen al momento de caminar en el casco central.

¿Experimenta dificultades al moverse dentro del barrio Obrero?

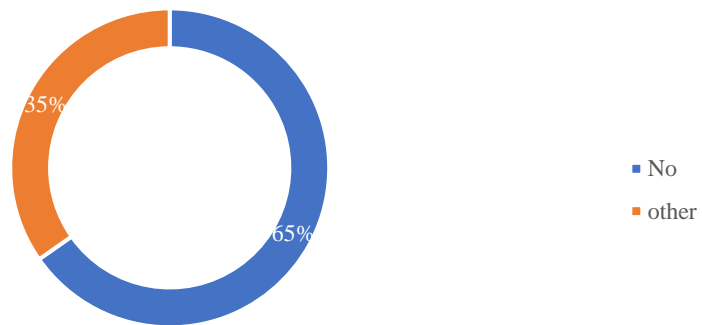
Si (especifique la dificultad)

No

Gráfico 33

Resultado pregunta 11 encuesta tipo 1

¿Experimenta dificultades al moverse dentro del barrio Obrero?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

De igual manera con un total del 65% del total son las personas que alguna vez han experimentado dificultades para moverse dentro del barrio obrero, en su gran mayoría esto sucede debido a que las calles no son aptas para una buena circulación, no existe señalética y es una zona poco segura en ciertos días y a ciertas horas.

¿Considera correcto que se tome acciones de accesibilidad universal conectando el centro con el malecón?

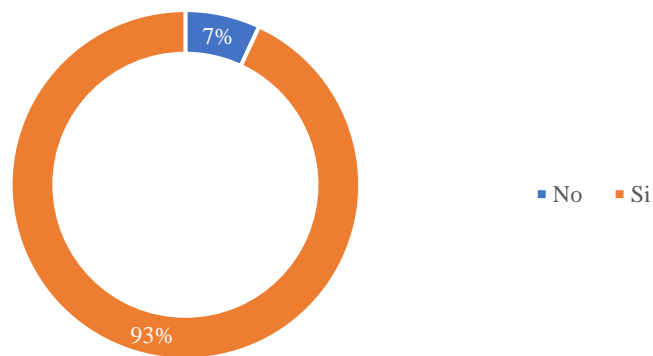
Si

No

Gráfico 34

Resultado pregunta 12 encuesta tipo 1

¿Considera correcto que se tome acciones de accesibilidad universal conectando el centro con el malecón?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Más del 90% del total de los encuestados consideran que si es pertinente que se genere una propuesta de accesibilidad universal conectando estos dos puntos ya que son puntos importantes para el desarrollo de la ciudad donde con una buena regeneración urbana con accesibilidad universal no solo se apoya a los ciudadanos de Puyo, sino que también potencia el turismo.

¿Qué cree que le hace falta a Puyo para que garantice calidad y accesibilidad universal en los espacios de uso público?

Al ser una pregunta de carácter abierta se ha recolectado varias versiones de los encuestados dando como resultado varios comentarios que han compartido muchas personas dentro de las cuales se tiene que debería construir rampas que cumplan con las normas INEN, construir aceras grandes sin obstáculos para poder circular libremente y en cuanto a los portales de las edificaciones deberían tener rampas para que puedan acceder las personas vulnerables.

Si la persona selecciona que “NO” se despliega las siguientes preguntas:

Seleccione el género al que corresponda

Masculino

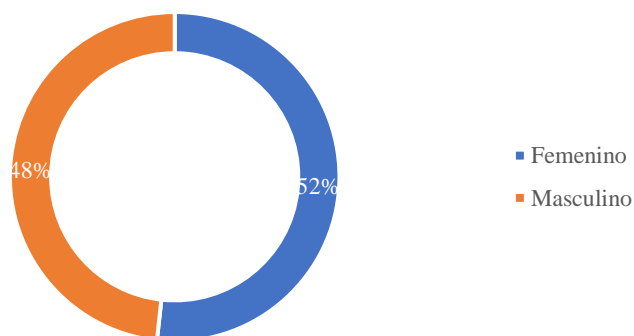
Femenino

Otro

Gráfico 35

Resultado pregunta 1 encuesta tipo 2

Seleccione el género al que corresponda



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La población que corresponde a los usuarios no residentes de la ciudad corresponde igualmente en su mayoría son los usuarios de género femenino con un 52% del total, de igual manera tener la perspectiva de casi la mitad desde el género

masculino y femenino es vital ya que se puede tener varias perspectivas de acuerdo a las necesidades de cada una de las personas.

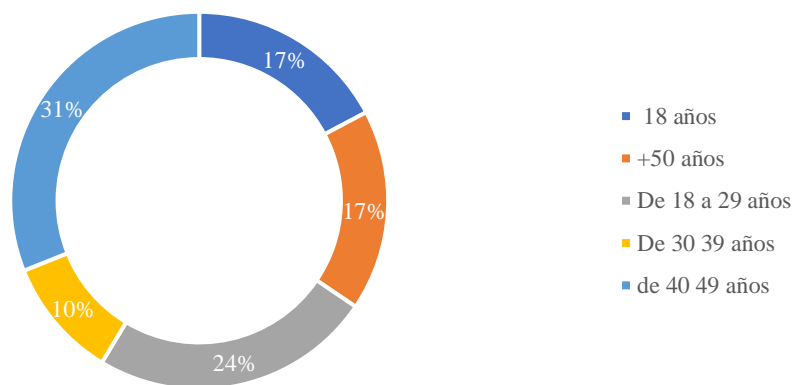
Seleccione el rango de edad al que pertenece

- - 18 años
- De 18 a 29 años
- De 30 a 39 años
- De 40 a 49 años
- + 50 años

Gráfico 36

Resultado pregunta 2 encuesta tipo 2

Seleccione el rango de edad al que pertenece



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Dentro de la población flotante, es decir los usuarios que realizan turismo en la ciudad la mayoría corresponde a edades de entre 40 a 49 años de edad, correspondiente a una edad económicamente activa lo cual permite que el turismo en Puyo se desarrolle de una mejor manera.

¿Usted posee alguna discapacidad física?

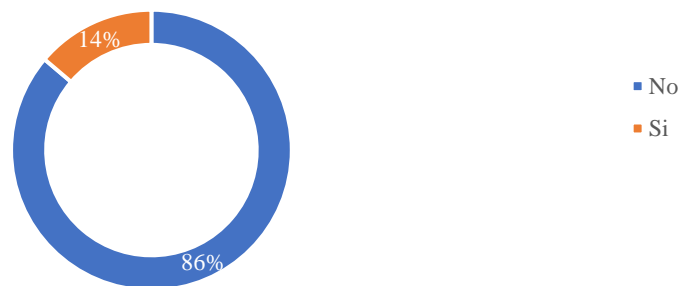
Si

No

Gráfico 37

Resultado pregunta 3 encuesta tipo 2

¿Usted posee alguna discapacidad física?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La mayoría de los usuarios encuestados que corresponden a población flotante no posee discapacidad física alguna lo que permite tener una perspectiva de valoración del espacio público desde un punto de vista más amplio, permitiendo así no solo pensar en una propuesta para personas con capacidades especiales, sino que también este condicionado a tener un diseño que cumpla con las necesidades de todas las personas.

¿Con qué frecuencia visita la ciudad de Puyo?

1 vez por semana

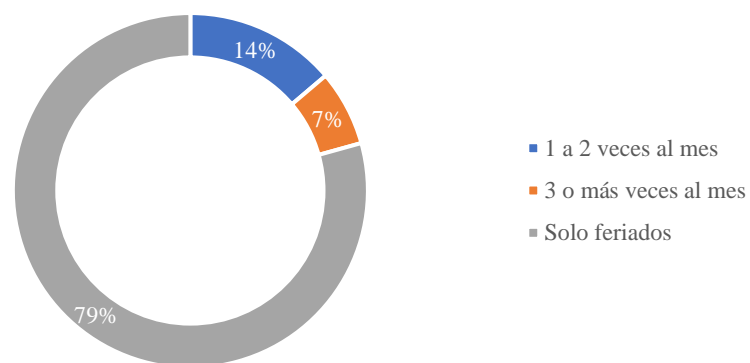
2 a 3 veces por semana

Solo feriados

Gráfico 38

Resultado pregunta 4 encuesta tipo 2

¿Con qué frecuencia visita la ciudad de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La mayoría de los usuarios encuestados correspondiente a la población flotante visitan la ciudad de Puyo en su gran mayoría por cuestiones de feriados dando como resultado un 79% del total.

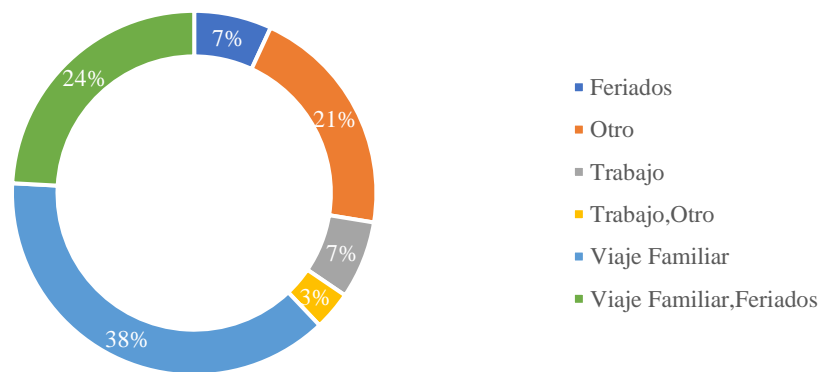
¿Cuáles son los motivos por los que elige a Puyo como su destino?

- Viaje Familiar
- Trabajo
- Ferriados
- Otros

Gráfico 39

Resultado pregunta 5 encuesta tipo 2

¿Cuáles son los motivos por los que elige a Puyo como su destino?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Los turistas que acuden a la ciudad de Puyo acuden con frecuencia correspondiente a ferriados ya que es allí donde se desarrollan varias actividades de activación turística que llaman al turista nacional y extranjero, además los motivos que eligen a Puyo como destino es por actividades de recreación para pasar un fin de semana familiar o simplemente en época de ferriado para aprovechar los atractivos turísticos que tiene la provincia.

¿De qué manera se moviliza dentro de Puyo?

Caminando

Bicicleta

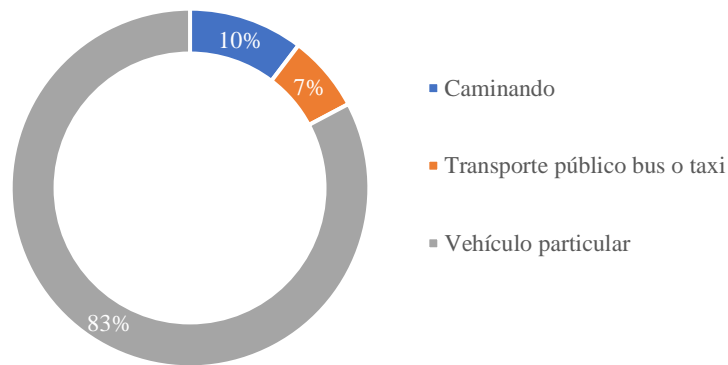
Transporte Público (Autobús – Taxi)

Vehículo Particular

Gráfico 40

Resultado pregunta 6 encuesta tipo 2

¿De qué manera se moviliza dentro de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Con un 83% del total las personas que hacen turismo en la ciudad de Puyo prefieren moverse en vehículo particular, esto es justificable ya que al ser población flotante de otras provincias o países su traslado es en vehículo, además de que no conocen al 100% la ciudad y su tiempo de estadía es limitado, estos son algunos de los factores por los cuales los turistas se movilizan en vehículo particular.

¿Presenta problemas para trasladarse caminando de un lugar a otro dentro de la ciudad?

Siempre

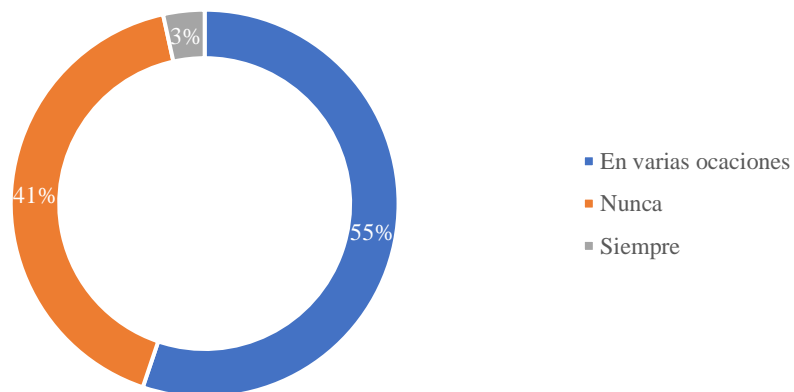
En varias ocasiones

Nunca

Gráfico 41

Resultado pregunta 7 encuesta tipo 2

¿Presenta problemas para trasladarse caminando de un lugar a otro dentro de la ciudad?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La población flotante corresponde a una población que se desplaza caminando largas distancias por tal motivo es que la perspectiva de esta población en cuanto a dificultades al transitar caminando no es muy palpable ya que en su gran mayoría se trasladan distancias cortas y para distancias largas lo hacen en sus vehículos.

¿En qué estado calificaría los parques y plazas de Puyo?

Bueno

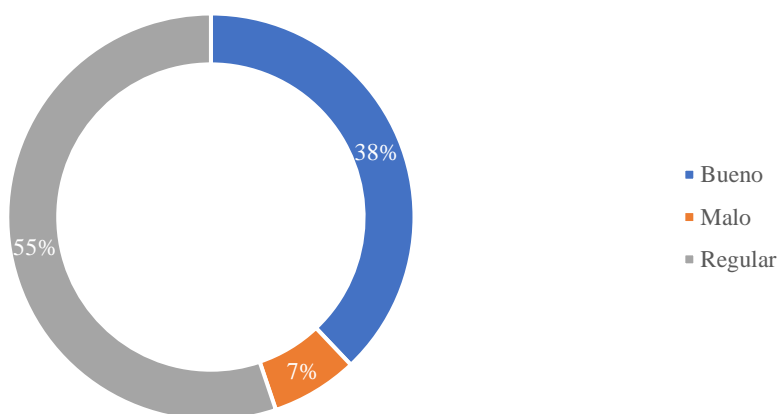
Regular

Malo

Gráfico 42

Resultado pregunta 8 encuesta tipo 2

¿En qué estado calificaría los parques y plazas de Puyo?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Aunque los turistas tienen una perspectiva un poco diferente en cuanto a la movilidad urbana, dentro de los parques y plazas donde acuden se puede evidenciar su inconformidad debido a que estos espacios públicos no son aptos tampoco para aquella población flotante por motivos de mobiliario no adecuado, mal mantenimiento, es decir mantenimiento improvisado y no planificado, la falta de naturaleza en el centro entre otros aspectos son los que dan como resultado el estado regular de plazas y parques del centro de Puyo.

¿En qué estado considera que se encuentra las aceras del centro de la ciudad?

Bueno

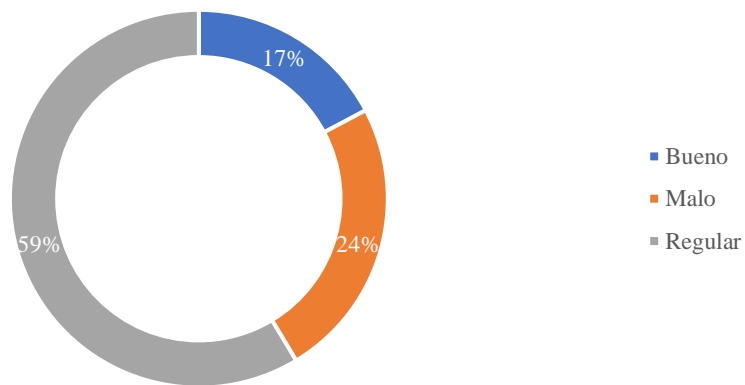
Regular

Malo

Gráfico 43

Resultado pregunta 9 encuesta tipo 2

¿En qué estado considera que se encuentra las aceras del centro de la ciudad?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

De igual forma como se ha manifestado es poco palpable una valoración exhaustiva desde la perspectiva de la población flotante por las limitaciones en las que se ven envueltas, sin embargo, se puede determinar que esta población determina que las aceras se encuentran en un estado regular debido a que están dañadas y mal cuidadas, pero permiten el tránsito peatonal básico.

¿Cree que Puyo cuenta con espacio público que garantice la accesibilidad universal?

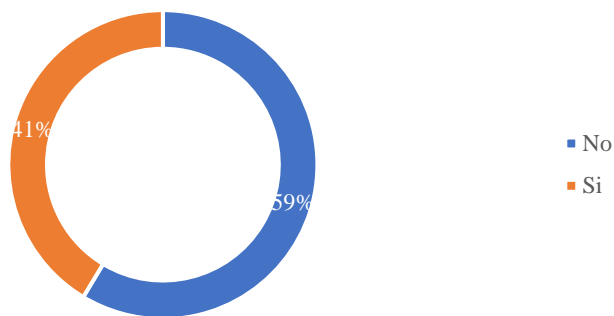
Si

No (¿Qué le hace falta a Puyo para que garantice la accesibilidad universal en los espacios de uso público?) Explique por qué.

Gráfico 44

Resultado pregunta 10 encuesta tipo 2

¿Cree que Puyo cuenta con espacio público que garantice la accesibilidad universal?



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La mayor parte de la población turista ha determinado que efectivamente a Puyo le hace falta espacios públicos que puedan garantizar el libre acceso a personas vulnerables sean estos niños, adultos mayores, mujeres embarazadas o personas con capacidades especiales; además consideran que la ciudad no cuenta con estos espacios por lo que es pertinente tomar acciones ante esta situación que comparte tanto la población flotante como la población arraigada.

3.7.2. Entrevistas

Tabla 11

Personas destinadas para las entrevistas

Nombres	Institución
Ángel Gualpa	Asociación de No Videntes de Pastaza
Eduardo López	Colectivo de Personas con Discapacidad de Pastaza
Mayte Quezada	Movilidad Reducida (Silla de Ruedas)
Susana Ortíz	Movilidad Reducida (Silla de Ruedas)
Arq. Patricio García	García & García Arquitectos (Gerente)
Dr. Roberto de la Torre	Ex alcalde del Cantón Pastaza

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Formato de Entrevistas

1. ¿Qué elementos considera necesarios que se deberían quitar, reubicarse o implementar para tener una buena accesibilidad universal en el centro de Puyo?
.....
2. Al momento de transitar por el espacio público peatonal, es decir en aceras, cruces, o parques ¿qué conflictos ha tenido al movilizarse?
.....
3. ¿Cuáles son sus necesidades principales por las cuales considera que en Puyo debe existir la accesibilidad universal en espacios públicos y privados?
.....
4. ¿Considera adecuado que en Puyo exista una propuesta de regeneración urbana?
.....
5. ¿Cree que una propuesta de conexión entre el centro de Puyo y en malecón con enfoque en accesibilidad universal sería algo óptimo para el desarrollo urbanístico de la ciudad?
.....

Tabla 12*Entrevista*

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA				
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO				
ENTREVISTA PARA EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA				
Objetivo: Conocer las diferentes posturas de los usuarios de la ciudad ante la problemática de accesibilidad al medio físico, como influye en sus habitantes y cuáles serían las posibles soluciones que se tendrían que tomar en consideración.				
La entrevista se la realizó a personas que son perfectas conocedoras del tema a tratar, se ha definido que las personas con capacidades especiales son los principales conocedores de la problemática, así como también profesionales que tengan o hayan tenido acercamiento del sector privado y público en cuanto refiere a la inclusión social y el urbanismo.				
Entrevistado	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4 y 5
Ángel Gualpa Discapacidad Visual	Eliminación de barreras arquitectónicas para el uso de bienes públicos. Implementar rampas, señaléticas, etc.	Inexistencia de rampas, letreros que están en las aceras, mala ubicación de jardineras, esto genera accidentes	Es una ciudad que necesita implementar cambios ya que recibe personas de otros lados y con distintas condiciones físicas.	Es muy bueno debido a que existe un enlace entre estos dos sectores por sus actividades ya que no nos estamos limitando solo a un lugar, sino que también ayuda al turismo.
Mayte Quezada Discapacidad física	Es casi imposible movilizarse ya que las calles, aceras, lugares públicos no cuentan con accesibilidad y estos elementos se deberían implementar.	En las aceras que cuando construyen casas o edificios, estas son destruidas y no arreglan y tengo que tirarme a la calle y para	Somos varias personas la que contamos con esta discapacidad y tomarnos en cuenta es algo que Puyo necesita porque nosotros también somos humanos y hemos sido vistos	Definitivamente si, ya que es un proyecto que se necesita un apoyo conjunto y necesitamos ver un Puyo mejorado, bonito y ver que en algún

	Necesitamos buenas rampas ya que he pasado por accidentes por no contar con rampas adecuadas.	nosotros no es justo. En gradas tenemos que pedir ayuda, pero la gente se queja de nosotros.	como un cero a las izquierdas.	momento Puyo ha cambiado para bien y este proyecto nos incluyen y tiene el apoyo de todos.
Susana Ortiz Discapacidad física	Que cuando se haga remodelaciones o cualquier obra se haga con inclusión, implementar rampas adecuadas ya que eso sirve para personas embarazadas, niños en coche o adultos mayores.	Yo tengo un negocio en el centro y en las esquinas de las aceras no tienen accesibilidad por lo que tengo que circular por las calles porque las aceras no son nada accesibles.	Las necesidades no solo son para las personas con discapacidad, sino que sirve para mucha gente y la persona que esté al mando de la ciudad para que las urbanizaciones que se vayan realizando sean accesibles para todos.	Si, ya que por ejemplo yo he vivido muchos años en Puyo, pero jamás he podido entrar al parque, pero ahora ya está un poco accesible y con proyectos así se va mejorando la accesibilidad para personas con discapacidad y además el turismo internacional y nacional puedan llegar a la ciudad.
Eduardo López Colectivo de personas con Discapacidad	Se debería retirar algunos bolardos y señaléticas de pares porque están mal ubicadas pese a que existe normativa,	Personalmente por mi tipo y grado de discapacidad he sabido sobrellevar los problemas al transitar, pero he evidenciado los	Puyo necesita accesibilidad universal y un turismo inclusivo ya que lo potencia al mismo como por ejemplo Baños y allá es adonde	Es súper buena la propuesta porque me parece correcto empezar desde lo micro a lo macro para que se lo aplique

	<p>pero hacen caso omiso.</p> <p>Se debería quitar a las autoridades porque no toman en cuenta estos temas. Y en lo especial plantear sanciones para que autorizan las obras sin accesibilidad y un llamado al colegio de arquitectos y de ingenieros civiles de Pastaza a que cumplan con la accesibilidad.</p>	<p>problemas de mis compañeros que al no existir rampas y pendientes adecuadas van por la calle, además hace varios años una persona con discapacidad fue atropella y se le aumento su discapacidad</p>	<p>debemos llegar y aplicar un proyecto conjunto con un proyecto de turismo inclusivo y accesibilidad universal.</p>	<p>aquí y luego se replique sea en mera, entre otras parroquias.</p> <p>Imagínarse que Puyo sea la primera ciudad que tenga interconexión entre turismo inclusivo y accesibilidad universal es algo hermoso y las otras ciudades van a tomar a puyo como un referente.</p>
<p>Patricio García</p> <p>Arquitecto urbanista Independiente y ex funcionario público</p>	<p>Se debería implementar una regeneración urbana pensando en el peatón tomando en referencia a otras ciudades en otros países, de igual manera implementar un proyecto participativo donde en la parte central se debería acercarse a la movilidad peatonal y se debería semi-peatonalizada no dotando las vías al</p>	<p>Por parte si ya que es caótico circular por el centro de puyo por los vehículos y las personas no tienen por donde circular y también el tema de inseguridad que afecta a los ciudadanos y al turismo</p>	<p>Hace varios años se planteó una propuesta de regeneración urbana en el centro de Puyo y no tenía una buena aceptación, pero como los tiempos van cambiando ahora que han pasado varios años ya muchas personas sienten la necesidad de un accionar en aplicar ciertos cambios en</p>	<p>Es muy oportuno ese proyecto ya que es una propuesta de regeneración urbana donde va a existir rampas adecuadas y señalética pertinente para que a futuro los alcaldes que vengán puedan tener en cuenta estas ideas y ser</p>

	vehículo sino más bien al peatón y buscar espacios adecuados se haga estacionamientos.		el centro de la ciudad.	participativos y evitar lo que se hace hoy por hoy en espacios públicos. Ahora es el momento que Puyo necesita ese cambio y este proyecto está latente donde existe nuevas perspectivas de desarrollo y nuevos espacios para el turismo y debemos apuntalar para que seamos una ciudad inclusiva y que tenga un potencial turístico.
Roberto de la Torre	Implementar paradas de buses que sean adecuadas para las personas con capacidades especiales así mismo las unidades de transporte público, de igual manera implementar las infraestructuras públicas y privadas	El problema se ve en el estado físico de ciertos los espacios públicos pero este problema nace más atrás ya que se debería siembran en la conciencia ciudadana soluciones y	Puyo y las instituciones necesitan estas propuestas donde se vea reflejado nuevos cambios para la ciudad que significan avanzar en la infraestructura de una buena ciudad para vivir ya que	Es viable a mediano y largo plazo ya que es importante comenzar por un proceso educativo donde podamos ganar la empatía por los ciudadanos con capacidades

<p>Ex alcalde del cantón Pastaza</p>	<p>que tengan más de dos pisos tengan asesores para que tenga accesibilidad universal.</p> <p>Regular la articulación de los portales con las aceras para un mejor tránsito peatonal, eliminando así las gradas que son barreras arquitectónicas en los portales ya que estos brindan protección climática.</p> <p>Implementar señalética auditiva y señalética adecuada para personas con capacidades especiales.</p>	<p>aceptación de accesibilidad universal porque no sirve de nada que se emita una ordenanza y exista resistencia por parte de los ciudadanos por motivos económicos, sociales, políticos, para ello primero se necesitaría concientizar a la ciudadanía para cuando llegue el momento de ejecutar una ordenanza o un proyecto de accesibilidad este pueda tener acogida.</p>	<p>Puyo necesita en muchos gremios, los mismos ciudadanos, las diferentes instituciones y hasta en el mismo espacio público.</p>	<p>especiales y demás ciudadanos en general, donde se aprenda a respetar los espacios para personas con capacidades especiales ya que eso es un problema muy grande y luego se puede ya presentar un proyecto integral</p>
--------------------------------------	--	--	--	--

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

3.8.Conclusiones capitulares

- El buen desarrollo de los mapeos de análisis dentro del marco de la infraestructura urbana se ha determinado y ubicado ciertos aspectos físicos, los cuales son el punto de partida para poder generar una idea de propuesta de intervención en cuanto refiere a la red de integración peatonal en el desarrollo de la accesibilidad universal.
- La determinación de aspectos climatológicos permite tener una visión más clara del sitio en estudio ya que no solo se analiza aspectos físicos, sino que también aspectos y fenómenos naturales puesto que los mismos forman un papel muy importante en el buen desarrollo de la arquitectura y urbanismo.
- Como conclusión de la metodología realizada en cuanto refiere a levantamiento de datos en campo, encuestas y entrevistas se llega a determinar de que efectivamente Puyo necesita de manera urgente una intervención de carácter urbano a favor de los peatones ya que se evidencian varias deficiencias no solo en la parte física sino que también en parte social, de tal manera que tanto en encuestas y entrevistas se constató mediante testimonios que la ciudad necesita ese desarrollo urbanística para sus habitantes abriendo las puertas al turismo nacional e internacional.

CAPÍTULO IV

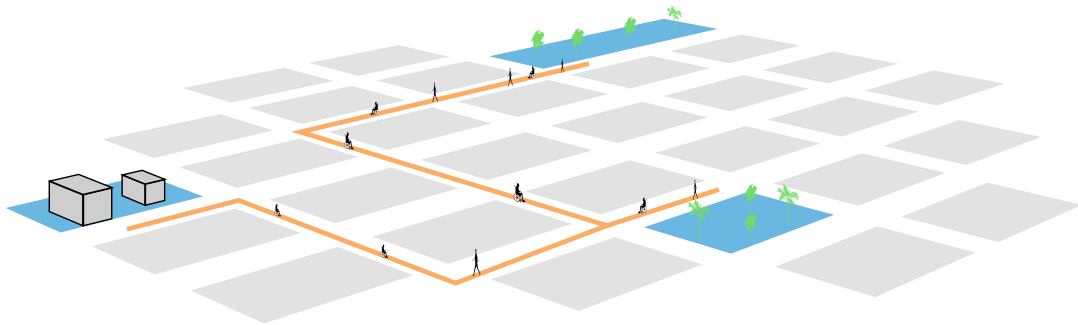
LA PROPUESTA

4.1.Estrategias y Componentes

Estrategia de Accesibilidad Universal

Imagen 54

Estrategia de accesibilidad universal

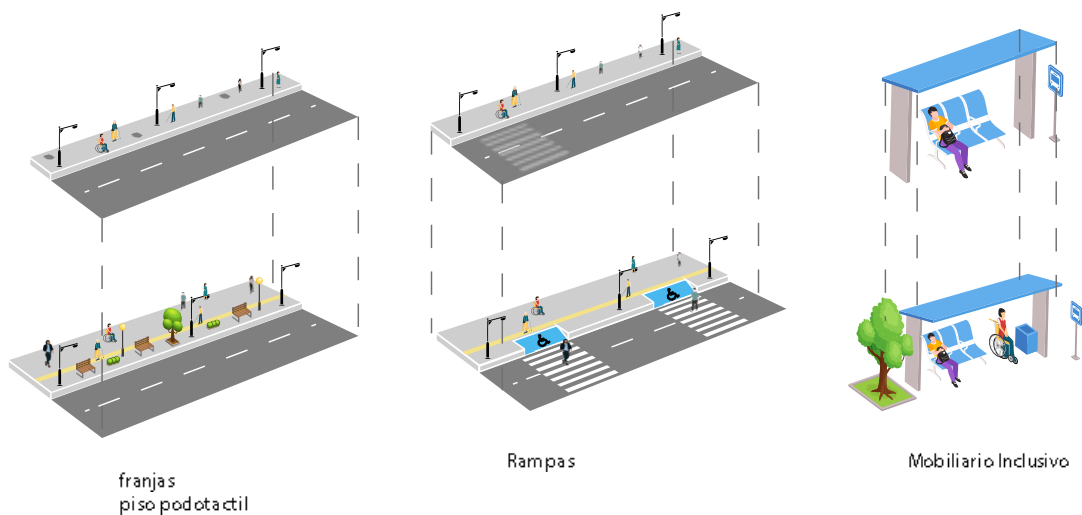


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Como estrategia principal se determina a la “Accesibilidad Universal” ya que cumple con la función de regir sobre el recorrido que se lo determinará y será el patrón principal con el cual se va a configurar el espacio público peatonal, sin embargo se verá evidenciado a manera de un recorrido principal que conecte los principales puntos del polígono de intervención de acuerdo a las actividades de las principales zonas; como punto de partida el GAD Municipal de Cantón Pastaza, pasando por el parque central hasta llegar al Malecón como punto final.

Imagen 55

Componentes



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

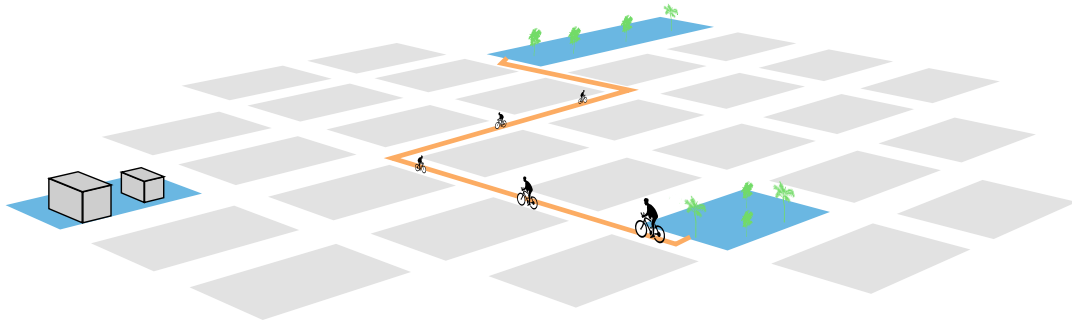
Componentes

- Las franjas de servicios, franjas de circulación y la superficie podotáctil debido a que principalmente dentro de las aceras no se evidencian estos elementos que son los principales en componentes de una acera.
- Las rampas son otro de los componentes, puesto que dentro de la zona de estudio existe gran deficiencia en cuanto rampas para acceso de personas con capacidades especiales, unas tienen inclinación bien pronunciada, otras no tienen las dimensiones adecuadas, poseen obstáculos, la materialidad es deficiente y otras ni siquiera existen.
- Las paradas de buses son un componente del mobiliario urbano, los cuales no se encuentran en óptimas condiciones ni garantizan el acceso a personas con capacidades especiales.

Estrategia de Ciclorruta

Imagen 56

Estrategia de ciclorruta

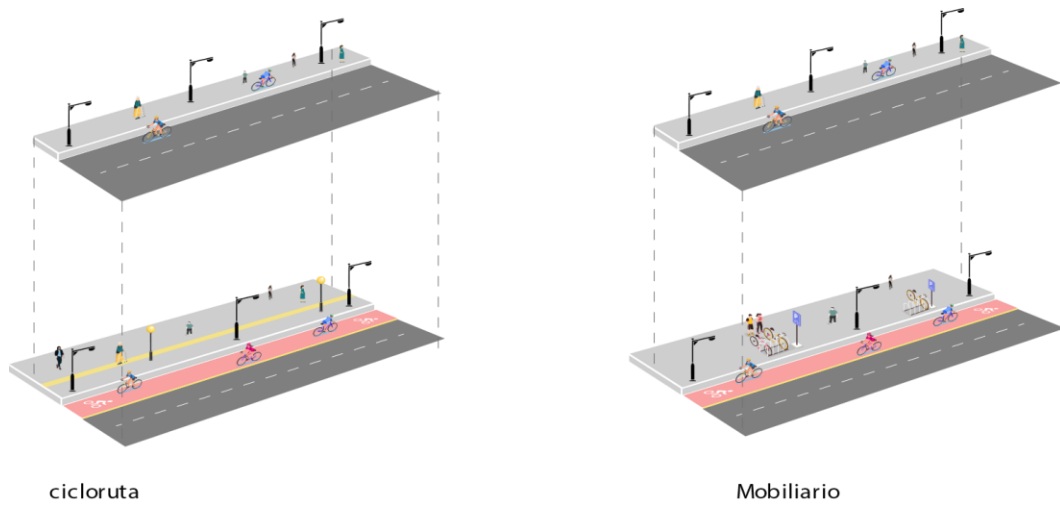


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

La implementación de una “Ciclorruta” es de vital importancia para generar un proyecto de inclusión no solo por ser un elemento inclusivo con la sociedad, sino que dentro de la ciudad de Puyo se ha observado gran afluencia de ciclistas que a diario salen a hacer actividades de recreación, motivo por el cual en la ciudad se han desarrollado varios eventos recreativos para ciclistas de la zona y de otras partes del país; razón por la cual Puyo necesita una intervención de una ciclorruta que integre entre los principales puntos de recreación de la ciudad.

Imagen 57

Componentes de ciclorruta



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

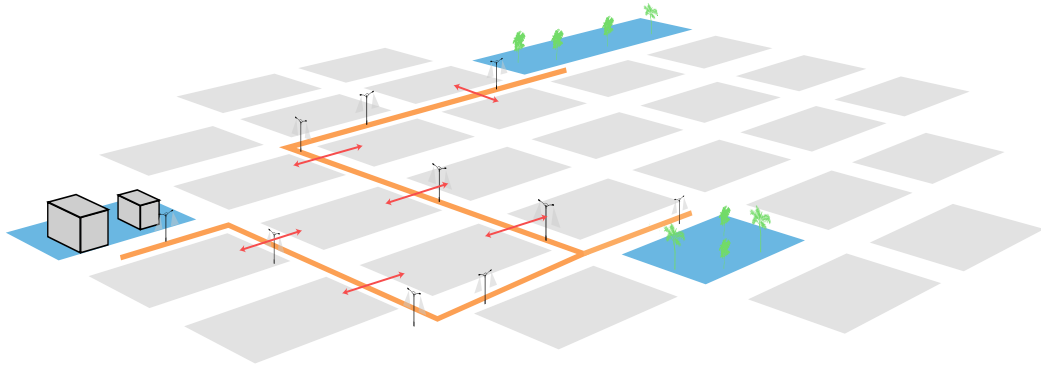
Componentes

- La ciclorruta permitirá a los ciclistas tener un espacio en el cual puedan circular libres y seguros sin tener que pasar por peligro por parte de los vehículos ni causar problemas de movilidad vehicular.
- La implementación de mobiliario para ciclistas es algo fundamental para complementar la ciclorruta ya que estos pueden ser como puntos de descanso, hidratación, o simplemente lugares de parqueo para bicicletas, permitiendo así al ciclista realizar varias actividades sin preocuparse por su vehículo.

Estrategia de Protección

Imagen 58

Estrategia de protección

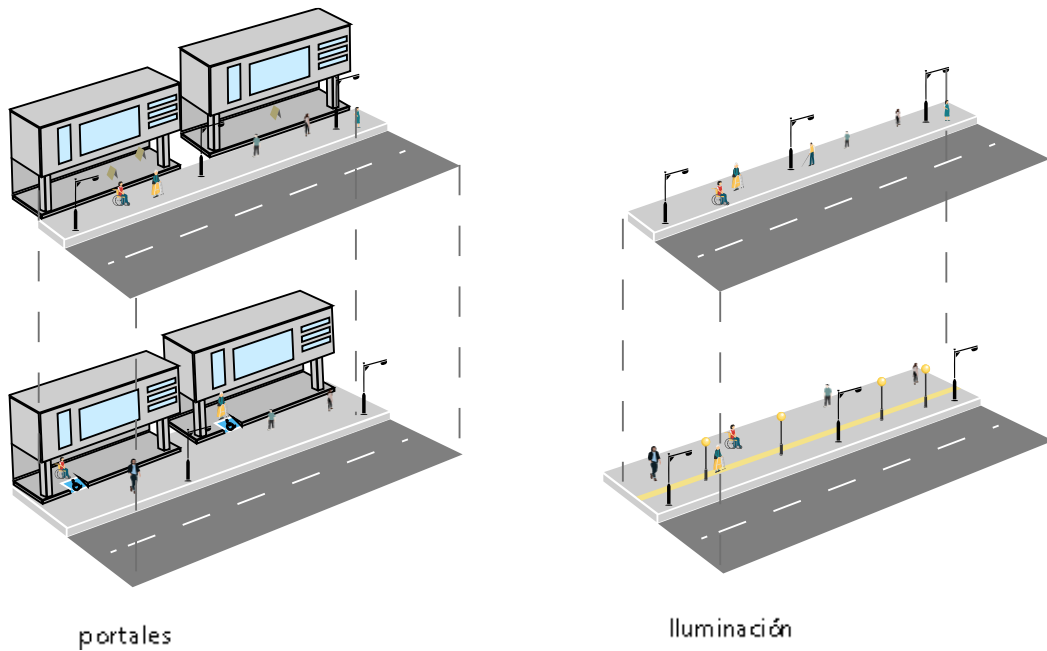


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Hablar de protección peatonal también es hablar de los portales que existen en las edificaciones públicas y privadas de la ciudad ya que éstas se las genera por protección hacia los usuarios por efectos de la lluvia y la incidencia solar que tiene la ciudad, pero se ha evidenciado que muchos de ellos tienen cierta diferencia de nivel a la de la acera, sea por encima o por debajo y de estos no cuentan con accesibilidad para personas vulnerables. En cuanto al resto de espacio público correspondiente a las aceras éstas cuentan con iluminación peatonal deficiente por lo que en ciertas zonas se ha generado la inseguridad.

Imagen 59

Estrategia de protección componentes



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

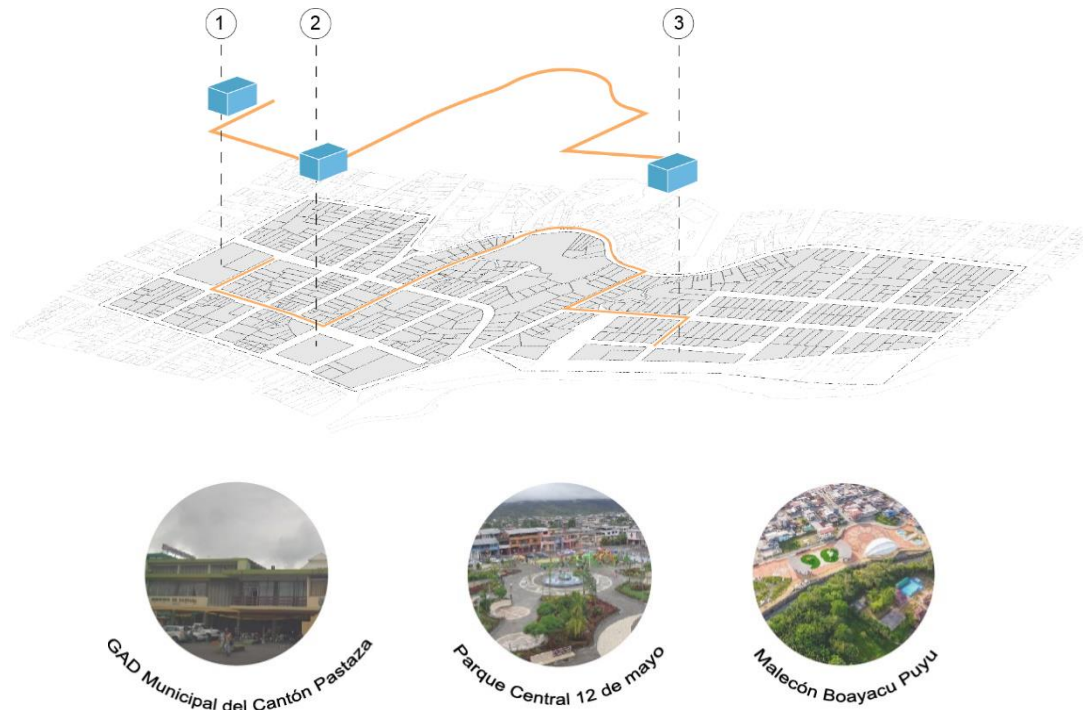
Componentes

- La implementación de rampas para salvar diferencias de desnivel en los portales permitirá al usuario con vulnerabilidad acceder a ellos y tener un espacio de protección, de igual manera con la eliminación de los obstáculos móviles se generará una circulación más eficiente dentro de los mismos permitiendo a los usuarios sin tener que sufrir algún accidente.
- La iluminación peatonal es parte de una buena composición urbana ya que permite al usuario tener seguridad al desplazarse de un lugar a otro con seguridad, por tal motivo se implementará iluminación peatonal para generar un recorrido más armónico y seguro, además esto permitirá que ciertas zonas pasen de ser inseguras a ser zonas más activas y seguras.

4.2.Recorrido de diseño

Imagen 60

Recorrido de diseño con principales equipamientos



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Tabla 13

Equipamientos de interés para el recorrido

Equipamientos de Interés
01 GAD Municipal del Cantón Pastaza
02 parque Central 12 de mayo
03 malecón Boayacu Puyo

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

El recorrido generado se ha propuesto a manera de un plan aplicable y replicable en todo el polígono de intervención, tomando en cuenta un eje conector que represente el nexo entre la zona administrativa y la zona turística; este conector

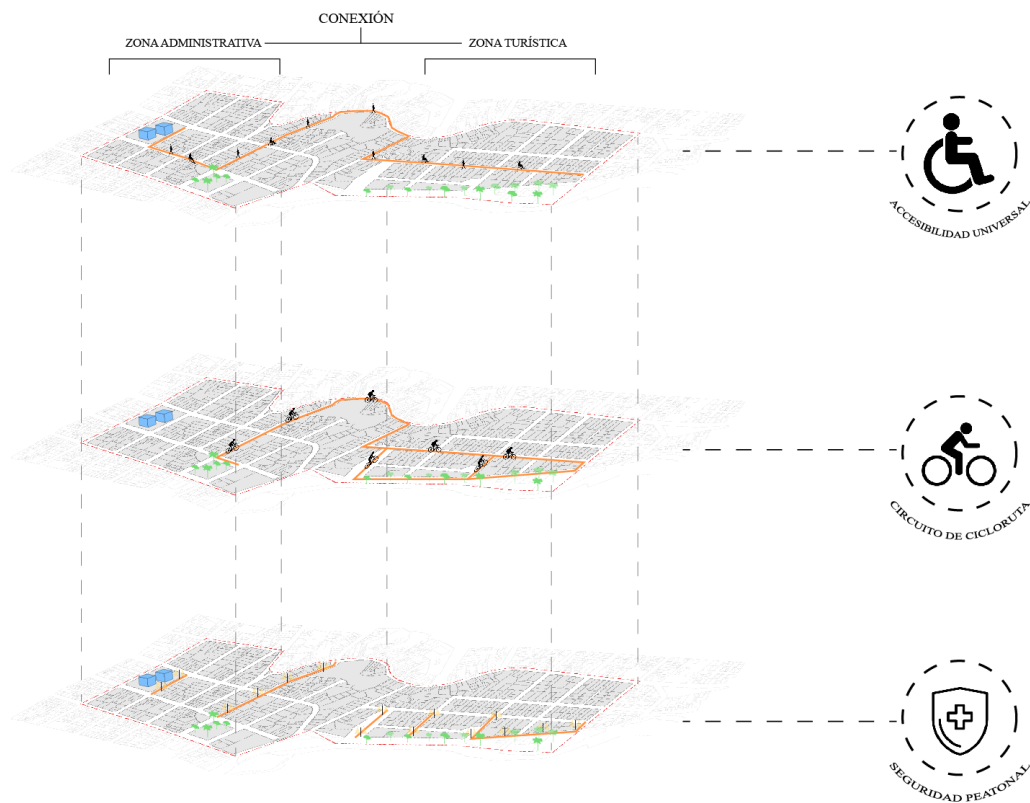
se establece en base a sus principales equipamientos según las actividades realizadas en cada zona. Como representación de la zona administrativa se encuentra el GAD, como punto intermediario se encuentra el parque central y como punto final se encuentra el malecón.

De tal modo se ha determinado que estos tres puntos sean patrones de diseño para continuar todo el eje conector o recorrido debido a que es una extensión considerable, sin embargo, estos puntos como patrón de diseño van a integrarse unos con otros permitiendo determinar cuál es la configuración que va a tener todo el recorrido.

4.3. Concepto de propuesta

Imagen 61

Concepto de propuesta



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

El concepto de la propuesta se basa en tres pilares fundamentales los cuales han sido puntos de partida para la determinación estratégica del recorrido a intervenir.

- La accesibilidad Universal
- Implementación de ciclorruta
- Seguridad peatonal

Estos tres puntos principales integrados y cada uno con sus componentes son los que van a conformar la intervención de diseño urbano en un marco de accesibilidad universal al medio físico a la vez que se obtiene una regeneración urbana.

4.4. Plan Masa

Imagen 62

Plan masa



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Tabla 14

Tipo de intervenciones

Tipos de Intervenciones
01 accesibilidad Universal al medio físico
02 rampa y juegos inclusivos en el parque central
03 equipamiento de parqueadero público
04 peatonalización de la calle Pastaza colindante al malecón
05 eje conector con Accesibilidad Universal y Ciclorruta
06 eje de conexión de ciclorruta

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Como parte del plan masa se determinan 6 tipos de intervenciones puntuales: marcar el inicio del eje conector a través de la accesibilidad Universal al medio físico comenzando por tratar la intersección de la manzana correspondiente al GAD Municipal del Cantón Pastaza, dicho tramo es el inicio del eje conector de accesibilidad, motivo por el cual la configuración formal se marca en una base para todo el recorrido; dentro del parque central 12 de mayo se ha evidenciado que la zona de juegos se encuentra a un desnivel negativo para lo cual existe una rampa de acceso, sin embargo la rampa no es completamente adecuada para su accesibilidad al igual que en los juegos no existen juegos inclusivos pero si rampa de ingreso; se marca una ciclorruta desde el parque central hasta el malecón debido a la necesidad y flujos de ciclistas entre estas dos zonas; como punto final se anexa la peatonalización de la calle colindante al malecón puesto que existe mucha

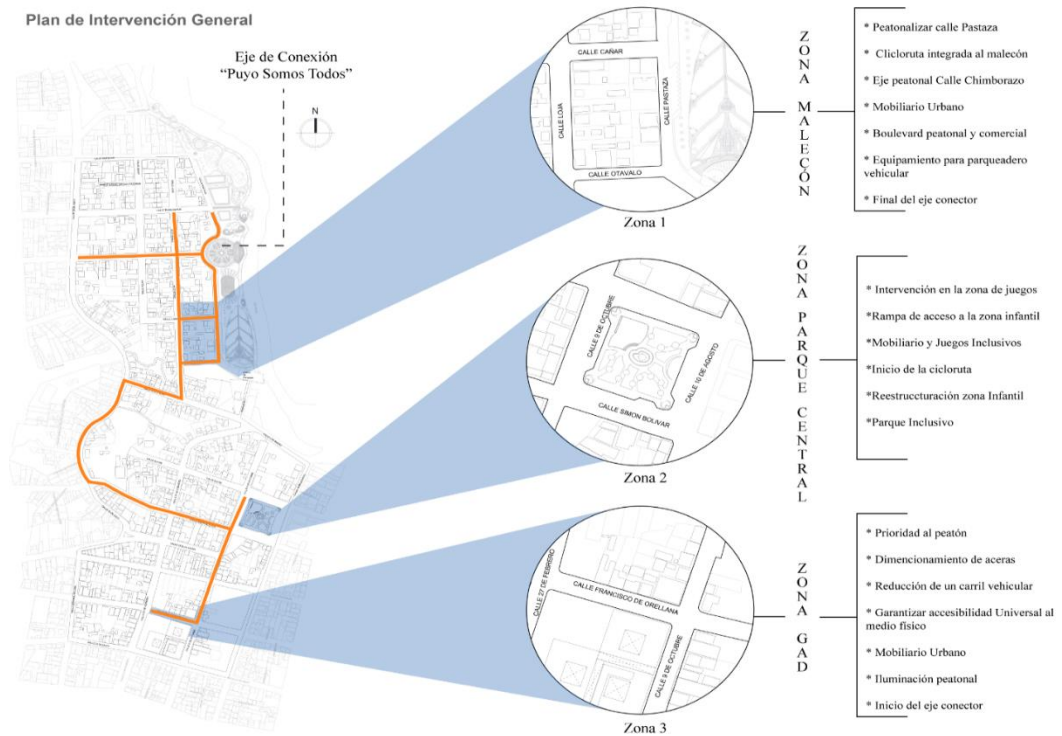
afluencia vehicular ocasionando contaminación auditiva, visual y ambiental para ello también se plantea la creación de un equipamiento que tenga como objetivo albergar a los vehículos que se van a ser uso del malecón.

4.5. Anteproyecto técnico

Plan de intervención general

Imagen 63

Plan de intervención general



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Previo a las los resultados obtenidos, estrategias, concepto de la propuesta y plan masa, se determina la intervención puntual en tres zonas la Zona 1 determinada por el Malecón Boayacu puyo, donde se plantea peatonalizar cierta parte de la calle Chimborazo con el fin de crear un remate

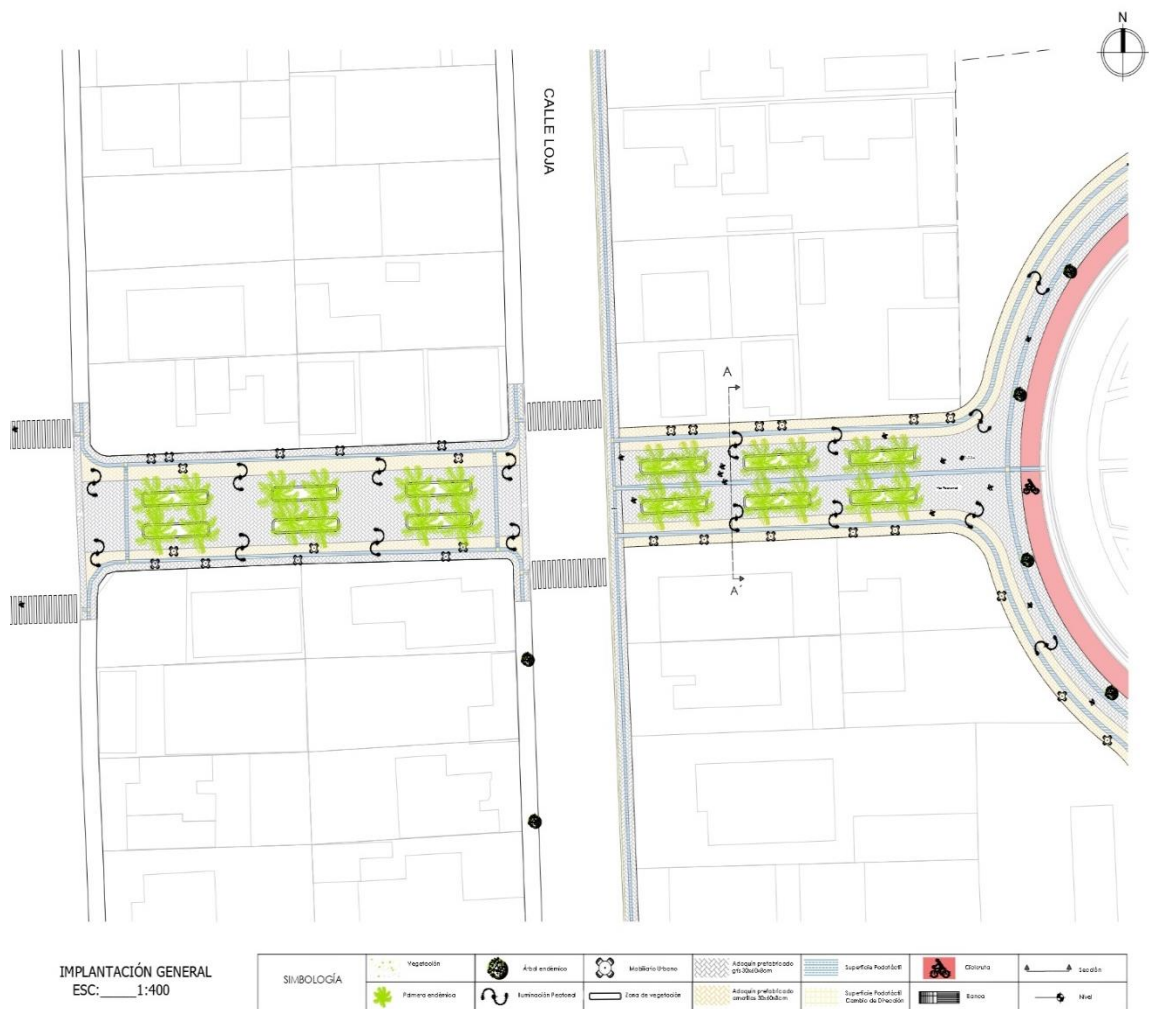
visual desde la vía hacia la denominada concha acústica del malecón, por otro lado se determina que en la calle Pastaza existe mucha afluencia vehicular lo que ocasiona caos, aglomeraciones y mala imagen urbana por tal motivo se plantea crear un boulevard peatonal enfocado en las personas con capacidades especiales con el fin de contar con mobiliario inclusivo, como parte final se plantea el final del recorrido peatonal y la ciclorruta; la Zona 2 determinada por el Parque Central se plantea una intervención puntual en la zona de juegos infantiles donde se implementa juegos inclusivos y se brinda acceso a personas en silla de ruedas y se da inicio al recorrido ciclístico; como último punto, la zona 3 en la manzana del GAD Pastaza en la que se plantea una intervención en aceras y cruces con una configuración de dimensionamiento según normativa a la vez que se reduce un carril vehicular para evitar el protagonismo al mismo con el fin de dar prioridad al peatón, además la estructura de esta intervención pretende garantizar el libre acceso al medio físico para personas vulnerables a la vez que se implementa iluminación y mobiliario urbano.

4.5.1. Zona 1 - Malecón

Sub Zona 1 – Calle Chimborazo

Imagen 64

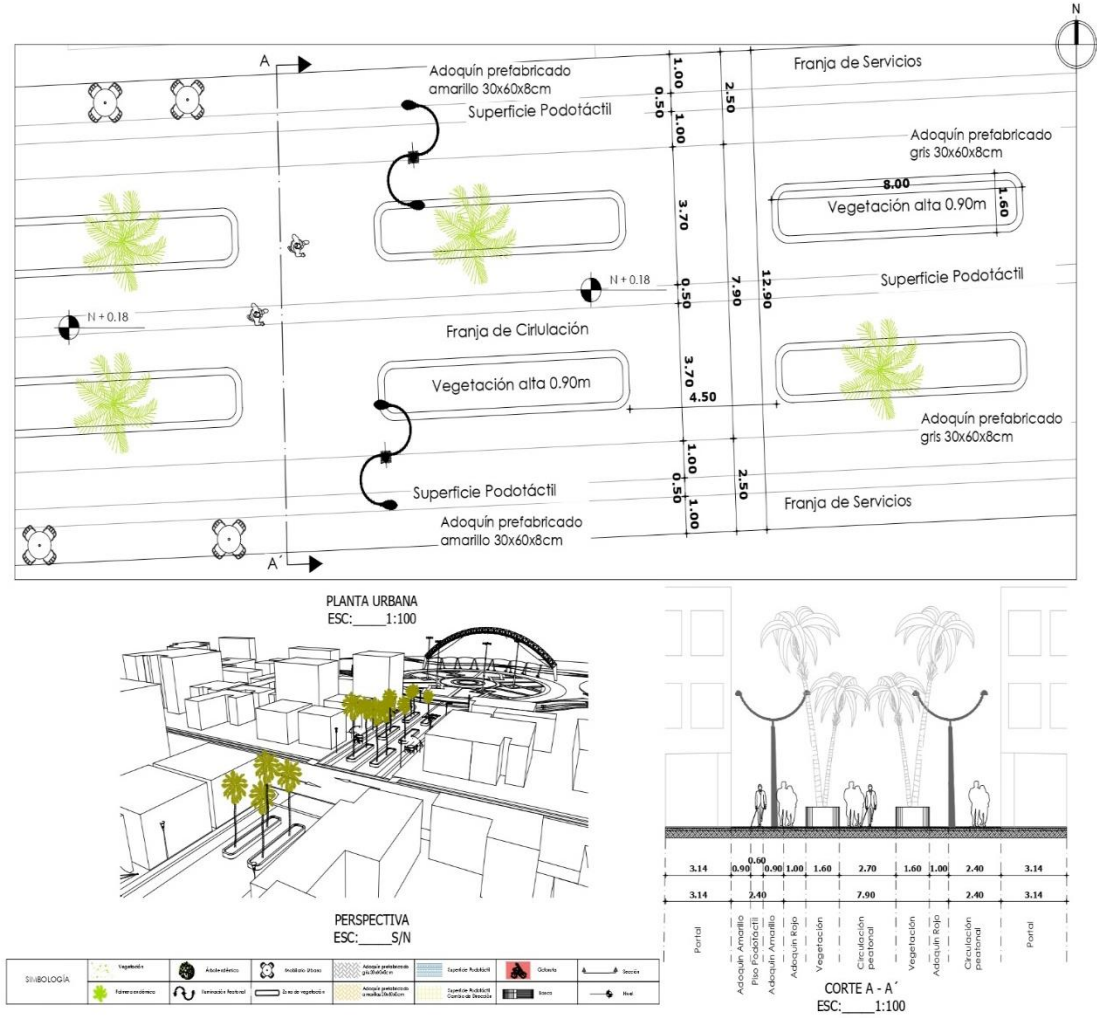
Implantación general zona 1 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 65

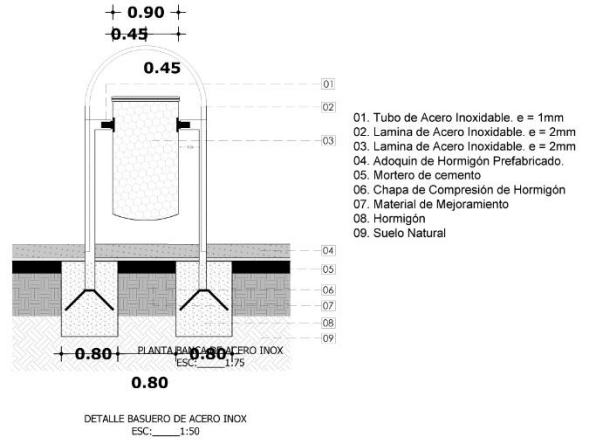
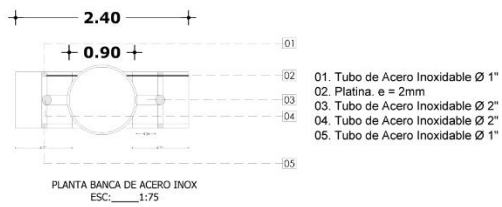
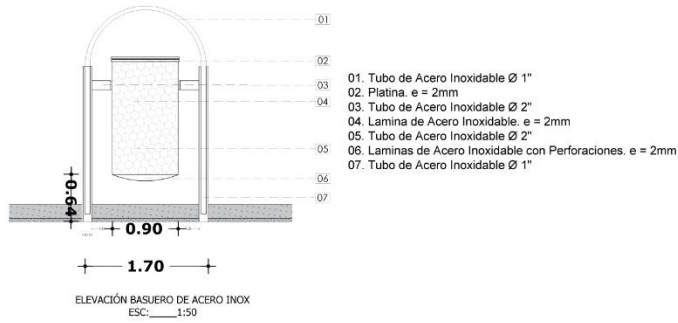
Planta urbana v corte - zona 1 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 65

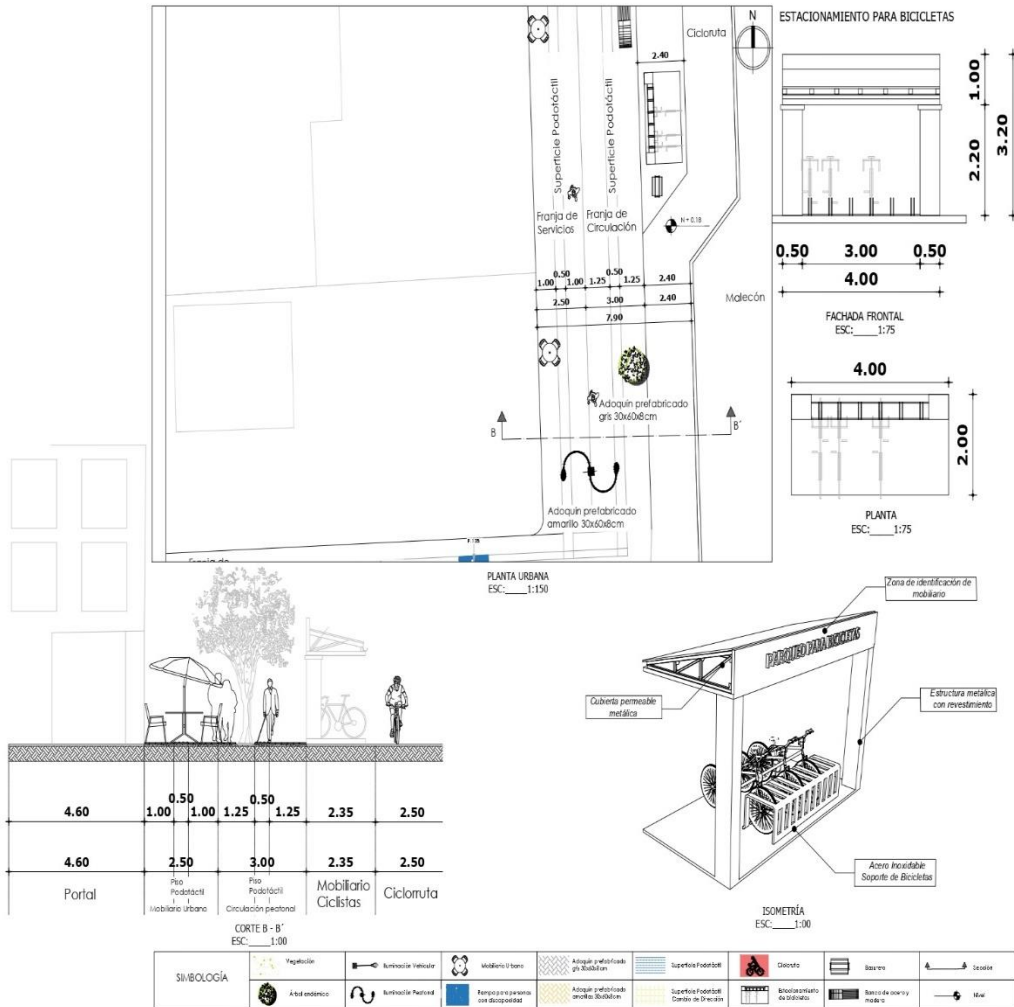
Detalle mobiliario urbano



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 67

Planta urbana, corte y mobiliario zona 1 subzona 2



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Fotomontajes

Imagen 68

Fotomontaje antes zona 1 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 69

Fotomontajes antes zona 1 subzona 1 después



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Se aplica un fotomontaje donde se observa las intenciones de diseño de una manera gráfica plasmada en la realidad del contexto de este punto. La calle Chimborazo se vuelve peatonal con un remate visual hacia el punto principal del malecón que es un escenario para eventos de gran magnitud fabricado con tenzo membrana.

Imagen 70

Fotomontaje antes zona 1 subzona 2 antes



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 71

Fotomontaje antes zona 1 subzona 2 después



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Se ha intervenido a manera de boulevard ya que se plantea un cambio de tener una vía vehicular a tener espacio de integración peatonal para ello se ha logrado un fotomontaje donde se observa de una manera gráfica la propuesta. Se evidencia espacio de circulación peatonal enfocada en personas con capacidades especiales, así como también su mobiliario respectivo y una ciclorruta que se integra con el malecón teniendo también su respectivo mobiliario urbano.

Renders

Imagen 72

Render zona 1 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 73

Render zona 1 subzona 2

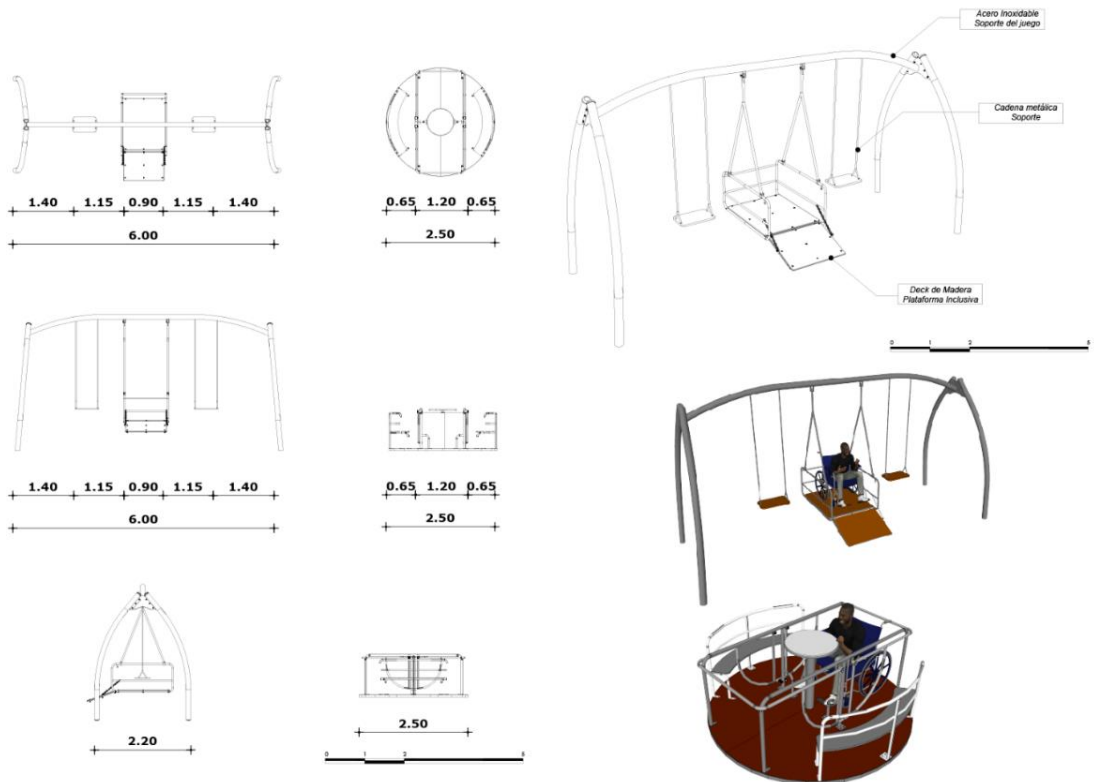
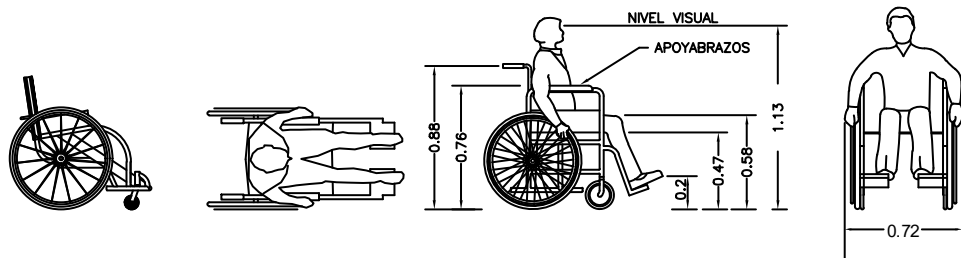


Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Mobiliario Inclusivo

Imagen 76

Mobiliario inclusivo



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Representación 3D y Renders

Imagen 77

Representación 3D zona 2 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 78

Render zona 2 subzona



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

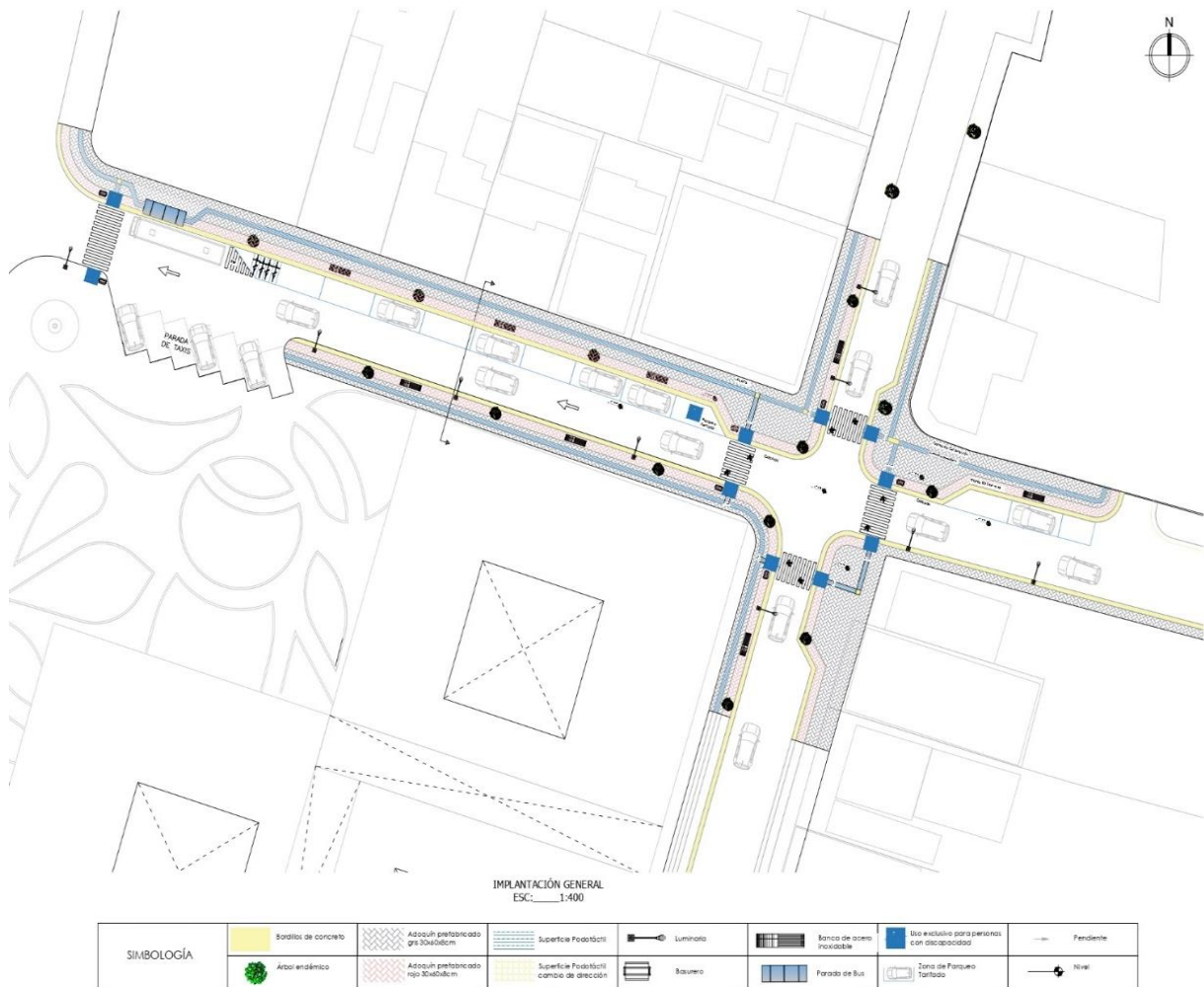
En la representación 3D de la Zona 2 - Parque Central se puede observar la intención de diseño tanto la implementación del inicio de la ciclorruta como la rampa de ingreso a la zona de juegos infantiles y la implementación de mobiliario infantil inclusivo.

4.5.3. Zona 3 – GAD Pastaza

Sub Zona 1 - Aceras y Cruces

Imagen 79

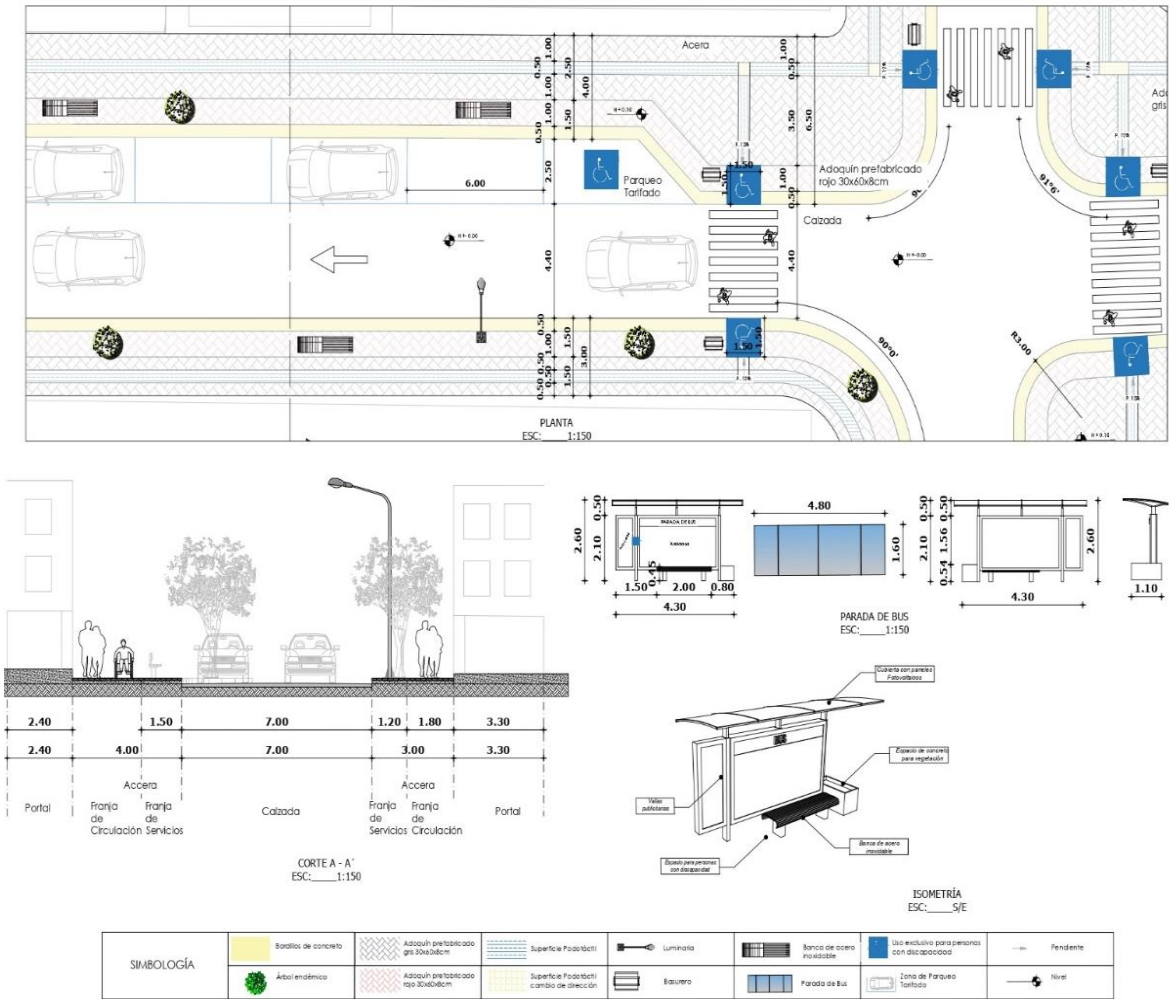
Implantación general zona 3 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 80

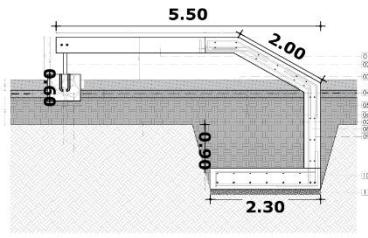
Planta urbana, corte y mobiliario zona 3 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

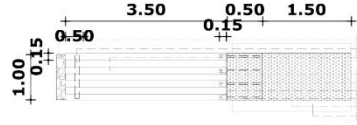
Imagen 81

Detalle mobiliario urbano



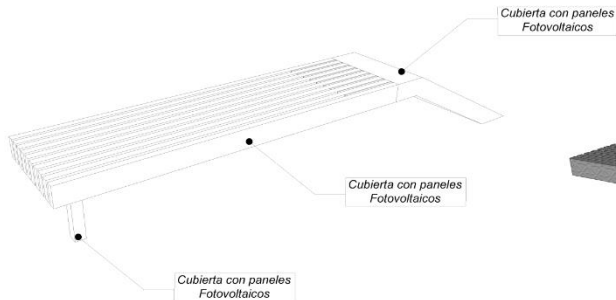
- 01 Asiento de acero inoxidable
- 02 Soporte de tubo de acero
- 03 Adoquín de hormigón prefabricado
- 04 Chapa de Compresión de Hormigón
- 05 Material de Mejoramiento
- 06 Mortero de cemento
- 07 Suelo Natural
- 08 Hormigón
- 09 Armadura Metálica
- 10 Dado de Hormigón Armado
- 11 Nivelación de Hormigón

DETALLE BANCA DE ACERO INOX
ESC: 1:75

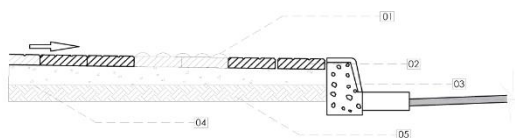


- 01 Hormigón Ciclópeo
- 02 Soporte tubo de acero inox
- 03 Asiento de acero inoxidable
- 04 4 Ø 12mm. Aquilero Ø 13mm
- 05 Placa Metálica 59 x 37 x 6mm
- 06 Placa Metálica 155 x 39 x 6mm
- 07 8 Ø 12mm. Dos por viga
- 08 Hormigón
- 09 Dado de Hormigón Armado

PLANTA BANCA DE ACERO INOX
ESC: 1:75

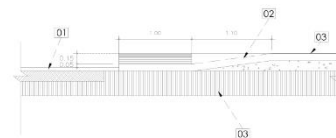


PERSPECTIVA BANCA DE ACERO INOX
ESC: 5/E



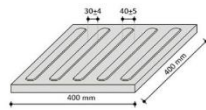
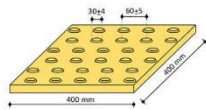
- 01. Placa de 400 x 400 mm, superficie podo táctil
- 02. Adoquín de hormigón prefabricado
- 03. Bordinillo de concreto
- 04. Hormigón 300 kg/cm²
- 05. Tierra
- 06. Calzada de adoquín prefabricado de hormigón tipo hexagonal

DETALLE BANDA PODO TÁCTIL
ESC: 1:50



- 01. Nivel vial
- 02. Rayado a/c cm (sin logotipo)
- 03. Acera de adoquín prefabricado
- 04. Material compactado (base)

DETALLE RAMPA
ESC: 1:50



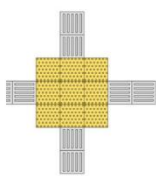
Funciones:

1. Indica comienzo y finalización de una franja guía
2. Señala bifurcaciones en una franja guía
3. Anuncia la presencia de escaleras o rampas
4. Informa sobre la existencia de paradas de vehículos de transporte público

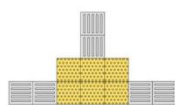
Funciones:

1. Indica la dirección de un recorrido
2. Señala los cambios de direcciones de manera ortogonal
3. Siempre debe estar orientada en la dirección de la marcha

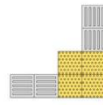
TIPOS BANDA PODO TÁCTIL
ESC: 1:50



Cruce de dos circulaciones perpendiculares

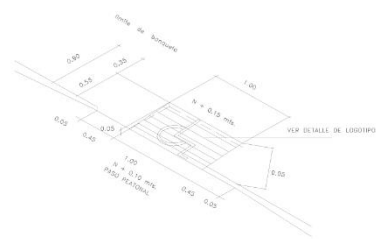


Cambio de dirección a 90°

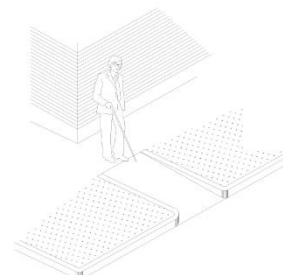


Cruce en T

CONFIGURACIONES BANDA PODO TÁCTIL
ESC: 1:50



CONFIGURACIÓN RAMPA
ESC: 1:50



ISOMETRÍA RAMPA
ESC: 1:50

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Fotomontaje

Imagen 81

Fotomontaje antes zona 3 subzona



Av. Francisco de Orellana

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 82

Fotomontaje zona 3 subzona después



Av. Francisco de Orellana

Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Se evidencia lo que se ha planteado de manera técnica brindando así tener gráficos que muestre las intenciones de diseño de una manera más clara como la implementación de rampas, superficie podotáctil, paradas de buses inclusivas, mobiliario urbano y aceras con dimensiones adecuadas.

Representación 3D y Renders

Imagen 83

Render 1 zona 3 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Imagen 84

Render 2 zona 3 subzona 1



Nota. Elaborado por Bryan Daniel Sánchez R.

Los renders de la Zona 3 - GAD Pastaza muestran puntos principales de esta zona evidenciando la aplicación de las estrategias planteadas, desde la reducción de un carril vehicular hasta tener señalética horizontal y vertical.

4.6. Memoria técnica y descriptiva

La propuesta de conexión de las dos zonas la administrativa y la turística rige sobre el marco de la inclusión y la accesibilidad universal debido a que se ha evidenciado un alto nivel de segregación social y físico de ciertos grupos vulnerables que se componen de mujeres embarazadas, niños, adultos mayores y sobre todo las personas con discapacidad ya que son personas que tienen dificultades al moverse dentro de la ciudad de Puyo por motivos de la deficiencia del espacio público peatonal, donde se han evidenciado varios problemas desde aceras en mal estado, rampas anti técnicas, la inexistencia de señalética horizontal y vertical, presencia de barreras arquitectónicas, aceras que no cumplen con el ancho mínimo entre otros problemas urbanos.

Por tal motivo se ha logrado determinar el polígono de intervención mediante una delimitación de dos zonas la administrativa y la turística que se ve justificada mediante las necesidades y las actividades que realizan a diario las personas con discapacidad, puesto que en su gran mayoría ellos acuden a realizar toda sus actividades de gestión como pagos de servicios básicos, abastecimiento, cobro de bonos, entre otros, así como también se dedican a distraerse y a realizar un poco de recreación para lo cual acuden al malecón ya que es una zona abierta y segura. Por tal motivo se procedió a tomar una delimitación en la cual se englobe estos dos sectores el administrativo y el turístico.

Dentro del polígono de intervención se involucra una cierta parte de cuatro barrios:

- Barrio 12 de mayo
- Barrio México
- Barrio Amazonas
- Barrio Obrero

Además, para los análisis correspondientes se han determinado ciertos mapeos que se han considerado fundamentales a desarrollar puesto que son mapeos que sirven para identificar ciertos aspectos físicos y aspectos no físicos los cuales permiten determinar en datos estadísticos los resultados obtenidos de los mapeos con el fin de poder determinar dentro del polígono ciertos puntos estratégicos que servirán como puntos de intervención de la propuesta.

Los puntos de intervención son:

- Zona 1, determinada por la zona administrativa la cual comprende parte los barrios México, y 12 de mayo posee 3 puntos estratégicos de intervención donde se los ha identificado por sub zonas:

- Sub zona 1 - Calle 9 de octubre y Bolívar
- Sub zona 2 – Parque 12 de mayo
- Sub zona 3 - Manzana del GAD Municipal de Pastaza

- Zona 2, determinada por la zona turística la cual comprende parte los barrios Amazonas, y Obrero posee 2 puntos estratégicos de intervención donde se los ha identificado por sub zonas:

- Sub zona 1 - Calle Tungurahua y 20 de Julio
- Sub zona 2 – Calle Chimborazo

Estas zonas se las ha escogido por su gran potencial urbano y por la afluencia peatonal que existe en las subzonas además de ser puntos de interés público y donde varias personas con discapacidad acuden a realizar sus distintas actividades.

En las sub zonas determinadas se han propuesto varias estrategias de diseño urbano las cuales se ven plasmadas en los planos técnicos de cada una de las sub zonas, se ha desarrollado un mejoramiento de espacio público, implementación de elementos para una buena accesibilidad universal, mobiliario urbano inclusivo, tratamiento en vías y aceras con urbanismo táctico, entre otros planes de acción en beneficio de los grupos vulnerables de la ciudad de Puyo.

Referencias Bibliográficas

- Alejandro, L. (2019). *Moove Magazine*. Obtenido de Moove Magazine: <https://moovemag.com/2019/07/que-es-el-paisajismo-definicion-historia-evolucion/>
- Amado, J. O. (24 de 04 de 2012). *Plataforma Urbana*. Obtenido de Plataforma Urbana: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/04/24/origenes-y-evolucion-del-espacio-publico-desafios-y-oportunidades-para-la-gestion-urbana-actual/>
- Arquitasasa. (14 de 12 de 2021). *Arquitasasa*. Obtenido de Arquitasasa: https://arquitasasa.com/urbanismo/#Que_es_el_urbanismo
- Bolán, E. N. (2016). *Conexiones urbanas: cultura, metrópolis, globalización*. Iztapalapa: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, CCCB*. (05 de 12 de 2003). Obtenido de Public Space: <https://www.publicspace.org/es/multimedia/-/post/the-reconquest-of-europe-why-public-space>
- CEPAL. (2012). *Panorama Social de América Latina*. Santiago de Chile.
- CONADIS. (diciembre de 2021). *consejo discapacidades*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- CONADIS. (Enero de 2022). *Consejo discapacidades*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- CRPD. (2015). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.
- Dascal, G. (2017). *Espacios Públicos y Construcción Social*.
- Dateandtime. (2021). *Dateandtime*. Obtenido de <https://dateandtime.info/es/citycoordinates.php?id=3652584>
- Ducci, M. E. (1990). *Conceptos Básicos de Urbanismo*. México: Trillas.
- El Telegrafo. (2019). *El Telegrafo*. Obtenido de El Telegrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/un-millon-de-turistas-al-ano-visitan-banos-de-agua-santa-infografia>
- Fernández-Londoño, D. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista de arquitectura*.
- Fixer. (22 de 10 de 2019). *Rampas de acceso: Tipos y Ejecución*. Obtenido de Rampas de acceso: Tipos y Ejecución: <https://fixer.es/blog/rampa-acceso-tipos-ejecucion/>

- Freire, M. C. (2020). *Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador*. Quito: Andrea Zumárraga, Evelyn Jaramillo.
- Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. En J. Gehl, *Ciudades para la gente*. Buenos Aites: Ediciones infinito.
- Gutiérrez, R. E. (2010). Centre de Política de Sòl i Valoracions Universidad Autónoma de Baja California. *6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Mexicali, 5, 6 y 7 Octubre 2010*. Mexicali.
- INEN. (10 de 2015). NTE INEN 2246. *Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel y a desnivel*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- INEN, N. (2000). NTE INEN 2 239. *Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- INEN, N. (2015). INEN NTE 2246. *Accesibilidad al medio físico, cruces peatonales a nivel y a desnivel*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- INEN, N. (2015-04). NTE INEN 2854. *Accesibilidad de las personas la medio físico*. Quito, Ecuador.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Navarra: Capitán Swing.
- Lefebvre, H. (1969). *El Derecho a la Ciudad*. Barcelona: Ediciones Península.
- Lynch, k. (1960). La imagen de la ciudad. En k. Lynch, *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Meteoblue. (2006 - 2021). *Meteoblue*. Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/puyo_ecuador_3652584
- Mota, A. (17 de 11 de 2020). *Paisajismo es un concepto con dos grandes usos.docx*.
- NacionesUnidas. (2018). Agenda 2030 y los Obhetivos de Desarrollo Sostenible. 51, 53.
- Normalización, S. E. (2015). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel y a desnivel*. Quito.
- OMS. (24 de Noviembre de 2011). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. (01 de 07 de 2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia.
- Pastaza, G. M. (2020). *PDOT Pastaza*. Puyo.

- Saboya, S. C. (2009). *Cartagena, El uso social del espacio público y sus vínculos con el sistema integrado de transporte masivo.* . Bogotá, D.C.: MPUR.
- Sepúlveda, A. (13 de 07 de 2017). *Parques Alegres*. Obtenido de Parques Alegres: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/tipos-de-parque/>
- teddlie, t. y. (2003). En t. y. teddlie.
- Velásquez, C. V. (2015). *ESPACIO PÚBLICO Y MOVILIDAD URBANA*. Barcelona.
- Viteri, G. &. (Noviembre de 2017). *Estudio de Accesibilidad Universal en la Ciudad de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24508>

5. Anexos

Anexo 1 Entrevista

6. ¿Qué elementos considera necesarios que se deberían quitar, reubicarse o implementar para tener una buena accesibilidad universal en el centro de Puyo?

.....
.....

7. Al momento de transitar por el espacio público peatonal, es decir en aceras, cruces, o parques ¿qué conflictos ha tenido al moverse?

.....
.....

8. ¿Cuáles son sus necesidades principales por las cuales considera que en Puyo debe existir la accesibilidad universal en espacios públicos y privados?

.....
.....

9. ¿Considera adecuado que en Puyo exista una propuesta de regeneración urbana?

.....
.....

10. ¿Cree que una propuesta de conexión entre el centro de Puyo y en malecón con enfoque en accesibilidad universal sería algo óptimo para el desarrollo urbanístico de la ciudad?

.....
.....

Anexo 2 Encuestas

Preguntas para usuarios de Puyo

1) Genero

- Masculino
- Femenino
- Otro

2) Edad

- 18
- 18-29
- 30-39
- 40-49
- +50

3) ¿Posee alguna discapacidad motriz?

- Si
- No

4) ¿De qué forma se moviliza dentro de la ciudad de Puyo?

- Caminando
- Bicicleta
- Transporte público (Autobús – Taxi)
- Vehículo particular

5) ¿Cuáles son los motivos de su movilización?

- Trabajo
- Compras
- Recreación
- Tramites personales
- Otro

6) Con que frecuencia acude al centro de Puyo

- Diario
- 1 vez por semana
- 2 a 3 veces por semana
- Fines de semana

- Feriados

7) Con que frecuencia acude al Malecón Boayaku Puyo

- Diario
- 1 vez por semana
- 2 a 3 veces por semana
- Fines de semana
- Feriados

8) Experimenta dificultades al movilizarse dentro del centro de Puyo

- Si
- No

9) Experimenta dificultades al movilizarse dentro del barrio Obrero

- Si
- No
-

10) ¿Considera correcto que se tome acciones de accesibilidad universal conectando el centro con el malecón?

- Si
- No

11) ¿Qué cree que le hace falta a Puyo para que garantice la accesibilidad universal en los espacios de uso público?

.....
.....

Anexo 3 Preguntas para turistas en Puyo

Genero

- Masculino
- Femenino
- Otro

2) Edad

- 20-29
- 30-39
- 40-49
- +50

3) Con que frecuencia visita la ciudad de Puyo

- Una a dos veces al mes
- Tres o más veces al mes
- Solo feriados

4) Cuál es el motivo por el que elige a Puyo como su destino

- Viaje familiar
- Trabajo
- Feriado

5) De qué manera se moviliza dentro de Puyo

- Vehículo particular
- Transporte público
- Bicicleta
- Caminando

6) Presenta problemas al caminar al momento de trasladarse de un lugar a otro

- Siempre
- En varias ocasiones
- Nunca

7) En qué estado calificaría el espacio público de Puyo

- Bueno
- Regular
- Deficiente

8) En qué estado se encuentra las aceras en el centro de la ciudad

- Bueno
- Regular
- Deficiente
















9) Cree que Puyo cuenta con espacio público que garantice la accesibilidad universal












- Si
- No
















Si considera que no qué cree que le hace falta a Puyo para que garantice la accesibilidad universal en los espacios de uso público
















.....
.....
.....
.....

Anexo 4 Matriz conteo de flujos urbanos
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 20 de julio y 4 de enero	
PEATONES		52
		44
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		0
		0
NIÑOS - NIÑAS		4
		1
CICLISTAS		10
MOTOCICLETA		30
VEHÍCULOS LIVIANOS		240
TAXI		101
AUTO BUS		11
CAMIÓN DE CARGA		25
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN
HORA DE INICIO	17H20	
HORA DE FIN	17H40	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 20 de julio y 4 de enero	
PEATONES		50
		53
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		0
		0
NIÑOS - NIÑAS		4
		3
CICLISTAS		5
MOTOCICLETA		37
VEHÍCULOS LIVIANOS		176
TAXI		63
AUTO BUS		6
CAMIÓN DE CARGA		8
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 20 de julio y 4 de enero	
PEATONES		52
		44
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		0
		0
NIÑOS - NIÑAS		4
		1
CICLISTAS		10
MOTOCICLETA		30
VEHÍCULOS LIVIANOS		240
TAXI		101
AUTO BUS		11
CAMIÓN DE CARGA		25
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 20 de julio y 4 de enero	
PEATONES		50
		53
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		0
		0
NIÑOS - NIÑAS		4
		3
CICLISTAS		5
MOTOCICLETA		37
VEHÍCULOS LIVIANOS		176
TAXI		63
AUTO BUS		6
CAMIÓN DE CARGA		8
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle Cotopaxi frente al Malecón Boayacu Puyo	
PEATONES		49
		53
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		2
		7
NIÑOS - NIÑAS		10
		18
CICLISTAS		24
MOTOCICLETA		3
VEHÍCULOS LIVIANOS		33
TAXI		3
AUTO BUS		0
CAMIÓN DE CARGA		1
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	17H20	
HORA DE FIN	17H40	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle Cotopaxi frente al Malecón Boayacu Puyo	
PEATONES		9
		21
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		1
		0
NIÑOS - NIÑAS		3
		3
CICLISTAS		4
MOTOCICLETA		4
VEHÍCULOS LIVIANOS		17
TAXI		0
AUTO BUS		0
CAMIÓN DE CARGA		0
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle Cotopaxi frente al Malecón Boayacu Puyo	
PEATONES		75
		60
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		9
		7
NIÑOS - NIÑAS		22
		15
CICLISTAS		17
MOTOCICLETA		5
VEHÍCULOS LIVIANOS		41
TAXI		5
AUTO BUS		0
CAMIÓN DE CARGA		0
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle Cotopaxi frente al Malecón Boayacu Puyo	
PEATONES		49
		41
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		2
		5
NIÑOS - NIÑAS		7
		10
CICLISTAS		21
MOTOCICLETA		9
VEHÍCULOS LIVIANOS		28
TAXI		0
AUTO BUS		0
CAMIÓN DE CARGA		0
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Tnte. Hugo Ortiz	
PEATONES		56
		47
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		1
		4
NIÑOS - NIÑAS		5
		4
CICLISTAS		5
MOTOCICLETA		9
VEHÍCULOS LIVIANOS		79
TAXI		42
AUTO BUS		0
CAMIÓN DE CARGA		4
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN
HORA DE INICIO	17H20	
HORA DE FIN	17H40	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Tnte. Hugo Ortiz	
PEATONES		36
		28
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		3
		5
NIÑOS - NIÑAS		1
		0
CICLISTAS		1
MOTOCICLETA		6
VEHÍCULOS LIVIANOS		36
TAXI		33
AUTO BUS		33
CAMIÓN DE CARGA		0
















MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Tnte. Hugo Ortiz	
PEATONES		69
		83
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		3
		4
NIÑOS - NIÑAS		6
		5
CICLISTAS		2
MOTOCICLETA		16
VEHÍCULOS LIVIANOS		47
TAXI		99
AUTO BUS		2
CAMIÓN DE CARGA		0

MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Tnte. Hugo Ortiz	
PEATONES		30
		24
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		0
		1
NIÑOS - NIÑAS		4
		1
CICLISTAS		6
MOTOCICLETA		7
VEHÍCULOS LIVIANOS		26
TAXI		57
AUTO BUS		2
CAMIÓN DE CARGA		0

MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Fco. De Orellana	
PEATONES		70
		38
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		3
		3
NIÑOS - NIÑAS		5
		12
CICLISTAS		3
MOTOCICLETA		1
VEHÍCULOS LIVIANOS		38
TAXI		27
AUTO BUS		4
CAMIÓN DE CARGA		3

MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN
HORA DE INICIO	17H20	
HORA DE FIN	17H40	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Fco. De Orellana	
PEATONES		55
		26
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		2
		1
NIÑOS - NIÑAS		0
		1
CICLISTAS		2
MOTOCICLETA		10
VEHÍCULOS LIVIANOS		49
TAXI		38
AUTO BUS		5
CAMIÓN DE CARGA		4

MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Fco. De Orellana	
PEATONES		66
		47
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		2
		0
NIÑOS - NIÑAS		6
		10
CICLISTAS		3
MOTOCICLETA		14
VEHÍCULOS LIVIANOS		40
TAXI		35
AUTO BUS		3
CAMIÓN DE CARGA		5

MATRIZ DE CONTEO DE FLUJOS		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	Bryan Daniel Sánchez Rodríguez	CROQUIS DE LA UBICACIÓN 
HORA DE INICIO	09H00	
HORA DE FIN	09H20	
FECHA		
NOMBRE DE LA CALLE	Calle 9 de Octubre y calle Fco. De Orellana	
PEATONES		37
		19
PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES		0
		0
ADULTOS MAYORES		1
		0
NIÑOS - NIÑAS		2
		0
CICLISTAS		2
MOTOCICLETA		5
VEHÍCULOS LIVIANOS		36
TAXI		25
AUTO BUS		4
CAMIÓN DE CARGA		2

